

COMITÉ INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES

RAPPORT ANNUEL

AUX

GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES

SUR

LA SITUATION ADMINISTRATIVE ET FINANCIÈRE
DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES

EN

2011



Le présent rapport est présenté en français et en anglais.

Il n'en demeure pas moins que la version officielle est celle en langue française.

LISTE DES MEMBRES

DU

COMITÉ INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES

AU 16 JUIN 2012

Président

1. B. INGLIS, National Measurement Institute (NMIA), P.O. Box 264, Lindfield NSW 2070, Australie.

Secrétaire

2. R. KAARLS, Klaverwydenstraat 13, 2381 VX Zoeterwoude, Pays-Bas.

Membres

3. K. CARNEIRO, Morlenesvej 16, DK-2840 Holte, Danemark.
4. K.H. CHUNG, doyenne de la Graduate School of Analytical Science and Technology, Chungnam National University, 79 Daehakro, Yuseong-gu, Daejeon 305-764, République de Corée.
5. Y. DUAN, sous-directeur du National Institute of Metrology (NIM), No. 18, Bei San Huan Dong Lu, 100013 Beijing, Chine.
6. L. ÉRARD, Conseiller scientifique au Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE), 1 rue Gaston Boissier, 75015 Paris, France.
7. E.O. GÖBEL, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Postfach 3345, D-38023 Braunschweig, Allemagne.
8. F. HENGSTBERGER, P.O. Box 38843, Garsfontein East 0060, Prétoria, Afrique du Sud.
9. L.K. ISSAEV, sous-directeur du Russian Research Institute for Metrological Service (VNIIMS), 46 Ozernaya, 119361 Moscou, Fédération de Russie.
10. W.E. MAY, directeur associé pour les programmes de laboratoire, premier directeur adjoint, National Institute of Standards and Technology (NIST), 100 Bureau Drive, Gaithersburg, MD 20899-8300, États-Unis d'Amérique. *Vice-président.*

11. J.W. McLAREN, directeur général de l'Institut des étalons nationaux de mesure, Conseil national de recherches du Canada(IÉNM-CNRC), 1200 Montreal Drive, Ottawa ON K1A 0R6, Canada. *Vice-président.*
 12. H.O. NAVA-JAIMES, directeur général du Centro Nacional de Metrología (CENAM), km 4,5 Carretera a Los Cués, El Marqués, C.P. 76241 Querétaro, Mexique.
 13. A. SACCONI, directeur scientifique de l'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM), Strada delle Cacce 91, 10135-Turin, Italie.
 14. W. SCHWITZ, Hausmattstr. 40, CH-3063 Ittigen, Suisse.
 15. M. TANAKA, coordonnateur de recherche à l'AIST, International Metrology Cooperation Office, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (NMIJ/AIST), Tsukuba Central 3-9, Tsukuba, Ibaraki 305-8563, Japon.
 16. H. UGUR, Kemeralti mah. 123. Sok, Denizkent sitesi, 19C/2 Marmaris, Mugla 48700, Turquie.
 17. J. VALDÉS, directeur du transfert de technologie dans le domaine de la métrologie, de la micro- et nanotechnologie et des nouveaux matériaux à l'Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Parque Tecnológico Miguelete, av. Gral. Paz e/Albarellos y Constituyentes, C.C. 157 (B1650WAB) San Martín, 1001 Buenos Aires, Argentine.
 18. Siège vacant
-

**Rapport annuel aux Gouvernements des Hautes Parties contractantes
sur la situation administrative et financière
du Bureau international des poids et mesures
en 2011**

1. — Considérations générales
2. — Comité international des poids et mesures et Comités consultatifs
3. — 24^e réunion de la Conférence générale des poids et mesures
4. — Résumé des travaux du BIPM
5. — Contacts avec d'autres organisations intergouvernementales et organismes internationaux
6. — L'arrangement de reconnaissance mutuelle des étalons nationaux de mesures et des certificats d'étalonnage et de mesurage émis par les laboratoires nationaux de métrologie (CIPM MRA) et le Comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM (JCRB)
7. — Comité commun pour les guides en métrologie (JCGM)
8. — États financiers du BIPM 2011

Rapport de l'auditeur indépendant

État de la situation financière

État de la performance financière

État de variation de l'actif net

Tableau de flux de trésorerie

Notes relatives aux états financiers

Note 1	Informations générales
Note 2	Adoption des nouvelles règles comptables
Note 3	Principales règles comptables
Note 4	Estimations et jugements
Note 5	Information sectorielle
Note 6	Stocks et travaux en cours
Note 7	Contributions
Note 8	Souscriptions des Associés
Note 9	Autres produits
Note 10	Immobilisations incorporelles et corporelles
Note 11	Avantages du personnel
Note 12	Services généraux
Note 13	Dépenses de fonctionnement de laboratoire
Note 14	Maintenance des bâtiments
Note 15	Autres charges opérationnelles
Note 16	Charges financières
Note 17	Trésorerie et équivalents de trésorerie
Note 18	Trésorerie et équivalents de trésorerie, fonds réservés
Note 19	Contributions des États Membres
Note 20	Souscriptions des Associés

Note 21	Autres créances
Note 22	Charges constatées d'avance
Note 23	Dettes fournisseurs courantes
Note 24	Autres créditeurs courants

Exécution du budget

9. — Contributions payées en 2011
 10. — Contributions restant dues au 31 décembre 2011
 11. — Avances faites aux États retardataires payées en 2011
 12. — Avances faites aux États retardataires restant dues au 31 décembre 2011
 13. — Contribution supplémentaire discrétionnaire payée en 2011
 14. — Souscriptions payées en 2011
 15. — Souscriptions restant dues au 31 décembre 2011
 16. — Budget pour 2012
 17. — Tableau de répartition de la dotation pour 2012
 18. — Tableau des souscriptions des États et Entités économiques associés à la Conférence générale pour 2012
 19. — États financiers de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM 2011
 - Rapport de l'auditeur indépendant
 - État de la situation financière
 - État de la performance financière
 - État de variation de l'actif net
 - Tableau de flux de trésorerie
 - Notes relatives aux états financiers
 - Note 1 Informations générales
 - Note 2 Adoption des nouvelles règles comptables
 - Note 3 Principales règles comptables
 - Note 4 Estimations et jugements
 - Note 5 Contributions des États Membres
 - Note 6 Cotisations des membres du personnel du BIPM
 - Note 7 Pensions
 - Note 8 Provision pour pensions
 - Note 9 Actifs du régime, trésorerie et équivalents de trésorerie, produits des placements
 - Note 10 Autres créances
 - Note 11 Autres dettes
 - Note 12 Autres produits opérationnels
 - Note 13 Autres charges opérationnelles
 - Note 14 Charges financières
 20. — Liste des sigles utilisés dans ce rapport
-

1. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Le Royaume d'Arabie saoudite est devenu État Membre le 11 février 2011 portant ainsi à 55 le nombre d'États Parties à la Convention du Mètre au 31 décembre 2011.

La Bosnie-Herzégovine et le Monténégro ont acquis le statut d'Associé à la CGPM le 24 mai 2011 et le 1^{er} août 2011 respectivement, portant à 34 le nombre d'Associés au 31 décembre 2011.

Au 1^{er} janvier 2011, M. Kühne, qui avait rejoint le BIPM en avril 2009 en qualité de sous-directeur / directeur désigné, a succédé à M. Wallard en tant que directeur du BIPM.

Lors de sa réunion de 2009, le CIPM a décidé que le système comptable du BIPM passerait d'une comptabilité de trésorerie à une comptabilité d'engagement et que les nouvelles règles comptables seraient mises en place à partir des états financiers de 2010. Le CIPM a décidé d'adopter les normes IPSAS (*International Public Sector Accounting Standards*, Normes comptables internationales du secteur public, développées pour s'appliquer aux états financiers à usage général des entités du secteur public) afin d'augmenter l'efficacité et l'efficacité de la gestion financière du BIPM, de renforcer la reddition de comptes et la transparence financière, et de s'assurer de l'utilisation la plus efficace des ressources pour réaliser les priorités du programme de travail.

Le présent rapport annuel est par conséquent le deuxième rapport incluant les états financiers du BIPM (cf. page 32) et de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM (cf. page 93) établis conformément aux normes comptables internationales applicables au secteur public (IPSAS).

Le résultat de l'exercice 2011 du BIPM est un déficit de 1 059 milliers d'euros comparé à un déficit de 1 203 milliers d'euros pour 2010. La réduction du déficit résulte en particulier des produits additionnels résultant de l'augmentation du nombre d'États Membres et d'États Associés.

Le montant de la dotation aux amortissements a augmenté de 239 milliers d'euros passant de 2 612 milliers d'euros en 2010 à 2 851 milliers d'euros en 2011. Comme en 2010, le montant de la dotation en 2011 n'a pas été compensé par les acquisitions d'immobilisations qui se sont élevées en 2011 à 1 414 milliers d'euros.

Le montant de la dotation aux amortissements relative aux immobilisations incorporelles et corporelles en 2011 est réparti entre 1 364 milliers d'euros pour les équipements scientifiques et 1 487 milliers d'euros pour les bâtiments.

L'exécution du budget de l'exercice 2011 s'est terminée sur les montants suivants :

Produits	12 624 milliers d'euros
Charges	11 566 milliers d'euros

Pour rappel, le CIPM a adopté les montants suivants pour le budget de l'exercice 2011 :

Produits.....	12 245 milliers d'euros
Charges.....	13 317 milliers d'euros
Déficit budgétaire	1 072 milliers d'euros

Il en résulte un excédent de 1 058 milliers d'euros, duquel il convient de déduire 1 547 milliers d'euros de crédits non engagés au budget de l'exercice 2011 et reportés au budget de l'exercice 2012 (cf. page 69). Ces crédits non engagés concernent principalement des équipements scientifiques pour un montant de 582 milliers d'euros, dont l'acquisition a été retardée en raison de l'avancement moins rapide que prévu de certains projets, ainsi que des projets de rénovation de bâtiments pour un montant de 919 milliers d'euros, dont certains ont nécessité des études complémentaires de faisabilité avant leur lancement.

Sur la base 1 en 1914, le niveau des prix en France est passé de 31,538 en décembre 2010 à 32,336 en décembre 2011 soit une augmentation annuelle de 2,53 %.

La 24^e réunion de la Conférence générale des poids et mesures (CGPM), qui s'est tenue à Paris en octobre 2011, a constitué l'un des événements majeurs de 2011. Diverses réunions ont été organisées au siège du BIPM au cours du mois de mai 2011 afin de préparer cette réunion de la CGPM :

- Première partie de la 100^e session du Comité international des poids et mesures (CIPM) le 24 mai,
- Réunion des directeurs des laboratoires nationaux de métrologie le 25 mai,
- Réunion des représentants des États Parties à la Convention du Mètre les 26 et 27 mai.

Ces réunions ont permis d'examiner le programme de travail et budget du BIPM proposés pour les années 2013 à 2016 et de discuter des différents scénarios de financement possibles.

Lors de la 98^e session du CIPM (2009), plusieurs membres du CIPM ont noté qu'il était peu probable que les activités scientifiques proposées dans le programme de travail puissent être financées dans leur totalité en raison de la situation économique mondiale difficile. En conséquence, le BIPM a préparé quatre scénarios de financement différents, allant du financement total du programme de travail proposé (qui comprend l'acquisition d'un accélérateur linéaire de type médical pour assurer la traçabilité dans le traitement du cancer par radiothérapie) à un scénario défavorable qui nécessiterait pour le BIPM de réduire ses activités fondamentales. Ces différents scénarios de financement ont d'abord été discutés et examinés en détail par le CIPM avant d'être présentés lors de la réunion des directeurs des laboratoires nationaux de métrologie et de celle des représentants des États Parties à la Convention du Mètre. Le CIPM, les directeurs des laboratoires nationaux de métrologie et les représentants des gouvernements ont en outre considéré la question de savoir si le BIPM devait revoir sa stratégie à long terme.

Il a été conclu à l'issue de ces réunions que les relations entre le BIPM, les directeurs des laboratoires nationaux de métrologie et les États Parties à la Convention du Mètre devaient être renforcées, qu'il était nécessaire d'examiner la gouvernance du BIPM et de la réviser si besoin, et que le CIPM MRA était un véritable succès.

Les représentants des gouvernements des États Parties à la Convention du Mètre ont fait part de leurs points de vue sur le programme de travail du BIPM, les scénarios de financement proposés ainsi que les projets de résolution. Tous les États apprécient et soutiennent vivement les activités menées sous les auspices de la Convention du Mètre et le travail du BIPM, soulignant en particulier la mise en place et l'évolution du CIPM MRA. Les avis au sujet des scénarios de financement proposés ont été divers, allant du soutien total vis-à-vis du programme de travail du BIPM proposé à une réduction des activités du BIPM par rapport à celles existantes. La proposition d'adopter une direction stratégique plus forte de ses activités, avec des priorités claires qui seraient développées conjointement par le CIPM, par les directeurs des laboratoires nationaux de métrologie et par les États Parties à la Convention du Mètre, a bénéficié d'un fort soutien. Un aspect clé de la nouvelle stratégie sera de considérer quels doivent être les rôles respectifs du BIPM, des organisations régionales de métrologie et des laboratoires nationaux de métrologie.

Les réunions de mai 2011 ont été saluées pour la précieuse contribution qu'elles ont apportée à la préparation de la 24^e réunion de la CGPM. Il a été recommandé de continuer à organiser ces réunions qui permettent de faciliter la communication entre le BIPM, le CIPM et les États Membres et les Associés à la CGPM.

2. — COMITÉ INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET COMITÉS CONSULTATIFS

Première partie de la 100^e session du CIPM

La 100^e session du CIPM s'est tenue en deux parties. La première partie a eu lieu le 24 mai 2011 au siège du BIPM et a précédé la réunion des directeurs des laboratoires nationaux de métrologie ainsi que la réunion informelle des représentants des États Parties à la Convention du Mètre. Il a été décidé que les réunions à venir du CIPM seraient organisées chaque année au mois de mai ou juin: ce changement de date permettra au CIPM d'approuver les états financiers du BIPM dans un délai bref après que le rapport de l'auditeur a été produit.

Les principaux points à l'ordre du jour de la première partie de la 100^e session du CIPM ont été le programme de travail et budget du BIPM pour les années 2013 à 2016, les divers scénarios de financement, ainsi que l'approbation des états financiers du BIPM ainsi que ceux de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM. Les états financiers du BIPM pour l'année 2010 ainsi que ceux de la Caisse de retraite et de prévoyance ont été présentés en détail au CIPM. L'auditeur externe a rendu compte de son rapport sur les états financiers du BIPM puis le CIPM a donné unanimement quitus au directeur et au directeur administratif et financier du BIPM pour les états financiers de 2010 du BIPM et de la Caisse de retraite et de prévoyance. Les états financiers pour l'année 2009, retraités selon les normes IPSAS et fondés sur les principes d'une comptabilité d'engagement, ont également été approuvés.

Un projet de résolution sur la gouvernance du BIPM ayant été soumis respectivement par la Suisse (Projet de résolution K), le Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord (Projet de résolution L) et la France (Projet de résolution M), la gouvernance du BIPM a constitué un autre point de discussion important de cette réunion du CIPM. Le CIPM a conclu qu'il était nécessaire d'entreprendre un examen de la gouvernance et de la stratégie à long terme du BIPM : il a ainsi préparé un projet de résolution supplémentaire sur le rôle, la mission, les objectifs, la stratégie à long terme et la gouvernance du BIPM (Projet de résolution N) qui a été dûment transmis aux États Membres afin de pouvoir être examiné lors de la 24^e réunion de la CGPM en octobre 2011.

Les préparations de la réunion des directeurs des laboratoires nationaux de métrologie, le 25 mai 2011, et de la réunion informelle des représentants des États Parties à la Convention du Mètre, les 26 et 27 mai 2011, ont également été discutées lors de la première partie de la 100^e session du CIPM.

Par ailleurs, le CIPM a pris les dispositions nécessaires afin de pouvoir recruter le prochain directeur du BIPM qui succédera à Michaël Kühne, actuel directeur du BIPM, qui partira à la retraite en mars 2014.

Seconde partie de la 100^e session du CIPM

La seconde partie de la 100^e session du BIPM s'est tenue du 12 au 14 octobre 2011, immédiatement avant la 24^e réunion de la CGPM. La préparation cette réunion a de nouveau été au cœur des discussions de la réunion du CIPM ; la proposition de redéfinir quatre des sept unités de base du SI (le kilogramme, l'ampère, le kelvin et la mole) ainsi que le statut du CIPM MRA ont, en particulier, été abordés.

Un addendum au CIPM MRA qui concerne notamment la mise à jour des références aux normes internationales, ainsi que la définition commune au BIPM et à l'International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) du terme « Aptitude en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) », a été envoyé à l'ensemble des signataires le 3 août 2011 pour signature. Des rapports sur les contacts du BIPM avec d'autres organisations intergouvernementales et organismes internationaux ont été présentés au CIPM.

Un certain nombre de documents de politique liés à la coopération avec d'autres organisations intergouvernementales et organismes internationaux ont été approuvés. La seconde partie de la 100^e session du

CIPM s'est terminée par une discussion sur le rôle, la mission, les objectifs, la stratégie à long terme et la gouvernance du BIPM.

Réunions des Comités consultatifs en 2011

Les réunions suivantes des Comités consultatifs et de leurs Groupes de travail se sont tenues au siège du BIPM en 2011 : 27^e réunion du Comité consultatif d'électricité et magnétisme (CCEM) les 17 et 18 mars 2011 ; 17^e réunion du Comité consultatif pour la quantité de matière : métrologie en chimie (CCQM) du 13 au 15 avril 2011 ; 13^e réunion du Comité consultatif pour la masse et les grandeurs apparentées (CCM) les 12 et 13 mai 2011 ; 22^e réunion du Comité consultatif des rayonnements ionisants (CCRI) le 24 juin 2011.

3. — 24^e RÉUNION DE LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE DES POIDS ET MESURES

La 24^e réunion de la CGPM s'est tenue à Paris du 17 au 21 octobre 2011. Les délégués de quarante-trois des cinquante-cinq États Parties à la Convention du Mètre, et de douze Associés à la CGPM, ainsi que les représentants de six organisations intergouvernementales et organismes internationaux ont assisté à cette réunion de la CGPM.

Le président du CIPM, M. Barry Inglis, a présenté le travail accompli par le CIPM depuis la 23^e réunion de la CGPM. Des rapports sur la collaboration du BIPM avec certaines organisations intergouvernementales et certains organismes internationaux ont été présentés par les représentants de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), la Commission internationale de l'éclairage (CIE), l'International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC), l'Organisation internationale de métrologie légale (OIML), l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Parmi les principaux sujets de discussion de cette réunion de la CGPM figurent : le programme de travail du BIPM pour les années 2013 à 2016 ; le rôle, la mission, les objectifs, la stratégie à long terme et la gouvernance du BIPM ; et l'éventuelle redéfinition d'un certain nombre d'unités de base du SI. Les conclusions des discussions de la CGPM sont présentées plus en détail ci-après. Dix Résolutions ont été adoptées, parmi lesquelles la Résolution 1 « Sur l'éventuelle révision à venir du Système international d'unités, le SI » qui a été approuvée à l'unanimité et constitue un vote historique.

Dotation du BIPM pour les années 2013 à 2015

La CGPM a adopté la dotation du BIPM pour les trois années 2013-2015 (Résolution 3). Le point de départ est la dotation pour l'année 2012, votée par la CGPM en 2007, à laquelle sont ajoutées les contributions au titre de 2012 dues par les États ayant accédé à la Convention du Mètre depuis la 23^e réunion de la CGPM. Une compensation au titre de l'inflation de 1 % par an a été accordée. Cela représente un changement par rapport à la pratique établie de longue date qui consistait à adopter la dotation pour un quadriennium. La CGPM a par conséquent décidé que la 25^e réunion de la CGPM se tiendrait en 2014. La CGPM n'a pas inclus dans la Résolution 3 de contribution discrétionnaire supplémentaire pour soutenir la charge de travail croissante du BIPM, bien qu'elle prie instamment les États Parties à la Convention du Mètre, les organisations internationales, les organismes privés et les fondations d'apporter un soutien financier volontaire supplémentaire de toutes sortes afin de soutenir certaines activités spécifiques liées à la mission du BIPM.

Le fait que la dotation du BIPM soit adoptée pour trois années nécessite d'adapter le programme de travail pour les années 2013 à 2015. Le programme de travail ainsi révisé sera discuté par le CIPM lors de sa réunion de juin 2012.

Approbation des éventuels changements à apporter au SI, parmi lesquels la redéfinition du kilogramme

L'un des thèmes majeurs de la 24^e réunion de la CGPM a été de discuter et d'approuver la voie à suivre concernant la redéfinition de quatre unités de base du SI, à savoir le kilogramme, l'ampère, le kelvin et la mole. La CGPM a apporté son soutien à la redéfinition de ces unités en adoptant à l'unanimité la Résolution 1 « Sur l'éventuelle révision à venir du Système international d'unités, le SI » ; la CGPM a ainsi souligné la nécessité de réviser le SI et a encouragé la communauté de la métrologie à mener à bien ce projet.

Le texte du projet de la Résolution 1 avait été publié plusieurs mois avant la réunion de la CGPM sur les pages du site internet du BIPM consacrées au « nouvel SI » (http://www.bipm.org/fr/si/new_si/). Seuls quelques changements à apporter à ce projet de document ont été proposés par les délégués au cours de la réunion de la CGPM. L'un de ces changements requiert que le CIPM poursuive son travail afin de rendre le nouvel SI aussi compréhensible que possible pour l'ensemble des utilisateurs, tout en gardant rigueur et clarté scientifiques et sans modifier la structure et le contenu du nouvel SI tel que proposé dans la Résolution 1. La CGPM ne donnera son approbation définitive concernant le nouvel SI et ne fixera une date pour sa mise en œuvre que lorsque les conditions requises auront été remplies, ce qui ne sera pas le cas avant 2014. Cette décision constitue l'aboutissement de nombreuses années de travail auxquelles se sont consacrés, en particulier, le Comité consultatif des unités (CCU) et son président, M. Ian Mills (voir <http://www.bipm.org/fr/CGPM/db/24/1/>).

Résolutions adoptées lors de la 24^e réunion de la Conférence générale des poids et mesures

Les textes complets des résolutions sont disponibles sur le site internet du BIPM à l'adresse <http://www.bipm.org/fr/convention/cgpm/resolutions.html>.

1. Sur l'éventuelle révision à venir du Système international d'unités, le SI
2. Sur l'importance d'une collaboration internationale afin de rendre les mesures nécessaires à l'observation du changement climatique traçables au Système international d'unités (SI)
3. Dotation du Bureau international des poids et mesures pour les années 2013 à 2015
4. Sur le statut d'État Associé à la Conférence générale
5. Sur l'acceptation d'entités économiques comme Associé à la Conférence générale
6. Sur les contributions arriérées des États Parties à la Convention du Mètre
7. Sur les accords de rééchelonnement conclus entre le Comité international des poids et mesures et les États Parties à la Convention du Mètre débiteurs pour le paiement de leurs contributions arriérées
8. Sur la révision de la mise en pratique de la définition du mètre et sur la mise au point de nouveaux étalons optiques de fréquence
9. Sur l'adoption d'un système de référence terrestre commun
10. Sur le rôle, la mission, les objectifs, la stratégie à long terme et la gouvernance du BIPM.

Soutien scientifique apporté au nouvel SI

Dans le cadre de la révision du SI, il n'est pas suffisant de sélectionner un ensemble de sept constantes qui constitueront le fondement du nouvel SI, il est également nécessaire de fournir des informations sur la façon de réaliser les nouvelles définitions. La Résolution 1 fait ainsi référence à la préparation d'une mise en pratique pour chacune des unités de base redéfinies qui décrira comment réaliser la définition au plus haut niveau d'exactitude. Cette étape essentielle permettra aux laboratoires nationaux de métrologie de disséminer les unités redéfinies. Le

BIPM est impliqué, à divers degrés, dans trois des quatre domaines métrologiques qui seront affectés par ces redéfinitions, à savoir les masses (redéfinition du kilogramme), l'électricité (redéfinition de l'ampère) et la chimie (redéfinition de la mole). Chacun de ces domaines métrologiques fait face à des problématiques qui lui sont propres :

- Lorsque les redéfinitions seront mises en œuvre, la mise en pratique de la définition de l'unité de masse sera étroitement liée aux expériences qui permettraient, avant la redéfinition, de mesurer la constante de Planck à un haut niveau d'exactitude. Selon l'ajustement fourni par la CODATA en 2010, la constante de Planck est connue avec une incertitude-type relative de $4,4 \times 10^{-8}$ (soit 44 $\mu\text{g/kg}$) fondée principalement sur les résultats obtenus à partir des expériences de la balance du watt et du projet de collaboration internationale sur la constante d'Avogadro (IAC). Ce dernier se poursuit au sein d'un Groupe de travail du Comité consultatif pour la masse et les grandeurs apparentées (CCM). Toutes les conditions requises dans la Recommandation G1 (2010) du CCM (<http://www.bipm.org/utls/common/pdf/CCM12.pdf#page=20>) n'ont pas encore été remplies mais le travail pour y remédier avance de façon satisfaisante. L'expérience de la balance du watt du BIPM progresse de façon constante même si plusieurs années seront nécessaires avant que l'équipement ne soit complètement terminé. Dans le cadre de la mise en pratique de la définition du kilogramme, il est important qu'un nombre suffisant de balances du watt soient disponibles pour réaliser la définition du kilogramme chaque fois que cela sera nécessaire. Par ailleurs, la Résolution 1 de la CGPM confie au BIPM la mission de mettre au point un ensemble d'étalons de référence de 1 kg qui facilitera la dissémination de l'unité de masse une fois le kilogramme redéfini. Le travail effectué par le Département des masses du BIPM sur ce projet, en collaboration étroite avec certains laboratoires membres du CCM, progresse. Avant de redéfinir le kilogramme, le prototype international du kilogramme sera utilisé pour lier les résultats obtenus à partir de toutes les balances du watt opérationnelles, de l'expérience d'Avogadro et de l'ensemble d'étalons de référence du BIPM à l'actuelle définition de l'unité de masse. Le BIPM se prépare à cette tâche et contribue à l'élaboration du projet de mise en pratique de l'unité de masse.
- L'incertitude associée à la constante de Josephson, K_J , dans l'actuel SI a conduit à l'adoption de la représentation de 1990 de cette constante, K_{J-90} , qui a une valeur conventionnelle (en dehors du SI) sans incertitude. De la même façon, la valeur du SI de la constante de von Klitzing, R_K , est rarement utilisée car on lui préfère sa représentation de 1990, R_{K-90} , qui a également une valeur conventionnelle (en dehors du SI) sans incertitude. Dans le nouvel SI, les valeurs des constantes K_J et R_K seront exactes car la constante de Planck, h , et la charge élémentaire électrique, e , auront des valeurs numériques exactement fixées. Ainsi, les représentations conventionnelles deviendront obsolètes. L'ampère pourra alors être réalisé à l'aide de la loi d'Ohm ou, à l'avenir, directement par le transport d'électrons. Cette approche a été intégrée à un projet de mise en pratique élaboré en 2009 par le Comité consultatif d'électricité et magnétisme (CCEM) (<http://www.bipm.org/cc/CCEM/Allowed/26/CCEM-09-05.pdf>). Le projet du condensateur calculable sur lequel travaille le Département de l'électricité du BIPM permettra de vérifier la relation entre constantes fondamentales $R_K = h/e^2$, relation qui intervient dans la mise en pratique. Les résultats obtenus avec le condensateur calculable peuvent aussi être combinés à ceux des balances du watt et à la définition actuelle du kilogramme pour déterminer une valeur dans le SI de K_J . Cette valeur, analysée en utilisant la nouvelle détermination de la constante d'Avogadro par le projet IAC, peut permettre de tester la validité de la seconde relation $K_J = 2e/h$ qui doit, elle aussi, être supposée exacte pour la mise en pratique.
- Dans le nouvel SI, la constante d'Avogadro aura une valeur numérique fixée. Si l'on choisissait au lieu de cela de retenir la définition actuelle de la mole fondée sur une valeur numérique fixée pour la constante de la masse molaire, M_u , tout en fixant la valeur numérique de h pour redéfinir le kilogramme, tel que cela est prévu, la constante d'Avogadro aurait une incertitude relative de 7×10^{-10} . Cette incertitude est faible par rapport aux besoins métrologiques dans le domaine de la chimie. Ainsi, le fait de choisir de fixer la valeur numérique de la constante d'Avogadro pour redéfinir la mole conduit à un débat de logique et de pédagogie mais aucune nouvelle mesure n'est requise. Le Comité consultatif pour la quantité de matière : métrologie en chimie (CCQM) prépare avec soin un projet de mise en pratique, avec les conseils fournis par le Département de la chimie du BIPM.

4. — RÉSUMÉ DES TRAVAUX DU BIPM

Afin de remplir sa mission, le BIPM dirige des laboratoires de recherche dans les domaines des masses, du temps, de l'électricité, des rayonnements ionisants et de la chimie. Au cœur des activités du BIPM figure le fait d'assurer la traçabilité au SI par la dissémination directe de l'unité, tel que cela est effectué par le Département des masses et le Département du temps, et par la coordination de comparaisons d'étalons nationaux de mesure, tel que cela est le cas pour les Départements de l'électricité, des rayonnements ionisants et de la chimie.

Masses

Le Département des masses est activement impliqué dans la préparation de la redéfinition du kilogramme et travaille, en particulier, au projet de mise en pratique de la nouvelle définition de l'unité de masse. Le Département veille à s'assurer que la balance du watt et l'ensemble d'étalons de masse du BIPM seront prêts à temps pour la réalisation pratique de la nouvelle définition du kilogramme.

Outre l'activité permanente de conservation de l'étalon primaire de masse - le prototype international du kilogramme, et de dissémination de l'unité de masse, ainsi que l'aide scientifique et logistique apportée au travail du Comité consultatif pour la masse et les grandeurs apparentées (CCM) et au Comité consultatif de thermométrie (CCT), la CGPM a confié en 2007, dans le cadre du programme de travail du BIPM pour les années 2009 à 2012, un certain nombre de tâches spécifiques au Département des masses.

Parmi celles-ci figurent les travaux de préparation pour la redéfinition du kilogramme. Il a été décidé lors de la 24^e réunion de la CGPM en 2011 que la nouvelle définition du kilogramme serait fondée sur une valeur numérique fixée de la constante de Planck, h . En 2011, le BIPM a bien progressé sur la mise au point d'une balance du watt qui permettra de s'assurer qu'une réalisation primaire internationale de la nouvelle définition du kilogramme sera disponible au BIPM pour continuer à disséminer le kilogramme au plus haut niveau métrologique à l'ensemble des laboratoires nationaux de métrologie, une fois le kilogramme redéfini. Les membres du Département des masses contribuent de façon essentielle à la mise au point de la balance du watt du BIPM.

Le Département des masses continue à participer au projet de collaboration internationale sur la constante d'Avogadro (IAC). Une étude spéciale a été conduite afin d'évaluer les effets physiques et chimiques de la sorption de l'eau des sphères du projet lors de cycles air-vide, à l'aide d'une sphère de silicium naturel de 1 kg recouverte d'une couche de 0,2 μm d'oxyde thermique fournie par la PTB (Allemagne). Les résultats préliminaires montrent des coefficients physiques et chimiques de sorption d'environ 50 ng/cm^2 et 10 ng/cm^2 , respectivement. Ce travail se poursuit.

Le Département des masses met au point un ensemble d'étalons de masse afin de faciliter la dissémination de l'unité de masse une fois le kilogramme redéfini, tel que cela est prévu (Résolution 1 adoptée par la CGPM à sa 24^e réunion). Cet ensemble est composé de seize étalons de masse de 1 kg de divers matériaux (platine iridié, acier inoxydable et silicium), conservés dans différentes conditions de stockage (dans un flux d'argon pur, dans un flux d'azote pur, dans le vide et dans l'air). Les caissons de stockage des étalons ont été fabriqués par l'atelier de mécanique du BIPM. Le réseau de stockage des étalons de masse, qui sera installé au sein d'une cabine isolée thermiquement, est en cours de construction. Le réseau spécifique au stockage dans de l'argon est achevé et une première version du réseau de stockage dans le vide a été construite. On utilise des bouteilles d'argon et d'azote ultra-purs, ainsi qu'un générateur d'azote. Des analyseurs de gaz ont été achetés afin de mesurer l'évolution de la concentration en impuretés (eau, oxygène et hydrocarbures) dans l'argon et l'azote. Les premières mesures visant à déterminer la pureté des gaz fournis ont été effectuées. Un analyseur de gaz résiduel a été acheté afin d'identifier et de quantifier les traces d'impureté présentes dans le réseau de stockage dans le vide. Un algorithme mathématique a été mis au point afin de calculer la moyenne pondérée des masses des étalons composant l'ensemble.

Dix-sept étalons de masse de 1 kg (dont neuf en platine iridié et huit en acier inoxydable) ont été étalonnés pour le compte de laboratoires nationaux de métrologie en 2011.

Les équipements de mesure utilisés pour étayer les programmes de recherche et d'étalonnage ont été améliorés, conformément aux exigences du Système de management de la qualité du BIPM.

Le BIPM poursuit sa coopération trilatérale avec le NPL (Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord) et le METAS (Suisse) dans le cadre de la mise en pratique de la nouvelle définition du kilogramme. Le BIPM a acquis et étudie différents matériaux tels que le silicium, le platine iridié, l'acier inoxydable et un alliage d'or. En particulier, des études sur l'efficacité de la méthode de nettoyage des étalons de masse, leur contamination et l'effet de la sorption entre l'air et le vide sont en cours.

Temps

Le Département du temps continue à établir la traçabilité à la seconde du SI par le calcul du Temps universel coordonné (UTC) dont les résultats sont publiés chaque mois dans la *Circulaire T* avec un délai de quelques jours à partir de la réception de l'ensemble des données des laboratoires participants. La *Circulaire T* constitue le fondement de la seule comparaison clé dans le domaine du temps, CCTF-K001.UTC. Celle-ci est la comparaison clé la plus fréquente puisque sa valeur de référence UTC et les degrés d'équivalence $[UTC - UTC(k)]$ sont évalués tous les cinq jours à partir des données d'environ 70 laboratoires participants. Le BIPM a l'entière responsabilité du calcul et de la publication des résultats, obtenus conformément aux procédures établies par le Comité consultatif du temps et des fréquences (CCTF). Treize étalons primaires de fréquence participent désormais au calcul du Temps atomique international (TAI) dont la stabilité relative est estimée à 4×10^{-16} pour des durées moyennes d'un mois. La technique de positionnement précis (PPP) du Global Positioning System (GPS) est désormais utilisée pour établir une vingtaine de liaisons horaires du TAI, avec une incertitude statistique associée aux comparaisons d'horloges inférieure à 1 ns. Au début de 2011, le BIPM a introduit des liaisons calculées en combinant diverses méthodes, telles que le GPS et le Global Navigation Satellite System (GLONASS), afin d'anticiper l'utilisation de routine d'une comparaison de temps multi-systèmes lorsque le nouveau GNSS sera opérationnel.

Un changement majeur a été apporté à l'algorithme permettant de calculer le TAI et l'UTC : des études conduites ces deux dernières années ont conclu que la mise au point d'un nouveau modèle de prédiction de la fréquence des horloges permet de corriger la dérive affectant l'échelle de temps, ce qui a un effet positif sur la conservation des représentations locales de l'UTC dans les laboratoires participants.

Une autre amélioration d'importance dans le domaine du temps est la possibilité d'effectuer une évaluation rapide de l'UTC qui permettra d'accéder à une représentation de l'échelle de temps de référence dans un délai plus court. Dans les derniers mois de 2011, le Département du temps s'est concentré sur la préparation des algorithmes, logiciels et procédures nécessaires à la mise en place de cet « UTC rapide ». Une expérience pilote visant à tester la faisabilité de ce nouvel « UTC rapide » à partir des données fournies par la plupart des laboratoires participant au TAI sera conduite de janvier à septembre 2012.

La coordination internationale a constitué une activité majeure du Département du temps, qui a travaillé en particulier avec l'Union internationale des télécommunications (UIT) sur la recommandation d'une nouvelle définition de l'UTC sans secondes intercalaires.

Une liste de fréquences étalons, principalement dans le domaine optique, a été recommandée comme représentations secondaires de la seconde ; elle servira de base à la discussion à venir sur la redéfinition de la seconde. Les étalons optiques de fréquence présentent un niveau d'exactitude de quelques 10^{-17} mais il ne sera possible d'exploiter pleinement leur potentiel que lorsque les comparaisons de temps et de fréquences se seront améliorées de près de deux ordres de grandeur. Un atelier du CCTF sera organisé au siège du BIPM en 2012 afin de discuter de la situation actuelle des comparaisons de temps et de fréquences de très haute exactitude ainsi que des améliorations qui peuvent y être apportées.

Électricité

En 2011, le travail du Département de l'électricité a porté pour l'essentiel sur le programme de comparaisons destiné à valider les étalons primaires nationaux pour les grandeurs électriques fondamentales, sur les étalonnages effectués pour les laboratoires nationaux de métrologie des États Parties à la Convention du Mètre, sur le soutien au projet de la balance du watt du BIPM, et sur le condensateur calculable qui a été mis au point en collaboration avec le NMIA (Australie). Par ailleurs, le Département de l'électricité a travaillé en collaboration avec le NPL sur l'effet Hall quantique dans le graphène.

Treize comparaisons ont été effectuées avec des laboratoires nationaux de métrologie pour les grandeurs tension, résistance et capacité en 2011. Le Département a aussi participé à une comparaison clé de tension organisée par l'Asia Pacific Metrology Programme (APMP) afin de lier les résultats de l'APMP à la comparaison correspondante du BIPM, ainsi qu'à une comparaison supplémentaire de capacité conduite par l'EURAMET dans le cadre de recherches sur les étalons de courant quantique. En 2011, le Département de l'électricité a émis soixante-cinq certificats d'étalonnage et trois notes d'étude pour dix-huit laboratoires nationaux de métrologie. Le Département de l'électricité a effectué des étalonnages pour les mêmes grandeurs que celles des comparaisons. Les étalonnages et comparaisons sont réalisés à partir des mêmes étalons primaires du BIPM, ce qui assure l'uniformité des mesures électriques dans le monde entier.

Des progrès significatifs ont été effectués concernant l'étalon de tension de Josephson dédié à la balance du watt. Les dispositifs électroniques permettant de sélectionner de façon indépendante les tensions quantifiées de chacun des treize segments du réseau de Josephson ont été assemblés et testés. Ce système fonctionne entièrement sur batterie afin de faciliter son intégration à l'environnement électrique de la balance du watt. Le réseau supraconducteur-normal-supraconducteur (SNS) de Josephson ne fonctionne pas correctement à l'heure actuelle, il sera donc étudié par le NIST (États-Unis d'Amérique).

Des travaux préparatoires sont en cours afin de pouvoir reprendre les comparaisons sur site d'étalons de mesure de la résistance de Hall quantifiée. Un nouveau pont de rapport de résistance fonctionnant à 1 Hz a été construit et des enceintes stabilisées thermiquement sont en cours de mise au point pour les étalons de travail.

Le BIPM et le NMIA collaborent à la construction de deux condensateurs calculables de conception perfectionnée, qui seront utilisés pour mesurer la valeur de la constante de von Klitzing avec une incertitude relative de l'ordre de 1×10^{-8} , résultat qui sera très précieux pour la mise en pratique des unités électriques. Lors des essais d'assemblage du condensateur calculable du BIPM au début de 2010, effectués avec l'aide de John Fiander du NMIA, il est apparu qu'un certain nombre de modifications étaient nécessaires. De nouvelles pièces, conçues par le NMIA et fabriquées par l'atelier de mécanique du BIPM, ont pour la plupart parfaitement fonctionné une fois installées dans le condensateur calculable du BIPM. Toutefois, le support du miroir inférieur s'est avéré très sensible aux vibrations du sol, ce qui perturbe de façon significative la forme des signaux d'interférence. Des techniques pour rendre ce support plus rigide et protéger l'équipement contre les vibrations externes sont en cours d'investigation.

Ces dernières années, la communauté de la métrologie s'est intéressée à la monocouche d'atomes de carbone qui constitue le graphène et, en particulier, à l'effet Hall quantique observé dans le graphène. Les porteurs de charge se comportent tout à fait différemment dans le graphène et dans l'arséniure de gallium semiconducteur, de sorte que la comparaison de la mesure de la constante de von Klitzing, R_K , à partir d'échantillons de graphène et d'arséniure de gallium, offre une étude intéressante de l'indépendance de R_K par rapport au matériau. Le NPL a invité le BIPM à participer à une comparaison de ce type au plus haut niveau d'exactitude à l'aide du système à effet Hall quantifié transportable du BIPM. Cette comparaison a permis de démontrer l'accord entre les valeurs de résistance de Hall quantifiée pour le graphène et l'arséniure de gallium dans les limites d'une incertitude expérimentale estimée à environ 1×10^{-10} . Cet accord fixe les limites les plus étroites jamais obtenues à l'éventuelle dépendance de R_K par rapport au matériau. Il est ainsi démontré que le graphène pourra potentiellement être utilisé dans de futurs systèmes de résistance de Hall quantifiée qui fonctionneront à un champ magnétique plus faible et à des

températures plus élevées, ce qui permettrait d'utiliser l'effet Hall quantique en dehors des laboratoires nationaux de métrologie.

Balance du watt

Des progrès significatifs ont été réalisés en 2011 en ce qui concerne la mesure de la vitesse de la bobine de la balance du watt. L'interféromètre utilisé précédemment mesurait le déplacement de la bobine selon un axe vertical. Il est maintenant remplacé par un interféromètre qui mesure selon trois axes verticaux séparés. Cela permet de déterminer la vitesse du centre électrique de la bobine. Les bruits liés aux vibrations qui affectent les mesures de vitesse et de tension sont désormais mieux corrélés, ce qui a permis de réduire d'un facteur de dix l'écart-type du rapport entre la tension et la vitesse. Cela se traduit par une amélioration de la reproductibilité de la mesure de la constante de Planck d'un facteur de cinq, atteignant la valeur relative de 1×10^{-6} .

Une chambre à vide en aluminium pour la balance du watt a été conçue et sera installée dans le nouveau laboratoire de la balance du watt en 2012. Au moment du déplacement de la balance du watt depuis son emplacement actuel vers l'enceinte à vide, plusieurs composants annexes, parmi lesquels un échangeur de masses, seront intégrés à l'expérience, ce qui permettra d'obtenir un plus haut niveau d'automatisation et une plus grande polyvalence, et aussi de réduire l'incertitude de mesure.

Les aimants en $\text{Sm}_2\text{Co}_{17}$ destinés au circuit magnétique définitif ont été fabriqués. Toutes les pièces du bâti ont été pré-usinées par l'atelier de mécanique du BIPM et l'entreprise qui effectuera l'usinage de précision final a été choisie. L'atelier de mécanique du BIPM a presque terminé un système mécanique destiné à l'assemblage final du circuit magnétique.

Dans le cadre d'une étude de faisabilité concernant une version cryogénique future de la balance du watt, le phénomène de flux magnétique piégé dans des fils supraconducteurs a été examiné. Cet effet crée des forces magnétiques sur la bobine placée dans un champ magnétique et les conséquences sur une expérience de balance du watt ne sont pas encore comprises. Le travail théorique et les mesures effectués au laboratoire de magnétisme du NIST à Boulder, Colorado (États-Unis d'Amérique), par un membre du personnel du BIPM, ont permis de conclure que cet effet ne devrait pas constituer un facteur limitant pour une balance du watt cryogénique. Un prototype expérimental de bobine mobile supraconductrice a été mis en place afin d'étudier le comportement de fils supraconducteurs dans des champs magnétiques. Cette expérience permettra de déterminer si des fils supraconducteurs, qui présentent l'effet Meissner, ont le même comportement que des fils normaux, et jusqu'à quel point de pertinence pour le fonctionnement de la balance du watt.

Rayonnements ionisants

Le Département des rayonnements ionisants a amélioré l'estimation du volume de ses étalons à cavité en graphite et a vérifié la cohérence de l'ensemble de ses étalons ionométriques pour le kerma dans l'air et la dose absorbée dans l'eau à 8×10^{-4} près. Quatre nouvelles chambres à cavité en graphite utilisées comme étalons primaires, dont une pour l'ININ (Mexique), ont été construites.

Le calorimètre du BIPM pour la dose absorbée dans l'eau présente une stabilité à long terme établie à 4×10^{-4} . Les résultats des deux premières comparaisons de dosimétrie dans des faisceaux d'accélérateurs à l'aide du calorimètre du BIPM, effectuées avec le NRC (Canada) en 2009 et avec la PTB (Allemagne) en 2010, ont été publiés et le rapport de la comparaison avec le NIST, effectuée en 2010, est presque achevé. Deux comparaisons programmées en 2011 ont été reportées en raison de dysfonctionnements matériels. Toutefois, les mesures visant à vérifier la correction pour la recombinaison des ions de la chambre de transfert dans des faisceaux d'accélérateur ont été effectuées par le BIPM au LNE-LNHB (France). Un second ensemble cœur-enveloppe pour un calorimètre est en cours de mise au point ; il permettra de vérifier de façon indépendante la dose absorbée et servira de système de secours. L'utilisation combinée des mesures et calculs du BIPM a permis d'effectuer une analyse complète de

l'incertitude caractérisant la conversion de la dose absorbée dans le graphite par le calorimètre à la dose absorbée dans l'eau : l'incertitude est désormais meilleure que $2,5 \times 10^{-3}$.

Le nouvel étalon primaire et les faisceaux spéciaux pour la dosimétrie en mammographie ont été utilisés pour deux comparaisons supplémentaires et les caractéristiques de trois autres étalons nationaux ont été déterminées, à la fin de 2010 pour l'un et en 2011 pour les deux autres. Ce nouvel équipement, qui est désormais inclus au Système de management de la qualité du BIPM, a déjà fait l'objet d'un audit interne.

Le travail s'est poursuivi sur la meilleure évaluation de la constante physique W_a pour l'air et de la valeur- I_c pour le graphite à l'aide des expériences du BIPM et des calculs de Monte Carlo qui ont permis d'obtenir la valeur $33,84 (6) \text{ J C}^{-1}$ pour le produit $W_{a,s_{c,a}}$. Ce résultat a été ajouté aux données existantes publiées et conduit à une estimation robuste de $33,72 (3) \text{ J C}^{-1}$ qui sera probablement adoptée par l'International Commission on Radiation Units and Measurements (ICRU) avec un changement concomitant de la valeur I_c de 78 eV à 82 (2) eV, tel que cela a été présenté à la Section I du CCRI en mai 2011.

Des mesures ont été effectuées afin d'identifier un paramètre de diffusion de rayonnements avant qu'un nouveau faisceau de référence de ^{60}Co soit installé en remplacement de l'ancien irradiateur du BIPM. Pour des raisons de sécurité, de nouvelles portes coupe-feu et un mur extérieur apportant une protection supplémentaire ont été mis en place. L'irradiateur est désormais prêt à recevoir la source mais le BIPM est toujours en attente de l'autorisation des autorités françaises concernant l'importation et la mise en place de la source.

Une comparaison a été effectuée à la PTB dans le cadre de la série de comparaisons en continu du BIPM en curiethérapie à des niveaux élevés de dose, conduite hors site. Les résultats, ainsi que ceux obtenus par les trois laboratoires nationaux de métrologie qui ont participé précédemment à ces comparaisons, sont en cours d'analyse.

Au total, dix comparaisons de dosimétrie ont été effectuées et onze rapports de comparaisons conduites précédemment ont été publiés en 2011. Le BIPM a déterminé les caractéristiques dosimétriques de dix-sept étalons secondaires nationaux et continue à soutenir l'AIEA en irradiant régulièrement ses dosimètres pour le service de mesure fourni conjointement par l'AIEA et l'OMS. Par ailleurs, une série d'irradiations a été effectuée à la PTB afin de vérifier leurs dosimètres à l'alanine aux niveaux de dose radiothérapeutiques.

Des audits internes des services de dosimétrie fournis par le Département ont été conduits fin 2011. Le Département consacre une part significative de son travail à maintenir et à améliorer les équipements pour les étalons de rayonnements ionisants, conformément aux exigences du Système de management de la qualité du BIPM.

En 2011, onze ampoules ont été soumises dans le cadre des comparaisons en continu de mesures d'activité du BIPM liées au Système international de référence (SIR). Seul un résultat antérieur à 2011 n'a pas encore été enregistré dans le fichier maître du SIR ; on attend que les données soient soumises pour ce résultat ainsi que pour tous ceux de 2011, à l'exception d'un seul, déjà reçu. Deux radionucléides ont été mesurés pour la première fois : le ^{125}Sb en 2010 et le ^{11}C en 2011, ce dernier ayant une demi-vie de seulement 20 minutes.

Cinq rapports de comparaison du SIR, couvrant quatre radionucléides mesurés par trois laboratoires nationaux de métrologie différents, ont été publiés en 2011. Les niveaux d'activité des impuretés ont été mesurés à l'aide du spectromètre gamma Ge(Li) du BIPM pour sept ampoules soumises pour des comparaisons. Le remplacement de cet équipement par un spectromètre HPGe (germanium hyper-pur) est en cours. Des audits internes du SIR ont été conduits à la fin de 2011 dans le cadre du Système de management de la qualité du BIPM.

Le BIPM a joué un rôle essentiel dans la mise au point de méthodes appropriées pour évaluer les valeurs de référence des comparaisons clés de mesure d'activité de radionucléides. L'une de ces méthodes, fondée sur le calcul de la moyenne de Mandel-Paule, a été choisie par le Groupe de travail de la Section II du CCRI sur les comparaisons clés afin d'être étudiée plus avant.

Les comparaisons BIPM.RI(II)-K4.Tc-99m de mesure d'activité du radionucléide à courte durée de vie $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ($T_{1/2}$ d'environ 6 h) sont désormais effectuées hors site sans difficulté à l'aide de l'instrument de transfert du SIR, même

si d'un point de vue logistique seules deux comparaisons par an sont possibles. Les rapports des deux premières comparaisons, avec le NIST et le KRISS (République de Corée), sont désormais publiés et l'instrument de transfert du SIR a été transféré au Japon à l'automne 2011, la comparaison prévue ayant été reportée suite au tremblement de terre majeur subi par le Japon. Des travaux sont en cours afin d'étendre l'utilisation de l'instrument de transfert du SIR au ^{18}F ($T_{1/2}$ d'environ 1,8 h).

L'extension du SIR aux émetteurs de rayonnement bêta pur a fait un grand pas en avant en 2011 grâce à la participation du BIPM à une comparaison pilote de mesure d'activité du ^{63}Ni organisée par le CIEMAT (Espagne) dans le cadre du Groupe de travail de la Section II du CCRI sur l'extension du SIR. Neuf participants ont soumis des ampoules à la fois au BIPM et au CIEMAT, et deux méthodes de mesure ont été appliquées. L'une de ces méthodes est fondée sur l'utilisation de spectromètres à scintillation liquide du commerce et d'une courbe d'efficacité universelle évaluée, l'autre sur la technique du rapport des coïncidences triples aux coïncidences doubles (TDCR) pour les mesures d'activité. Les résultats sont en cours d'évaluation afin de déterminer les conditions d'atténuation optimales. Par rapport à la courbe d'efficacité universelle, ces données sont en accord à seulement 3 % près. Ceci indique qu'il reste encore beaucoup de travail à effectuer pour réduire cette dispersion, probablement au niveau des mesures primaires réalisées dans les laboratoires nationaux de métrologie. Les résultats obtenus à l'aide de la méthode TDCR sont en cours d'analyse finale.

Un nombre significatif de rapports de comparaisons précédentes de la Section II du CCRI sont en attente de publication, le fait de pallier l'absence de personnel pour le SIR et de travailler sur l'extension du SIR aux émetteurs de rayonnement bêta ayant été considérés comme prioritaires. Le projet A de rapport de la comparaison de ^{89}Sr est prêt à être distribué pour commentaires, le projet A de rapport pour le ^{241}Pu et les projets B de rapport pour les comparaisons de ^{85}Kr et ^3H ont également été préparés. Le projet B de rapport de la comparaison d'évaluation de l'incertitude de la Section II du CCRI, pilotée par l'IRA-METAS (Suisse), à laquelle le BIPM a participé avec succès, est en cours d'approbation finale.

Le Département des rayonnements ionisants est responsable de l'étalonnage interne des thermomètres à résistance de platine étalon du BIPM. Le rapport d'une comparaison bilatérale conduite dans ce domaine avec le LNE-INM (France), afin de valider la mise à jour du Système de management de la qualité du BIPM, a été publié suite à un audit interne, et trois campagnes d'étalonnage ont été effectuées pour les autres départements du BIPM.

Enfin, des progrès significatifs ont été effectués dans tous les domaines de travail couverts par le Département des rayonnements ionisants malgré l'absence de longue durée en 2011 de deux membres du personnel.

Chimie

Le Département de la chimie continue à faire des progrès significatifs dans ses trois domaines d'activité fondamentaux : l'équivalence internationale des étalons de gaz pour le contrôle de la qualité de l'air et la surveillance du changement climatique ; l'équivalence internationale des calibrateurs primaires organiques dans les domaines de la santé, de l'alimentation, de la médecine légale, des produits pharmaceutiques, et de la surveillance de l'environnement ; et l'aide globale aux activités du CCQM et du Comité commun pour la traçabilité en médecine de laboratoire (JCTLM), ainsi que le travail de collaboration avec des organisations intergouvernementales.

Dans le domaine de la métrologie des gaz, le BIPM coordonne la comparaison clé d'étalons de référence mesureurs d'ozone de surface (BIPM.QM-K1) : sept laboratoires y ont participé au BIPM et des étalonnages ont été réalisés pour deux autres laboratoires. La mise en place d'un photomètre étalon de référence équipé d'un laser et les mesures de la section efficace d'absorption de l'ozone se poursuivent : de nouvelles mesures relatives à trois longueurs d'onde dans l'ultraviolet ont été achevées et leurs résultats soumis pour publication. Les projets B de rapport des comparaisons CCQM-K74 et CCQM-P110 d'étalons mesureurs de dioxyde d'azote ont été rédigés suite à un atelier qui s'est tenu avec beaucoup de succès lors de la réunion du Groupe de travail du CCQM sur l'analyse des gaz en novembre 2010. La validation des équipements du BIPM pour la coordination de la

comparaison CCQM-K82 sur le méthane dans l'air au niveau ambiant se poursuit et est pratiquement achevée. La mise au point au BIPM d'un équipement pour générer des mélanges étalons de formaldéhyde dans l'azote est terminée et des tests de stabilité des bouteilles étalons de transfert ont commencé dans le cadre de la coordination de la comparaison CCQM-K90.

Le programme d'analyse organique du BIPM constitue une part essentielle et fondamentale de la stratégie du Groupe de travail du CCQM sur l'analyse organique concernant les comparaisons des compétences clés qui soutiennent les laboratoires nationaux de métrologie ayant déclaré, dans le cadre du CIPM MRA, des CMCs dans le domaine de l'analyse organique. Le BIPM assure en effet le rôle permanent de laboratoire de coordination pour les comparaisons qui étayent les compétences clés nécessaires aux laboratoires nationaux de métrologie pour leurs services de référence en matière d'étalonnage primaire. Il est donc nécessaire que le BIPM continue à coordonner la série de comparaisons CCQM-K55 pour l'évaluation de la pureté de composés organiques et qu'il commence la série CCQM-K78 pour l'évaluation de la fraction massique de solutions étalons de produits organiques de grande pureté. Le BIPM a terminé en 2011 la comparaison CCQM-K55.b qui avait été lancée au second semestre de 2010, et a progressé de manière significative dans la préparation du matériau d'étude pour la comparaison CCQM-K55.c.

En 2012, le BIPM coordonnera la comparaison clé CCQM-K55.c visant à évaluer la fraction massique d'un échantillon pur de l'acide aminé (L)-Valine ; il entreprendra des études initiales pour la comparaison de pureté CCQM-K55.d et effectuera la première comparaison de solution organique d'étalonnage.

Le BIPM a fait des progrès dans l'étude des méthodes de détermination des caractéristiques de matériaux purs de poids moléculaire plus élevé et à structure plus complexe qui présentent un intérêt pour le CCQM. L'angiotensine I a été le premier matériau étudié en coopération avec le NIST. La valeur de six acides aminés purs a été assignée dans le cadre de la préparation de la détermination des caractéristiques d'un peptide. Un spectromètre de masse de haute exactitude installé au BIPM a été utilisé pour identifier les impuretés peptidiques des matériaux étudiés. Des méthodes de quantification des impuretés ont par ailleurs été mises au point.

La base de données du JCTLM a été mise à jour en mars 2011 afin d'inclure les matériaux de référence et méthodes de mesure du Cycle 7 du Groupe de travail 1 et les services de mesure de référence fournis par les laboratoires du Cycle 5 du Groupe de travail 2, approuvés par le comité exécutif lors de sa 9^e réunion annuelle organisée les 2 et 3 décembre 2010. En décembre 2011, la base de données du JCTLM comprenait : 247 matériaux de référence certifiés ; 152 méthodes ou procédures de mesure de référence qui représentent environ 80 substances différentes ; et 86 services de mesure de référence. L'appel à propositions pour le Cycle 8 du Groupe de travail 1 concernant les matériaux de référence de rang hiérarchique supérieur et les méthodes ou procédures de mesure de référence, et l'appel à propositions pour le Cycle 6 du Groupe de travail 2 concernant les services de mesure de référence fournis par les laboratoires ont été annoncés sur le site Web du JCTLM en janvier 2011 : ainsi, quarante matériaux, sept procédures et cinq services ont été proposés.

Le contrat pour réaliser une étude définie par le BIPM, intitulée « Study of Measurement Service and Comparison Needs for an International Measurement Infrastructure for the Biosciences and Biotechnology », est terminé. Le rapport de cette étude a été publié et est disponible sur le site internet du BIPM à l'adresse <http://www.bipm.org/utis/common/pdf/rapportBIPM/2011/02.pdf>.

Base de données du BIPM sur les comparaisons clés (KCDB)

Des rapports semestriels sur les activités de la KCDB sont disponibles sur le site internet du BIPM à l'adresse <http://www.bipm.org/jsp/en/ViewKCDBReport.jsp>. Ces rapports donnent des informations détaillées sur les comparaisons clés et supplémentaires, ainsi que sur les ensembles approuvés de CMCs publiés dans la KCDB.

Au 22 novembre 2011, la KCDB comptait 769 comparaisons clés (84 conduites par le BIPM, 383 par les Comités consultatifs et 302 par les organisations régionales de métrologie) et 285 comparaisons supplémentaires. Une nouvelle comparaison clé du BIPM a été enregistrée dans la KCDB le 14 février 2011 : il s'agit de la comparaison

BIPM.RI(II)-K1.Sb-125 qui correspond à la nouvelle étude entreprise par le Département des rayonnements ionisants sur la mesure du radionucléide Sb-125 dans le SIR. En moyenne, 40 nouvelles comparaisons clés et 27 nouvelles comparaisons supplémentaires sont enregistrées chaque année. Des graphiques à jour illustrant la participation aux comparaisons clés et supplémentaires ont été mis en ligne le 24 novembre 2011 sur la page « La KCDB en chiffres » du site de la KCDB.

Au 22 novembre 2011, parmi les 769 comparaisons clés enregistrées figuraient :

- 88 comparaisons clés qui correspondent à des exercices antérieurs à l'entrée en vigueur du CIPM MRA, et dont les résultats ne seront jamais publiés dans la KCDB ; ces comparaisons clés ont reçu le statut « Approuvées pour l'équivalence provisoire » ;
- 74 comparaisons clés en continu du BIPM, parmi les 84 existantes, dont des résultats ont déjà été publiés dans la KCDB ;
- 358 comparaisons clés des Comités consultatifs et des organisations régionales de métrologie dont le rapport final est approuvé et disponible sur le site de la KCDB, accompagné des résultats numériques et graphiques correspondants.

À cette date, la KCDB contenait environ 1 720 graphiques d'équivalence, parmi lesquels plus de 140 nouveaux graphiques publiés au cours de l'année 2011.

Les résultats de 149 comparaisons clés d'organisations régionales de métrologie (54 conduites par l'APMP, 16 par COOMET, 64 par l'EURAMET, et 15 par le SIM) étaient publiés dans la KCDB ; des calculs de liens avaient aussi été réalisés pour 40 comparaisons clés bilatérales subséquentes à des comparaisons clés de Comités consultatifs, ce qui avait permis d'ajouter leurs résultats aux graphiques d'équivalence appropriés.

Il existe désormais un exemple d'une famille de huit comparaisons clés liées ensemble, M.M-K1 (étalons de 1 kg en acier inoxydable), comprenant 82 degrés d'équivalence par rapport à la valeur de référence de la comparaison clé CCM.M-K1. Ces résultats couvrent plus de dix années de mesure et une nouvelle comparaison clé centrale du CIPM, CCM.M-K4, a été lancée ; elle est pilotée par le BIPM. La KCDB comporte un certain nombre d'exemples similaires comprenant six ou sept comparaisons clés liées.

Les rapports finaux de 161 comparaisons supplémentaires, parmi les 285 enregistrées, étaient également publiés sur le site de la KCDB au 22 novembre 2011.

Au total, 65 % des comparaisons enregistrées dans la KCDB étaient terminées et leur rapport final publié dans la KCDB ; les rapports finaux de ces comparaisons sont généralement publiés dans un *Technical Supplement* de *Metrologia*. Ce pourcentage reste stable depuis plusieurs années.

Au 22 novembre 2011, la KCDB contenait un total de 24 247 CMCs, parmi lesquelles 15 497 en physique générale, 3 909 dans le domaine des rayonnements ionisants, et 4 841 en chimie. Au cours de la période couverte par ce rapport, 46 nouveaux ensembles de CMCs ont été approuvés et publiés, soit 1 300 CMCs supplémentaires.

Les tout premiers ensembles de CMCs déclarés par le Paraguay (23 CMCs en étalonnage de masse) et par l'Équateur (20 CMCs également en étalonnage de masse) ont été publiés le 31 janvier 2011 et le 16 septembre 2011, respectivement. Le Paraguay et l'Équateur ont signé le CIPM MRA le 27 octobre 2009 et le 15 avril 2001, respectivement, ce qui prouve combien il peut être long et difficile de suivre la procédure complète prévue par le CIPM MRA jusqu'à la publication de CMCs.

Suite au retrait temporaire et à la réintégration de CMCs, le nombre total de CMCs retirées temporairement de la KCDB est passé de 449 le 22 juillet 2010 à 184 le 22 novembre 2011. Ce changement résulte principalement des deux actions suivantes :

- Lors de sa 26^e réunion en mars 2011, le JCRB a approuvé une procédure permettant de résoudre le cas des CMCs retirées de la KCDB depuis plus de cinq ans : il a ainsi été décidé soit de supprimer ces CMCs de façon définitive, soit d'accorder une année supplémentaire de grâce avant de prendre une décision quant à leur

réintégration ou à leur retrait définitif. Cette décision a permis de rationaliser les centaines de CMCs concernées.

- Lors de sa 27^e réunion en septembre 2011, le JCRB a décidé que les CMCs déclarées par des laboratoires ayant été retirés de l'Annexe A du CIPM MRA seraient automatiquement supprimées de la KCDB. Ainsi, les 143 CMCs dans le domaine des rayonnements ionisants déclarées par le RMTC de Lettonie, qui n'est plus un laboratoire désigné depuis le 10 mars 2010, ont été définitivement supprimées de la KCDB le 16 septembre 2011.

Le site Web de la KCDB a été modifié le 31 août 2011. Les changements ont porté sur la partie du site sur les CMCs en chimie. Le sigle QM et l'expression « Amount of substance » (quantité de matière) sont généralement peu connus de la communauté de l'industrie et ont donc été supprimés et remplacés par le terme « Chemistry » (Chimie). Les CMCs couvrant les domaines de la physique et de la chimie sont également présentées de façon distincte. Par ailleurs, de nouvelles fonctionnalités ont été ajoutées pour que les utilisateurs puissent accéder plus facilement aux données contenues dans la KCDB. Le moteur de recherche en texte libre du BIPM figure désormais sur les pages consacrées aux CMCs en chimie, ce qui permet une recherche directe des services associés à un matériau de référence certifié donné.

La *KCDB Newsletter* est le principal moyen de promotion de la KCDB. Les numéros 15 et 16 de la *KCDB Newsletter* ont été publiés respectivement les 15 juin 2011 et 15 décembre 2011. Le numéro 15 dont le directeur du Département de la chimie du BIPM a été co-éditeur est un numéro spécial sur la chimie et la KCDB, 2011 étant l'année internationale de la chimie.

Système Qualité du BIPM

En 2011, les activités du BIPM dans le domaine de la qualité se sont principalement concentrées sur les améliorations à apporter au Système de management de la qualité du BIPM et sur le travail de préparation de l'audit externe global qui a été organisé en septembre 2011.

La dernière version du Manuel Qualité du BIPM a été publiée en avril 2011 et le Groupe interne sur la qualité s'est réuni quatre fois en 2011 afin de discuter du Système de management de la qualité du BIPM et afin d'examiner les résultats des audits qualité. La revue annuelle de direction du Système de management de la qualité du BIPM s'est tenue le 23 septembre 2011.

L'audit externe global du Système de management de la qualité du BIPM a été effectué du 19 au 21 septembre 2011. Cet audit a été réalisé par Mme Ajchara Charoensook, responsable de la métrologie électrique au NIMT (Thaïlande) et ancienne présidente du comité technique de l'APMP sur les Systèmes Qualité. L'audit a été un succès, aucune non-conformité n'a été observée. Seules une observation et une suggestion ont été formulées. Le rapport d'audit se conclut de la manière suivante : « Compte tenu des résultats de cet audit, il apparaît que le système de management de la qualité du BIPM est totalement opérationnel et vise au développement et à l'amélioration continue de son efficacité. L'auditeur est impressionné par la compétence technique des scientifiques travaillant au BIPM. »¹

Santé et sécurité

Le BIPM s'applique à respecter ses obligations dans le domaine de la santé et de la sécurité : un Système de management de la santé et de la sécurité, qui répond aux exigences actuelles, est en cours de mise au point ; il aura une structure similaire à celle du Système de management de la qualité du BIPM. Le Manuel Santé et Sécurité

¹ Traduction du BIPM.

révisé devrait être disponible en 2012. L'audit annuel sur la protection contre les rayonnements a été effectué avec succès en 2011 et la formation du personnel dans le domaine de la santé et de la sécurité se poursuit.

5. — CONTACTS AVEC D'AUTRES ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES ET ORGANISMES INTERNATIONAUX

Le BIPM et, en particulier, son responsable des relations internationales ont activement travaillé à promouvoir le plus largement possible le travail du BIPM et encourager d'autres États à accéder à la Convention du Mètre ou à devenir Associé à la CGPM. Ainsi, le Royaume d'Arabie saoudite est devenu le 55^e État Partie à la Convention du Mètre le 11 février 2011. Deux autres États sont devenus Associés à la CGPM en 2011 : la Bosnie-Herzégovine le 24 mai 2011 et le Monténégro le 1^{er} août 2011, ce qui porte le nombre d'Associés à la CGPM à 34 au 31 décembre 2011. Des négociations sont en cours avec un certain nombre d'autres États : il est donc à espérer que d'autres États deviennent Parties à la Convention du Mètre ou Associés à la CGPM dans un avenir proche.

Une réunion quadripartite entre le BIPM, l'ILAC, l'OIML et l'Organisation internationale de normalisation (ISO) est organisée chaque année. La principale décision de la réunion de mars 2011, à laquelle l'ISO n'a pu assister, a été de poursuivre l'élaboration conjointe d'une politique en matière de traçabilité. La « Déclaration commune au BIPM, à l'OIML, à l'ILAC et à l'ISO sur la traçabilité métrologique » ainsi créée a été signée le 9 novembre 2011 et est publiée sur le site internet du BIPM à l'adresse :

http://www.bipm.org/fr/bipm/mou/bipm-oiml-ilac-iso_joint_declaration.html.

La réunion annuelle bipartite entre le BIPM et l'ILAC s'est tenue en mars 2011 et a conduit aux décisions principales suivantes :

- L'ILAC informera le BIPM de l'avancée de ses relations avec l'OMS.
- L'ILAC a participé à l'atelier du CCQM intitulé « Role for Reliable Traceable Microbiological Measurements to Ensure Food Quality and Safety » qui s'est tenu au BIPM en avril 2011.
- Le protocole d'accord entre le BIPM et l'ILAC ayant été signé depuis dix ans en 2011, un travail de révision a commencé. L'objectif était de signer le protocole révisé lors la conférence générale de l'ILAC et de l'International Accreditation Forum (IAF) qui devait se tenir en novembre 2011 à Bangkok mais qui a été annulée en raison des inondations qui ont eu lieu en Thaïlande.
- Le BIPM demandera à toutes les organisations régionales de métrologie de faire connaître publiquement quelles sont leurs exigences vis-à-vis des pairs effectuant des examens sur site dans le cadre du CIPM MRA.
- Le BIPM et l'ILAC continueront à mettre au point un document de communication commun sur l'accréditation des services d'étalonnage et de mesurage des laboratoires nationaux de métrologie.
- Le BIPM continuera à fournir sa contribution à l'ILAC pour l'élaboration du document de politique ILAC P10 sur la traçabilité des résultats de mesure et consultera le JCRB afin d'obtenir son point de vue à ce sujet.
- Il a été mis fin au sous-groupe de travail commun sur les procédures d'évaluation qui avait dans l'ensemble accompli ses missions.

Des représentants du BIPM ont participé au Comité d'accréditation de l'ILAC et ont joué un rôle actif dans les travaux entrepris par ce Comité ; ils ont ainsi assisté à la réunion qui s'est tenue à Montreux, Suisse, en avril 2011.

Bien que l'ISO n'ait pas pu assister à la réunion quadripartite BIPM - OIML - ILAC - ISO en mars 2011, l'organisation a contribué à l'élaboration de la « Déclaration commune au BIPM, à l'OIML, à l'ILAC et à l'ISO

sur la traçabilité métrologique ». Le BIPM a participé à la réunion du Comité de l'ISO sur l'évaluation de la conformité (ISO/CASCO) organisée à Genève en juin 2011 afin de suivre l'élaboration de la série de normes ISO 17000. Le BIPM reste, dans la mesure du possible, attentif aux activités du comité ISO TC12 (Grandeurs et unités). Jusqu'à la fin de 2010, le BIPM a joué un rôle actif au sein du comité ISO TC 229 (Nanotechnologies) en assistant notamment aux réunions de comité ; toutefois, il a été décidé en 2011 que l'implication du BIPM dans ce comité se limiterait à un rôle de veille sans participation active, en raison de contraintes en matière de ressources.

La coopération quotidienne entre le BIPM et l'OIML/le BIML s'est fortement accrue : elle a aussi bien concerné des questions administratives et le fait de trouver un accord sur la façon d'échanger des informations afin d'étudier la question d'un « rapprochement » de l'OIML et du BIPM, que des problèmes techniques (en particulier en ce qui concerne la révision du document D1 de l'OIML intitulé « Law on Metrology »). Un site internet entièrement intégré commun au BIPM et à l'OIML, www.metrologyinfo.org, a été créé avec un nouveau format et de nouvelles pages. Ce site internet commun contient également des pages sur la Journée mondiale de la métrologie. Bien que la gestion générale du projet de la Journée mondiale de la métrologie reste du ressort du BIPM, le BIML a mis en place pour la première fois la plateforme informatique et a assuré l'essentiel du travail administratif lié à la Journée de 2011. Un signe du degré d'intégration du site Web de la Journée mondiale de la métrologie entre le BIPM et le BIML réside dans le fait que la plupart du contenu téléchargeable est fourni par les serveurs du BIML mais que les fichiers de données volumineux (nécessaires à la publication de posters de qualité en diverses langues) le sont par ceux du BIPM en raison de leur plus grande capacité de téléchargement. Cette accessibilité uniforme à partir des serveurs des deux organisations est invisible pour les utilisateurs externes.

Le BIPM et le BIML se réunissent régulièrement en plus de la réunion officielle bilatérale organisée chaque année au mois de mars, et les directeurs du BIPM et du BIML sont en contact régulier. Le BIPM a participé à la 46^e réunion du Comité international de métrologie légale (CIML) en 2011 et y a donné une présentation, et le président du CIML et le directeur du BIML ont assisté à la 24^e réunion de la CGPM en octobre 2011.

À la suite des consultations entre l'OMM et le BIPM à la fin de 2010 et au premier semestre de 2011, une réunion entre l'OMM et le BIPM a été organisée à Genève (Suisse) en juillet 2011. Cette réunion avait pour objectif d'identifier comment continuer à progresser par rapport aux recommandations formulées dans le rapport de l'atelier commun au BIPM et à l'OMM organisé en mars-avril 2010 au siège de l'OMM à Genève. Une série d'actions ont été définies et un Groupe de liaison commun au BIPM et à l'OMM a été créé afin de suivre l'avancée de ces actions. La possibilité que ce Groupe de liaison commun devienne un Comité commun à part entière sera examinée en fonction des ressources disponibles et des progrès effectués. Le Groupe de liaison commun se réunira au moins une fois par an et tiendra une téléconférence entre chaque réunion annuelle. Ce Groupe étudie à l'heure actuelle s'il est utile et pertinent d'organiser un second atelier commun au BIPM et à l'OMM, peut-être au début de 2014, afin de faire le point sur les progrès effectués, de redynamiser les actions en cours et d'identifier de nouvelles actions à mettre en place. Le travail du Groupe de liaison commun a déjà conduit l'OMM à demander au laboratoire national de métrologie local d'assister à un atelier de l'OMM organisé dans la région Pacifique sud-ouest en novembre 2011 sur la métrologie et destiné aux membres de l'OMM (plus précisément à leurs spécialistes en étalonnage).

Les relations entre le BIPM et l'Organisation des Nations unies pour le développement industriel (ONUDI) se poursuivent, en particulier en ce qui concerne le développement de l'infrastructure métrologique en Afrique. Certains membres du personnel du BIPM ont participé à l'école de métrologie organisée par l'AFRIMETS à Nairobi (Kenya) au début de février 2011, et y ont fait des présentations sur les activités du BIPM. Cette école de métrologie a également permis de discuter de façon informelle des avancées de la métrologie avec un public international. Quatre-vingts participants venant de quarante pays ont assisté à cette école de métrologie qui a été très appréciée à la fois par les participants et par l'AFRIMETS, l'ONUDI et l'Agence norvégienne pour le développement international (NORAD) qui était l'organisme subventionnant la plus grande partie du projet. Cette école de métrologie est l'élément central d'un plus vaste projet de l'ONUDI en Afrique : cet événement a permis non seulement de former les jeunes métrologistes africains, ce dont ils avaient désespérément besoin, mais aussi de donner une impulsion significative à l'AFRIMETS en termes de progrès, de crédibilité et de soutien politique.

En dépit des progrès significatifs effectués dans le développement de l'infrastructure métrologique en Afrique, de nombreux pays ne disposent pas encore d'une infrastructure métrologique suffisante ou possèdent au mieux des aptitudes de base en termes de mesures et d'étalonnages. Toutefois, la volonté est bien là et un certain nombre de pays africains ont l'ambition à moyen et à long termes de participer aux activités de la Convention du Mètre. Des discussions se sont tenues au siège de l'ONUDI en septembre 2011 et ont permis de poser les fondements d'un soutien continu de l'ONUDI et de ses donateurs dans la région. Il a également été discuté de l'idée d'organiser des écoles de métrologie, avec le soutien de l'ONUDI, dans d'autres régions où l'ONUDI est activement impliquée dans le renforcement des capacités commerciales. Le BIPM a soutenu l'ONUDI dans l'élaboration de rapports et de documents expliquant la valeur d'une infrastructure technique saine pour les pays en développement.

6. — L'ARRANGEMENT DE RECONNAISSANCE MUTUELLE DES ÉTALONS NATIONAUX DE MESURES ET DES CERTIFICATS D'ÉTALONNAGE ET DE MESURAGE ÉMIS PAR LES LABORATOIRES NATIONAUX DE MÉTROLOGIE (CIPM MRA) ET LE COMITÉ MIXTE DES ORGANISATIONS RÉGIONALES DE MÉTROLOGIE ET DU BIPM (JCRB)

En 2011, les laboratoires nationaux de métrologie suivants ont signé le CIPM MRA :

- National Metrology Institute (NMI-SIRDC), Zimbabwe, le 14 janvier 2011 ;
- Zambia Bureau of Standards (ZABS), Zambie, le 3 février 2011 ;
- Mauritius Standards Bureau (MSB), Maurice, le 9 mars 2011 ;
- National Metrology Laboratory, Bangladesh Standards and Testing Institution (NML-BSTI), Bangladesh, le 25 mars 2011 ;
- Saudi Standards, Metrology and Quality Organization (SASO), Arabie saoudite, le 25 mai 2011 ;
- Institute of Metrology of Bosnia and Herzegovina (IMBiH), Bosnie-Herzégovine, le 15 juin 2011 ;
- National Physical and Standards Laboratory (NPSL), Pakistan, le 6 juillet 2011 ;
- Bureau of Metrology (BMM), Monténégro, le 19 octobre 2011.

Au 31 décembre 2011, le CIPM MRA était signé par les représentants de 87 laboratoires nationaux de métrologie de 50 États Parties à la Convention du Mètre, 34 Associés à la CGPM et trois organisations internationales ; y participaient également 138 laboratoires désignés par les organismes signataires.

Les documents de politique et d'orientation suivants ont été mis à jour et révisés en 2011 :

- CIPM MRA-P-01 Procedure for approval of the entry of a new RMO to the JCRB ;
- CIPM MRA-D-04 Calibration and Measurement Capabilities in the context of the CIPM MRA ;
- CIPM MRA-D-05 Measurement comparisons in the CIPM MRA ;
- CIPM MRA-G-02 JCRB guidelines for the monitoring and reporting of the operation of quality systems by RMOs.

Le JCRB a recommandé au CIPM d'approuver un nouveau document d'orientation, dans le cadre du CIPM MRA, sur la mention des auteurs dans les rapports de comparaisons clés et supplémentaires et dans les études pilotes.

Le JCRB a approuvé une nouvelle procédure concernant le retrait permanent des CMCs temporairement supprimées de la base de données du BIPM sur les comparaisons clés (KCDB). Selon cette procédure, après une période de cinq années de retrait temporaire de CMCs de la KCDB, une notification sera envoyée à l'organisation

régionale de métrologie et au laboratoire national de métrologie concernés afin de les informer que les CMCs en question seront supprimées de façon permanente de la KCDB si aucune action n'est engagée de façon à ce que ces CMCs soient réintégrées dans la KCDB au cours de la sixième année de retrait temporaire.

Le BIPM collaborera avec les organisations régionales de métrologie afin de s'assurer d'une meilleure participation des laboratoires désignés aux activités du CIPM MRA. Ainsi, le BIPM enverra des informations aux nouveaux laboratoires désignés sur ce qui est attendu de leur part concernant leur participation active aux activités du CIPM MRA, l'objectif étant qu'ils déclarent des CMCs dans les domaines de leur désignation. Le BIPM va également recueillir des informations sur les domaines de désignation de tous les nouveaux laboratoires désignés afin d'améliorer la qualité des informations disponibles dans l'Annexe A du CIPM MRA.

Le JCRB a décidé que les CMCs d'un laboratoire désigné dont la désignation est annulée par les autorités nationales concernées seraient automatiquement retirées de manière définitive de la KCDB suite à la réception de la notification au BIPM.

Le JCRB a été informé de plusieurs initiatives visant à former une nouvelle organisation régionale de métrologie regroupant un certain nombre d'États du Moyen-Orient, ou du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord. Le JCRB maintiendra ses contacts avec les parties à l'origine de ces initiatives afin de s'assurer, le cas échéant, qu'une nouvelle organisation régionale de métrologie dispose des aptitudes suffisantes pour assumer les responsabilités requises par le CIPM MRA.

7. — COMITÉ COMMUN POUR LES GUIDES EN MÉTROLOGIE (JCGM)

Les représentants des huit organisations membres du Comité commun pour les guides en métrologie (JCGM) se sont réunis le 7 décembre 2011 au siège du BIPM pour leur session plénière annuelle.

Le JCGM avait pris deux décisions lors de sa précédente réunion en décembre 2010 : le BIPM est invité à présider le JCGM pour les années 2011, 2012 et 2013, et les projets de guide du JCGM devant être transmis officiellement par le président du JCGM aux organisations membres du JCGM devront être identifiés comme « Draft Guides » et porter un filigrane sur chaque page ainsi qu'un avertissement au sujet de leur utilisation sur leur couverture.

Lors de sa réunion en décembre 2011, le JCGM s'est mis d'accord sur la formulation exacte du filigrane et de l'avertissement et a décidé de mettre fin à son Groupe de travail *ad hoc* sur les logiciels de mesure.

Le JCGM a également discuté de la nécessité de promouvoir l'utilisation du *Vocabulaire international de métrologie – Concepts fondamentaux et généraux et termes associés* (VIM3), et celle du *Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure* (GUM) et de ses suppléments. Les Groupes de travail du JCGM ont par ailleurs présenté le rapport annuel de leurs activités.

8. — ÉTATS FINANCIERS BIPM 2011

RAPPORT DE L'AUDITEUR INDÉPENDANT

Bureau international des poids et mesures

Siège : Pavillon de Breteuil
F-92312 Sèvres cedex
France

Rapport de l'auditeur indépendant sur les états financiers 2011

Exercice clos le 31 décembre 2011

Aux membres du Comité international des poids et mesures,

En exécution de la mission qui nous a été confiée par le Directeur du Bureau international des poids et mesures (BIPM), nous vous présentons notre rapport sur les états financiers arrêtés au et pour la période se terminant le 31 décembre 2011.

Nous avons effectué l'audit des états financiers ci-joints du BIPM, ces états comprennent pour l'exercice clos au 31 décembre 2011 :

- l'état de la situation financière,
- l'état de la performance financière,
- l'état de variation de l'actif net,
- le tableau de flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date ainsi que
- les notes relatives aux états financiers qui s'y rattachent, et
- l'exécution du budget.

Responsabilité de la direction dans l'établissement et la présentation des états financiers

L'établissement et la présentation sincère des états financiers ont été effectués sous la responsabilité du Directeur du BIPM. Cette responsabilité comprend : la conception, la mise en place et le suivi d'un contrôle interne relatif à l'établissement et la présentation sincère d'états financiers ne comportant pas d'anomalie significative, que celle-ci résulte de fraudes ou

d'erreurs, ainsi que la détermination d'estimations comptables raisonnables au regard des circonstances. Ces états financiers ont été préparés conformément aux Normes Comptables Internationales pour le Secteur Public (IPSAS).

Responsabilité de l'auditeur

Notre responsabilité est d'exprimer une opinion sur ces états financiers sur la base de notre audit. Nous avons effectué notre audit selon les Normes Internationales d'Audit (ISA). Ces normes requièrent de notre part de nous conformer aux règles d'éthique et de planifier et de réaliser l'audit pour obtenir une assurance raisonnable que les états financiers ne comportent pas d'anomalie significative.

Un audit implique la mise en œuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournies dans les états financiers. Le choix des procédures relève du jugement de l'auditeur, de même que l'évaluation du risque que les états financiers contiennent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. En procédant à ces évaluations du risque, l'auditeur prend en compte le contrôle interne en vigueur dans l'entité relatif à l'établissement et la présentation sincère des états financiers afin de définir des procédures d'audit appropriées en la circonstance, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité de celui-ci. Un audit comporte également l'appréciation du caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que l'appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

Nous estimons que les éléments probants recueillis sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Opinion

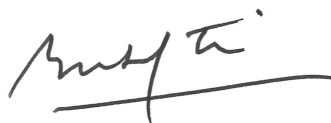
Sur la base de nos travaux, nous formulons les réserves suivantes :

- Nous n'avons pu assister à l'inventaire physique des stocks au 31 décembre 2010. A cette date, les stocks étaient valorisés dans les comptes du BIPM pour 594 milliers d'euros.
- le BIPM a valorisé dans ses états financiers au 31 décembre 2009, un logiciel informatique dédié au calcul du Temps atomique international (TAI) pour un montant de 1 433 milliers d'euros. Au cours de la période de développement de ce logiciel informatique, le système de contrôle interne en place au sein du BIPM ne prévoyait pas de suivi spécifique à ce projet. Les coûts capitalisés ont été estimés a posteriori sur des bases déclaratives.

Sous ces réserves, nous certifions que les états financiers donnent une image fidèle de la situation financière du BIPM au 31 décembre 2011, de la performance financière, de l'état des variations de l'actif net, des flux de trésorerie et de l'exécution du budget pour l'exercice clos à cette date, conformément au référentiel IPSAS.

Paris La Défense, le 1er juin 2012

KPMG Audit
Département de KPMG S.A.



Baudouin Griton
Associé

ÉTAT DE LA SITUATION FINANCIÈRE

(en milliers d'euros)	Notes	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Actifs			
Actifs non courants			
Immobilisations incorporelles	10	2 021	2 116
Bâtiments	10	22 373	23 356
Equipements scientifiques et techniques	10	13 027	13 476
Autres immobilisations	10	1 314	1 405
Prêts sociaux au personnel		195	180
Actifs non courants		38 930	40 533
Actifs courants			
Stocks et travaux en cours	6	490	594
Contributions des États Membres	19	4 437	4 236
Souscriptions des Associés	20	40	19
Autres créances	21	591	5 602
Charges constatées d'avance	22	144	119
Trésorerie et équivalents de trésorerie, fonds réservés	17,18	11 706	12 132
Trésorerie et équivalents de trésorerie, autres		0	0
Actifs courants		17 408	22 702
Total Actif		56 338	63 235
Actif net			
Résultat de l'exercice		(1 059)	(1 203)
Réserve de réévaluation		0	0
Autres réserves		43 896	45 099
Actif net		42 837	43 896
Passifs non courants			
Avantages du personnel non courants	11	7 505	6 916
Autres passifs non courants		0	0
Passifs non courants		7 505	6 916
Passifs courants			
Avantages du personnel courants	11	368	340
Avances faites aux États retardataires	19	4 061	3 836
Dettes fournisseurs courantes	23	583	1 252
Autres créditeurs courants	24	984	6 995
Passifs courants		5 996	12 423
Total Passif		13 501	19 339

ÉTAT DE LA PERFORMANCE FINANCIÈRE

(en milliers d'euros)	Notes	2011	2010
Produits opérationnels			
Contributions	7	11 590	11 251
Souscriptions	8	271	261
Autres produits	9	986	939
Total des produits opérationnels		12 847	12 451
Charges opérationnelles			
Personnel	11	6 611	6 572
Contribution à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM	11	2 270	2 338
Services généraux	12	1 092	1 117
Dépenses de fonctionnement de laboratoire	13	574	558
Maintenance des bâtiments	14	260	262
Amortissement	10	2 851	2 612
Autres charges opérationnelles	10, 15	240	163
Total des charges opérationnelles		13 898	13 622
Résultat des activités opérationnelles		(1 051)	(1 171)
Charges financières	16	8	32
Résultat des activités ordinaires		(1 059)	(1 203)
Résultat de l'exercice		(1 059)	(1 203)

ÉTAT DE VARIATION DE L'ACTIF NET

(en milliers d'euros)	Résultat de l'exercice	Réserve de réévaluation	Autres réserves
Solde au 1^{er} janvier 2010	(11)	0	45 110
Affectation du résultat de l'exercice précédent	11		(11)
Résultat de l'exercice	(1 203)		
Solde au 31 décembre 2010	(1 203)	0	45 099
Affectation du résultat de l'exercice précédent	1 203		(1 203)
Résultat de l'exercice	(1 059)		
Solde au 31 décembre 2011	(1 059)	0	43 896

TABLEAU DE FLUX DE TRÉSORERIE

(en milliers d'euros)	Notes	2011	2010
Flux de trésorerie des activités opérationnelles			
Contributions		11 703	10 605
Souscriptions		244	242
Remboursement de TVA		423	235
Autres recettes		394	537
Personnel		(5 532)	(7 784)
Contribution à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM		(3 303)	0
Fournisseurs		(2 319)	(2 426)
Frais financiers		(8)	(32)
Total de flux de trésorerie des activités opérationnelles		1 602	1 377
Flux de trésorerie des activités d'investissement			
Achats d'immobilisations		(2 035)	(1 423)
Recettes de ventes d'immobilisations		7	0
Total des flux de trésorerie des activités d'investissement		(2 028)	(1 423)
Flux de trésorerie des activités de financement			
		0	0
Total des flux de trésorerie des activités de financement		0	0
Augmentation / (diminution) nette de la trésorerie et des équivalents de trésorerie		(426)	(46)
Trésorerie et équivalents de trésorerie à l'ouverture		12 132	12 178
Trésorerie et équivalents de trésorerie à la clôture	17	11 706	12 132

NOTES RELATIVES AUX ÉTATS FINANCIERS

Note 1 Informations générales

Le Bureau international des poids et mesures (BIPM) est une organisation intergouvernementale qui a pour mission d'assurer l'uniformité mondiale des mesures. Cette uniformité est notamment nécessaire au commerce et aux échanges internationaux, à l'observation du changement climatique et de l'environnement, à la santé et à la sécurité humaines, à la médecine, à l'alimentation, et à la recherche et au développement scientifiques. Le BIPM accomplit sa mission en menant un travail scientifique dans ses laboratoires situés à Sèvres (France), ainsi qu'en collaborant avec les laboratoires nationaux de métrologie des États Membres et en coordonnant des activités. Le BIPM dispose d'équipements spécifiques aux domaines des masses, du temps, de l'électricité, des rayonnements ionisants et de la chimie, et effectue pour les laboratoires nationaux de métrologie des comparaisons et des étalonnages dans ces domaines afin d'assurer la traçabilité des mesures au Système international d'unités (SI). Le BIPM a été établi en 1875.

La Convention du Mètre est l'instrument constitutif du BIPM. La Convention du Mètre est un traité relatif à la métrologie mondiale, en particulier à la promotion de l'usage d'un système uniforme d'unités de mesure et de l'équivalence des étalons nationaux de mesure. Au 31 décembre 2011, le BIPM compte 55 États Membres auxquels il offre une structure institutionnelle permanente leur permettant d'agir en commun dans tous les domaines relatifs aux unités de mesure.

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM) est l'organe plénier du BIPM ; elle rassemble des délégués de tous les Gouvernements contractants. Elle se réunit au moins une fois tous les six ans, en général tous les quatre ans, pour examiner l'état du Système international d'unités (mieux connu sous le sigle « SI ») et prendre les dispositions nécessaires pour répondre aux futurs besoins technologiques, scientifiques et commerciaux au niveau mondial. La CGPM adopte également des Résolutions portant sur les besoins les plus importants de la métrologie internationale et trace ainsi la voie des évolutions de la science métrologique. Elle reçoit le Rapport du Comité international des poids et mesures (CIPM) sur les travaux accomplis et procède, au scrutin secret, au renouvellement par moitié du CIPM.

Le CIPM est l'organe qui exerce la direction et la surveillance exclusives du BIPM ; il compte 18 membres élus à titre individuel, de nationalité différente. Le CIPM se réunit tous les ans et dirige tous les travaux métrologiques que les États Membres ont décidé de faire exécuter en commun ; il institue la coopération de spécialistes dans des questions de métrologie et coordonne les résultats de leurs travaux ; il élabore un règlement détaillé pour l'organisation et les travaux du BIPM ; il approuve le texte de la *Convocation* de la CGPM et du *Programme de travail* soumis à l'approbation de la CGPM ; il rend compte des travaux accomplis à la CGPM ; il adresse aux États Membres, par l'intermédiaire du bureau du CIPM, le *Rapport annuel sur la situation administrative et financière du BIPM* ; il élabore, sur proposition du directeur, le budget annuel ; il approuve les états financiers annuels et les règlements administratifs et financiers ; il administre la gestion de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM.

Le siège du BIPM comprend des laboratoires de métrologie dans les domaines des masses, du temps, de l'électricité, des rayonnements ionisants et de la chimie. Le BIPM compte environ 80 membres du personnel scientifique et de soutien qui assurent le fonctionnement harmonieux du système métrologique international.

Le rôle du BIPM est, en particulier, d'assurer la dissémination du Système international d'unités (SI), ainsi que ses futures évolutions. Le BIPM accomplit sa mission essentiellement comme suit :

Activités scientifiques et techniques fondamentales

- conserver et disséminer l'étalon primaire de masse, le prototype international du kilogramme ;
- établir et disséminer le Temps atomique international (TAI) et, en collaboration avec le Service international de la rotation terrestre et des systèmes de référence (IERS), le Temps universel coordonné (UTC) ;
- entreprendre des recherches sur les unités et les étalons de mesure, actuels et à venir, et notamment des études de recherche fondamentale sur les fondements conceptuels des étalons primaires et des unités, ainsi que sur la détermination de constantes physiques, et publier les résultats de ces recherches ;
- participer à la mise au point de méthodes de mesure et procédures primaires pour l'analyse chimique et, si nécessaire, conserver des étalons dans ces domaines ;
- mettre à jour et diffuser le document sur le Système international d'unités, connu sous le nom de Brochure sur le SI.

Services techniques spécifiques offerts aux laboratoires nationaux de métrologie

- conduire des comparaisons internationales des réalisations nationales des unités de base ou dérivées du SI afin d'assurer l'uniformité mondiale des mesures, et effectuer un nombre limité d'étalonnages pour les laboratoires nationaux de métrologie qui ne possèdent pas d'étalons primaires ;
- fournir aux laboratoires nationaux de métrologie un service d'étalonnage spécialisé pour un certain nombre d'étalons nationaux de mesure, lorsque cela est souhaitable et réalisable ;
- favoriser le transfert de technologie à l'occasion des étalonnages et des comparaisons organisées par le BIPM ;
- favoriser l'échange de personnel scientifique entre le BIPM et les laboratoires nationaux de métrologie ;
- fournir un service de conseil aux laboratoires nationaux de métrologie, lié à l'examen par les pairs de leurs activités.

Coordination globale de la métrologie

- soutenir autant que nécessaire la mise en œuvre du CIPM MRA, en maintenant la base de données du BIPM sur les comparaisons clés (KCDB), en assurant la gestion du Comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM (JCRB), en participant aux réunions des Comités consultatifs et aux réunions appropriées des organisations régionales de métrologie, et en publiant les résultats des comparaisons clés et supplémentaires ;
- assurer le secrétariat scientifique et administratif de la CGPM, du CIPM et de ses Comités consultatifs, et publier les rapports de leurs délibérations, ainsi que le secrétariat des réunions des directeurs des laboratoires nationaux de métrologie et des divers comités communs.

Relations avec les organisations intergouvernementales et organismes internationaux

- établir des accords avec des organisations intergouvernementales et des organismes internationaux, lorsque de tels accords aident à coordonner les activités de ces organisations et celles du BIPM, ou peuvent stimuler une telle coordination aux niveaux national et régional ;

- collaborer avec des organisations intergouvernementales et des organismes internationaux accomplissant des missions connexes et, si nécessaire, conclure des accords pour établir des Comités communs ;
- agir au nom des laboratoires nationaux de métrologie des États Membres afin de faire valoir leurs intérêts communs, le cas échéant.

Information et communication

- maintenir sur le site internet du BIPM les informations relatives à la Convention du Mètre ;
- éditer et publier *Metrologia*, le journal scientifique international sur la métrologie ;
- diffuser le plus largement possible et tenir à jour, en collaboration avec les autres organisations concernées, les documents fondamentaux nécessaires à l'établissement de l'uniformité des mesures, comme le *Vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie* (VIM) et le *Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure* (GUM) ;
- organiser des ateliers et écoles d'été au bénéfice du personnel des laboratoires nationaux de métrologie.

Le CIPM établit un projet de dotation réévaluée pour la mise en œuvre du programme de travail et le soumet dans la *Convocation* à la CGPM pour approbation à sa prochaine réunion.

La dotation comprend les parties fixe et complémentaire visées à l'article 6 du Règlement annexé à la Convention du Mètre. La dotation couvre les dépenses générales liées à la mission et aux activités fondamentales du BIPM qui présentent un intérêt commun pour tous les États Membres, y compris les dépenses de fonctionnement, d'investissement en équipement scientifique, de travaux d'entretien et de rénovation des bâtiments, et celles relatives aux ressources humaines.

Avant le début de chaque quadriennium, la CGPM approuve la dotation réévaluée pour les 4 exercices financiers du quadriennium.

Lorsque les circonstances l'exigent, le CIPM peut préparer un ou plusieurs projets de dotation additionnelle soumis à la CGPM pour adoption.

Contributions des États Membres

La dotation est répartie entre les États Membres conformément à l'article 20 du Règlement annexé à la Convention du Mètre et aux décisions adoptées par la CGPM au cours de ses 11^e, 16^e et 18^e réunions.

À la fin d'un exercice financier, le bureau du CIPM adresse aux États Membres le tableau des parts contributives pour l'exercice financier suivant dans un document intitulé « *NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ETATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE* » incluant le tableau de répartition de la dotation, le mode de calcul, les pourcentages de répartition pour chaque État Membre et les modalités de paiement.

La contribution de chaque État Membre pour l'exercice financier est déterminée selon la méthode approuvée par la CGPM sur la base du *Barème des quote-parts pour la répartition des dépenses des Nations Unies* adopté par l'Organisation des Nations Unies en vigueur lors de l'établissement du tableau des parts contributives et pour la période mentionnée dans le *Barème*. Lorsque ce *Barème* n'est pas connu pour l'exercice financier en question, le *Barème* précédent est maintenu jusqu'à ce que le nouveau *Barème* soit disponible ; les contributions de l'exercice financier sont alors recalculées en utilisant le nouveau *Barème* et les ajustements nécessaires sont faits dans la *NOTIFICATION* suivante.

La contribution de chaque État Membre ne peut être inférieure à un minimum, ni supérieure à un maximum. Les montants maximum et minimum ont été fixés par la CGPM lors de sa 11^e réunion à 10 % et à 0,5 % de la dotation totale. Depuis la 16^e réunion de la CGPM, ces maximum et minimum sont réévalués au début de chaque quadriennium en les multipliant par un facteur $100/(100 + x)$, où « x » est égal à la somme des pourcentages de répartition des États Membres ayant adhéré à la Convention du Mètre au cours du précédent quadriennium.

L'établissement du tableau des parts contributives tient également compte de l'obligation des États Membres de verser des sommes supplémentaires destinées à parfaire la dotation, en raison des États Membres débiteurs dont les avantages et prérogatives sont suspendus conformément à l'article 6 du Règlement annexé à la Convention du Mètre.

Si un État Membre précédemment débiteur de plus de trois ans verse ses arriérés de contributions, alors les avances faites par les autres États Membres leur sont restituées.

Les contributions sont notifiées en euros (la monnaie de fonctionnement du BIPM) et sont versées en euros, ou dans une devise convertible en euros, au début de chaque année.

Les contributions arriérées sont recouvrées conformément à l'article 6 du Règlement annexé à la Convention du Mètre et à la Résolution 8 adoptée par la CGPM à sa 23^e réunion.

Contributions de nouveaux États Membres

En vertu de l'article 11 de la Convention du Mètre et de la décision du CIPM adoptée lors de sa 49^e session, un État qui acquiert la qualité d'État Membre au cours d'un exercice financier doit verser une contribution d'entrée égale à sa première contribution annuelle et doit verser une contribution pour l'exercice financier conformément aux dispositions précisées ci-dessus.

Lorsqu'un État Associé adhère à la Convention du Mètre, sa contribution d'entrée est réduite d'un montant égal à ses souscriptions payées en qualité d'Associé pour un montant maximum correspondant à cinq ans de souscriptions, conformément à la Résolution 5 adoptée par la CGPM à sa 23^e réunion.

Souscriptions des Associés

En vertu de la Résolution 3 adoptée par la CGPM à sa 21^e réunion, les États et Économies Associés à la CGPM versent une souscription annuelle au BIPM, afin de couvrir le coût des services que le CIPM met à leur disposition.

Les souscriptions obligatoires de chaque État ayant acquis le statut d'Associé avant l'adoption de nouvelles dispositions votées par la CGPM en octobre 2011 lors de sa 24^e réunion (cf. Résolution 4 (2011)) sont déterminées sur la base de sa contribution aux Nations Unies, comme pour les États Membres, mais en appliquant un minimum égal à 0,05 % de la dotation annuelle du BIPM.

Les souscriptions obligatoires sont versées en euros, ou dans une devise convertible en euros, au début de chaque année.

Un Associé qui n'a pas réglé sa souscription pendant trois années cesse d'être Associé ; il peut le redevenir en acquittant ces arriérés.

Particularités en matière d'impôts et taxes

Conformément à l'Accord de siège conclu avec l'État français, le BIPM est exonéré de tout impôt direct.

Le BIPM supporte la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) dans les conditions de droit commun en France. Toutefois, la TVA perçue par l'État français afférente aux achats d'une certaine importance effectués par le BIPM pour ses besoins officiels fait l'objet d'un remboursement par l'État français, sur la base d'un relevé quadrimestriel des factures payées.

Les importations effectuées dans le cadre du fonctionnement du BIPM sont exonérées du paiement des droits de douane et de la TVA.

Note 2 Adoption des nouvelles règles comptables

Lors de sa réunion de 2009, le CIPM a décidé que le système comptable du BIPM passerait d'une comptabilité de trésorerie à une comptabilité d'engagement et que les nouvelles règles comptables seraient mises en place à partir des états financiers de 2010.

Le CIPM a décidé de changer le système comptable du BIPM et d'adopter les normes IPSAS (*International Public Sector Accounting Standards*, Normes comptables internationales du secteur public, développées pour s'appliquer aux états financiers à usage général des entités du secteur public) afin d'augmenter l'efficacité et l'efficacité de la gestion financière du BIPM, de renforcer la reddition de comptes et la transparence financière, et de s'assurer de l'utilisation la plus efficace des ressources pour réaliser les priorités du programme de travail.

Les IPSAS adoptées pour les états financiers 2011 sont :

- Toutes les normes d'application obligatoire pour les exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2011 (même celles qui ne sont pas applicables aux activités du BIPM et donc sans effet sur les états financiers), c'est-à-dire :

IPSAS 1 – Présentation des États Financiers (01/11)*

IPSAS 2 – Tableaux des Flux de Trésorerie (01/11)

IPSAS 3 – Méthodes Comptables, Changements d'Estimations Comptables et Erreurs (01/11)

IPSAS 4 – Effets des Variations des Cours des Monnaies Etrangères (04/08)

- IPSAS 5 – Coûts d’Emprunt (05/00)
- IPSAS 6 – États Financiers Consolidés et Individuels (12/06)
- IPSAS 7 – Participations dans des Entreprises Associées (01/11)
- IPSAS 8 – Participations dans des Coentreprises (12/06)
- IPSAS 9 – Produits des Opérations avec Contrepartie Directe (01/11)
- IPSAS 10 – Information Financière dans les Économies Hyper inflationnistes (01/11)
- IPSAS 11 – Contrats de Construction (07/01)
- IPSAS 12 – Stocks (01/11)
- IPSAS 13 – Contrats de Location (01/11)
- IPSAS 14 – Événements Postérieurs à la Date de Reporting (12/06)
- IPSAS 15 – Instruments Financiers : Informations à fournir et Présentation (12/01)
- IPSAS 16 – Immeubles de Placement (12/06)
- IPSAS 17 – Immobilisations Corporelles (12/06)
- IPSAS 18 – Information Sectorielle (01/11)
- IPSAS 19 – Provisions, Passifs Éventuels et Actifs Éventuels (10/02)
- IPSAS 20 – Information Relative aux Parties Liées (01/11)
- IPSAS 21 – Dépréciation d’Actifs non Générateurs de Trésorerie (01/11)
- IPSAS 22 – Présentation d’Informations Financières sur le Secteur des Administrations Publiques (12/06)
- IPSAS 23 – Produits des Opérations sans Contrepartie Directe (Impôts et Transferts) (12/06)
- IPSAS 24 – Présentation de l’Information Budgétaire dans les États Financiers (12/06)
- IPSAS 25 – Avantages du Personnel (01/11)
- IPSAS 26 – Dépréciation des Actifs Générateurs de Trésorerie (01/11)
- IPSAS 27 – Agriculture (12/09)
- ainsi que :
- IPSAS 31 – Immobilisations incorporelles (01/10) et IPSAS 32 – Accords de concession de service (10/11) qui ont été appliquées par anticipation.

Les normes suivantes, qui remplacent IPSAS 15 sur les instruments financiers et qui sont d’application obligatoire pour les exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2013, n’ont pas été anticipées :

- IPSAS 28 – Instruments financiers : Présentation (01/10)
- IPSAS 29 – Instruments financiers : Comptabilisation et Évaluation (01/10)
- IPSAS 30 – Instruments financiers : Informations à fournir (01/10)

Un certain nombre de normes IPSAS ont été amendées en janvier 2011 dans le cadre du projet d’amélioration des normes IPSAS 2010 afin de refléter les changements apportés par l’*International Accounting Standards Board* (IASB) à différentes normes IFRS et par l’*International Public Sector Accounting Standards Board* (IPSASB) dans le cadre de sa revue des normes IPSAS existantes. Les amendements applicables aux états

financiers des exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2011 n'ont eu aucun impact sur les règles comptables suivies par le BIPM ni sur l'information financière. Les amendements applicables aux états financiers des exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2012 n'ont pas été anticipés.

* La date d'approbation et de publication de la version de la norme IPSAS appliquée figure entre parenthèses.

Note 3 Principales règles comptables

Méthode de comptabilité

Les états financiers ont été établis conformément aux normes comptables internationales applicables au secteur public (IPSAS) publiées par l'*International Public Sector Accounting Standards Board* (IPSASB), et fondées sur les normes comptables internationales IAS (*International Accounting Standards*) et IFRS (*International Financial Reporting Standards*) édictées par l'*International Accounting Standards Board* (IASB).

En l'absence de normes IPSAS spécifiques, ce sont les normes IFRS et IAS qui s'appliquent.

Les états financiers ont été préparés selon le principe de continuité d'exploitation et les principes comptables ont été appliqués de manière systématique pour tout l'exercice. Ils ont aussi été établis sur la base du coût historique, sauf pour la réévaluation de certaines immobilisations.

Les états financiers ont été établis en conformité avec les dispositions de la Convention du Mètre et de son Règlement annexé, les résolutions adoptées par la CGPM et les décisions du CIPM.

Les principaux principes comptables adoptés sont exposés ci-après :

Comptabilisation des produits

Les contributions des États Membres, la contribution discrétionnaire supplémentaire et les souscriptions des Associés sont comptabilisées à l'ouverture de l'exercice conformément à la dotation annuelle votée par la CGPM.

Le montant total des contributions des États Membres correspond à la dotation annuelle votée par la CGPM lors de sa réunion, auquel il convient d'ajouter les contributions des États qui ont adhéré à la Convention du Mètre et qui ainsi sont devenus États Membres postérieurement à cette réunion.

Le montant des souscriptions des Associés correspond aux souscriptions obligatoires des Associés telles que notifiées dans la *NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ETATS ET ENTITES ECONOMIQUES ASSOCIES A LA CONFERENCE GENERALE*. Celles-ci sont déterminées sur la base de la contribution des États aux Nations Unies, comme pour les États Membres, mais en appliquant un minimum égal à 0,05 % de la dotation annuelle du BIPM votée par la CGPM lors de sa réunion, auquel il convient d'ajouter les souscriptions des Associés dont l'accession au statut d'Associé est intervenue postérieurement à l'envoi de la *NOTIFICATION*.

Le BIPM ne comptabilise pas la contribution discrétionnaire supplémentaire des États Membres qui n'ont pas payé leur contribution depuis plus de six ans, ni pour ceux qui ont déclaré leur intention de ne pas s'acquitter de leur part de cette contribution discrétionnaire supplémentaire. Quand le BIPM reçoit le paiement d'une contribution discrétionnaire supplémentaire qui n'avait pas initialement été comptabilisée, cette contribution est comptabilisée en Contribution discrétionnaire supplémentaire si elle se rapporte à l'exercice ou en Autres produits si elle se rapporte à un exercice antérieur.

En vertu de l'article 11 de la Convention du Mètre et de la décision du CIPM adoptée lors de sa 49^e session (octobre 1960), un État qui acquiert la qualité d'État Membre au cours d'un exercice financier doit verser une contribution d'entrée égale à sa première contribution annuelle. Lorsqu'un État Associé adhère à la Convention du Mètre, sa contribution d'entrée est réduite d'un montant égal à ses souscriptions payées en qualité d'Associé pour un montant maximum correspondant à cinq ans de souscriptions. La contribution d'entrée d'un nouvel État Membre est comptabilisée en Autres produits.

Les produits d'intérêt sont calculés pro rata temporis, par référence au principal encours et au taux d'intérêt effectif applicable. Les autres produits, y compris les remboursements de frais par des tiers, sont pris en compte lorsqu'ils sont acquis au BIPM selon les termes des contrats convenus, ou, en l'absence de contrats, lors de leur encaissement.

Contrats de location

Le BIPM n'a aucun contrat de location-financement.

Les loyers payables dans le cadre de contrats de location simple sont comptabilisés en charges linéairement sur la durée du bail correspondant, même si les paiements ne sont pas effectués sur cette base.

Devises

Les contributions des États Membres, la contribution discrétionnaire supplémentaire et les souscriptions des Associés sont payables en euros ou dans une devise convertible en euros. Si elles sont payées dans une devise convertible en euros, elles sont comptabilisées au taux de change en vigueur à la date de l'opération, ce qui signifie que le BIPM n'est alors pas exposé au risque de change.

Les actifs et passifs libellés en devises sont convertis en euros au taux de change en vigueur à la date d'établissement de l'État de la situation financière.

Les opérations en devises sont comptabilisées au taux de change en vigueur à la date de l'opération.

À chaque clôture, les actifs et passifs monétaires qui sont libellés en devises sont convertis au taux de change en vigueur à la date de clôture. Les pertes et les gains de change, réalisés ou non, résultant du règlement de ces opérations et de la conversion à la date de clôture des actifs et passifs libellés en devises, sont comptabilisés dans l'État de la performance financière.

Immobilisations incorporelles

Conformément aux critères établis par la norme IPSAS 31, une immobilisation incorporelle est comptabilisée si et seulement si :

- elle est identifiable ;
- elle est contrôlée par le BIPM du fait d'événements passés ; et
- il est probable que les avantages économiques futurs ou le potentiel de service liés à l'actif iront au BIPM et que le coût de cet actif peut être évalué de façon fiable.

Les immobilisations incorporelles comprennent essentiellement des bases de données non amortissables, et des éléments amortissables, tels que logiciels et sites web, ainsi que certains frais de développement qui répondent aux critères définis par IPSAS 31.

Les immobilisations incorporelles amortissables sont amorties linéairement sur leur durée d'utilité estimée à cinq ans.

Les immobilisations incorporelles à durée de vie finie sont comptabilisées à leur coût diminué des amortissements et pertes de valeur.

Selon IPSAS 31, les frais de développement sont immobilisés si et seulement si le BIPM peut démontrer :

- la faisabilité technique nécessaire à l'achèvement de l'immobilisation incorporelle en vue de sa mise en service ou de sa vente ;
- son intention d'achever l'immobilisation incorporelle et de l'utiliser ou de la vendre ;
- sa capacité à utiliser ou à vendre l'immobilisation incorporelle ;
- la façon dont l'immobilisation incorporelle générera des avantages économiques ou des potentiels de services futurs probables ;
- la disponibilité des ressources techniques, financières et autres appropriées pour réaliser le projet et pour utiliser ou vendre l'immobilisation incorporelle ; et
- sa capacité à évaluer de façon fiable les dépenses attribuables à l'immobilisation incorporelle au cours de son développement.

Généralement, les coûts associés à la mise au point et à la maintenance des logiciels informatiques sont comptabilisés en charges lorsqu'ils sont encourus. En revanche, les dépenses permettant d'améliorer ou d'accroître les performances des logiciels informatiques au-delà de leur spécification d'origine sont comptabilisées en tant qu'amélioration des immobilisations et ajoutées aux coûts d'origine du logiciel.

Immobilisations corporelles

Bâtiments

Le BIPM a son siège dans le domaine du Pavillon de Breteuil, situé dans un parc de plus de quatre hectares au sein du Domaine national de Saint-Cloud, qui lui a été concédé par l'État français en 1875.

Trois des sept bâtiments de l'ensemble immobilier du BIPM constituent son patrimoine historique. Il s'agit :

- du Pavillon de Breteuil construit en 1672, rénové entièrement en 1875,
- du Petit Pavillon construit en 1672, rénové entièrement en 1875 et partiellement en 2007,
- de l'Observatoire construit en 1878.

Les quatre autres bâtiments, ainsi que le Nouvel Observatoire, constituent le patrimoine non historique du BIPM. Il s'agit :

- du Nouvel Observatoire construit en 1929,
- du bâtiment des rayonnements ionisants construit en 1964,
- du bâtiment des lasers construit en 1984,
- du Nouveau Pavillon construit en 1988,
- du Pavillon du Mail construit en 2001.

Le BIPM dispose d'une concession de jouissance aux termes d'une convention signée le 4 octobre 1875 avec l'État français et amendée en 1930 et 1964, qui lui impose d'entretenir les actifs qui lui ont été concédés « pour tout le temps que fonctionnera » le BIPM. Le BIPM a le droit de faire construire de nouveaux bâtiments sur le site qui lui a été concédé. Si une décision de déménagement du siège du BIPM était prise, le BIPM devrait restituer ces bâtiments à l'État français. Aucune décision n'ayant été prise en ce sens, le BIPM considère donc qu'il peut utiliser ces bâtiments, et éventuellement en faire construire d'autres, pour les besoins de ses activités, en se comportant comme un propriétaire. Le BIPM a choisi de ne pas valoriser le terrain concédé dans ses états financiers.

Le BIPM comptabilise l'ensemble de ses bâtiments en immobilisations corporelles, considérant, conformément à IPSAS 17, qu'il s'agit bien d'actifs identifiables, contrôlés par le BIPM du fait d'événements passés et procurant des avantages économiques futurs ou un potentiel de service au BIPM.

Les bâtiments historiques et non historiques sont évalués de la même façon.

Ils sont décomposés en plusieurs composants, chaque composant ayant une durée d'amortissement spécifique, en ligne avec la durée d'utilité des actifs, à savoir :

- structure de bâtiment : non amortie ;
- façade, ravalement, toiture : 30 ans ;
- chaufferie : 20 ans ;
- installations générales et techniques : 20 ans ;
- agencements, aménagements : 15 ans.

L'évaluation des bâtiments à la juste valeur a été effectuée au 1^{er} janvier 2009 par un expert indépendant afin d'établir la valeur initiale des bâtiments du BIPM à cette date.

Une réévaluation des bâtiments est effectuée par un expert indépendant tous les douze ans afin de s'assurer que l'évolution de la valeur du patrimoine du BIPM se reflète bien dans son État de la situation financière sur le long terme. La juste valeur retenue dans le cadre de l'évaluation des bâtiments du BIPM est le coût de reproduction, ce qui correspond le mieux à la nature de ces biens et à l'usage fait par le BIPM. En effet, en cas de destruction, les bâtiments du BIPM pourront être reconstruits à l'identique plutôt que remplacés vu leur importance pour le BIPM, et les contraintes imposées par la concession mentionnée ci-dessus (IPSAS 17 § 47).

Cet écart de réévaluation duodécennale est comptabilisé dans le composant Structure de bâtiment, et la contrepartie en Réserve de réévaluation.

Équipements scientifiques

Le BIPM possède des équipements scientifiques lui permettant d'accomplir sa mission. Ils sont découpés en plusieurs composants, chaque composant ayant une durée d'amortissement spécifique, en ligne avec la durée d'utilité des actifs, à savoir, en règle générale :

- étalons : non amortis ou 30 ans ;
- équipements scientifiques : 12 ou 30 ans ;
- sources radioactives : période d'activité.

Les durées d'utilité sont revues régulièrement et les changements d'estimation, si nécessaire, sont comptabilisés sur une base prospective.

Le coût de remplacement d'un composant d'un équipement scientifique est comptabilisé dans la valeur comptable de cette immobilisation s'il est probable que les avantages économiques futurs associés à cet actif iront au BIPM et que son coût peut être évalué de façon fiable. Les coûts d'entretien courant et de maintenance sont comptabilisés en charges dans l'État de la performance financière au moment où ils sont encourus.

Les équipements scientifiques sont évalués au coût diminué du cumul des amortissements et du cumul des pertes de valeur, sauf pour les étalons non amortissables qui font l'objet d'une réévaluation duodécennale.

Autres immobilisations

Les autres immobilisations du BIPM comportent des actifs historiques du BIPM, notamment des biens scientifiques historiques qui constituent une « mémoire » des équipements utilisés par le passé en métrologie, qui ne sont pas amortis et qui font l'objet d'une réévaluation duodécennale par un expert indépendant, la première évaluation à la juste valeur ayant été effectuée au 1^{er} janvier 2009, ainsi que d'autres immobilisations, évaluées au coût diminué du cumul des amortissements et du cumul des pertes de valeur, amorties linéairement selon leur durée d'utilité, à savoir :

- matériel informatique et de bureau : 4 ans ;
- machines-outils traditionnelles : 25 ans ;
- machines-outils à commandes numériques : 15 ans ;
- mobilier de bureau : 20 ans ;
- matériel roulant : 5 ans.

Les coûts d'entretien courant et de maintenance sont comptabilisés en charges dans l'État de la performance financière au moment où ils sont encourus.

Dépréciation des immobilisations corporelles et incorporelles

Lorsque des événements ou des situations nouvelles indiquent que la valeur comptable d'un actif est susceptible de ne pas être recouvrable, un test de dépréciation est réalisé. Ce test consiste à comparer la valeur nette comptable de l'actif avec sa valeur recouvrable. La valeur recouvrable est déterminée pour chaque actif pris individuellement, à moins que l'actif considéré ne génère pas d'entrées de trésorerie largement indépendantes des entrées de trésorerie générées par d'autres actifs ou groupes d'actifs. Le cas échéant, la valeur recouvrable est déterminée pour le groupe d'actifs ou l'unité génératrice de trésorerie auquel l'actif appartient.

La valeur recouvrable est définie comme le montant le plus élevé de la juste valeur (diminuée du coût de cession) et de sa valeur d'utilité, celle-ci étant calculée comme la somme actualisée des flux de trésorerie estimés futurs attendus de l'utilisation des actifs et de leur cession éventuelle. Lorsque la valeur recouvrable est inférieure à la valeur nette comptable, une dépréciation est comptabilisée en Autres charges opérationnelles.

Lorsqu'une perte de valeur est constatée au niveau d'une unité génératrice de trésorerie, elle est affectée à la réduction de la valeur comptable des autres actifs de l'unité au prorata de la valeur comptable de chaque actif de l'unité.

Après dépréciation, la nouvelle valeur de l'actif est amortie prospectivement sur la durée de vie résiduelle de l'actif.

Pour les actifs ayant subi une perte de valeur au cours des exercices antérieurs, la reprise éventuelle de la perte de valeur est examinée à chaque clôture annuelle. La valeur comptable de l'actif, modifiée en raison de l'augmentation de sa valeur recouvrable, ne doit pas être supérieure à la valeur comptable qui aurait été déterminée (nette des amortissements) si aucune perte de valeur n'avait été comptabilisée pour cet actif au cours des exercices antérieurs. La reprise de perte de valeur est immédiatement comptabilisée en résultat dans l'État de la performance financière.

Stocks

Les stocks sont évalués au plus faible du coût et de la valeur nette de réalisation. Le coût des stocks est déterminé selon la méthode du premier entré premier sorti et comprend les coûts d'acquisition, de fabrication et de transformation de stocks.

Pour les stocks fabriqués et les travaux en cours, essentiellement les prototypes de masse, le coût comprend une quote-part appropriée de frais généraux fondés sur la capacité normale de production.

La valeur nette de réalisation est le prix de vente estimé dans le cours normal de l'activité, diminué des coûts estimés pour l'achèvement et des coûts estimés nécessaires pour réaliser la vente.

Contributions des États Membres, Souscriptions des Associés et Autres créances

Les contributions des États Membres, souscriptions des Associés et autres créances sont comptabilisées à leur valeur nominale.

Aucune dépréciation n'est comptabilisée au titre des contributions des États Membres et des souscriptions des Associés.

Pour toutes les autres créances, une dépréciation au titre des montants considérés comme irrécouvrables est comptabilisée sur la base d'un examen des montants restant dus à la date de clôture.

Actifs financiers courants

Les actifs financiers courants comprennent des fonds communs de placement en obligations. Ils sont évalués sur la face des états financiers à leur valeur nominale. Leur juste valeur à la clôture de chaque exercice présenté est présentée dans les notes aux états financiers. Les actifs financiers courants sont inclus dans Trésorerie et équivalents de trésorerie, fonds réservés dans l'État de la situation financière.

Trésorerie et équivalents de trésorerie

La trésorerie et équivalents de trésorerie se décomposent en soldes bancaires, caisse, et placements et équivalents de trésorerie non soumis à des variations significatives de valeur, offrant une grande liquidité, dont la date d'échéance est généralement inférieure à trois mois. Les équivalents de trésorerie sont évalués sur la face des états financiers à leur valeur nominale. Leur juste valeur à la clôture de chaque exercice présenté est indiquée dans les notes relatives aux états financiers.

La trésorerie et équivalents de trésorerie faisant l'objet de restrictions sont présentés sur une ligne séparée dans l'État de la situation financière.

Les disponibilités comprennent les fonds en caisse et en banque, les dépôts à terme et d'autres placements très liquides à court terme qui sont facilement convertibles en une somme connue et qui ne présentent qu'un risque insignifiant de modification de leur valeur.

La trésorerie et équivalents de trésorerie, fonds réservés comprennent :

- Report de crédits engagés au budget de l'exercice financier suivant : les crédits correspondant à des dépenses engagées mais dont le paiement n'est pas effectué à la fin de l'exercice financier en cours sont automatiquement reportés au budget de l'exercice financier suivant. Les crédits ainsi reportés sont utilisés uniquement pour honorer les engagements de dépenses qui ont justifié leur report (Règlement financier, article 10) ;
 - Report de crédits non engagés au budget de l'exercice financier suivant : les crédits correspondant à des dépenses non engagées et dont le paiement n'est pas effectué à la fin de l'exercice financier en cours peuvent être reportés au budget de l'exercice financier suivant. Les crédits ainsi reportés sont soit utilisés pour honorer les engagements de dépenses qui ont justifié leur report, soit transférés au Fonds de Réserve (Règlement financier, article 9) ;
 - Fonds de réserve : il existe un Fonds de Réserve destiné à couvrir les fluctuations dans le versement des contributions annuelles des États Membres. Le Fonds de Réserve est financé par les crédits correspondant aux dépenses non engagées et pour lesquelles aucun paiement n'est effectué à la fin de l'exercice financier, et qui n'ont pas été reportées au budget de l'exercice financier suivant. Le montant maximum du Fonds de Réserve est déterminé par le CIPM quand il approuve le Budget (Règlement financier, article 16).
- Lors de sa réunion de 2010, le CIPM a décidé que le Fonds de Réserve devrait représenter 35 % du montant total de la dotation de l'exercice à venir ainsi que des contributions pour ledit exercice financier des États qui ont adhéré à la Convention du Mètre après l'adoption de ladite dotation et au plus tard le 31 décembre de l'exercice en cours ;
- Fonds d'Investissement : un Fonds d'Investissement destiné à couvrir les coûts d'infrastructure du BIPM inclut l'amortissement d'équipements, tout autre investissement supplémentaire nécessaire, et toute autre dépense imprévue. Le financement de ce Fonds est assuré par toute somme que le CIPM déciderait de transférer du Fonds de Réserve ainsi que par la contribution d'entrée acquittée par les États accédant au BIPM représentant leur soutien à l'infrastructure du BIPM (Règlement financier, article 16).

Lors de sa réunion de 2010, le CIPM a décidé que le Fonds d'investissement serait constitué des fonds restants. Les sommes sont automatiquement transférées du Fonds d'investissement au Fonds de Réserve, ou du Fonds de Réserve au Fonds d'investissement, pour être en conformité avec cette décision du CIPM, qui restera en vigueur jusqu'à ce que le CIPM en décide autrement.

Risques financiers

Le BIPM a élaboré des stratégies de gestion des risques conformément à son Règlement financier. Le BIPM est exposé à des risques financiers variés, notamment risque de liquidité et risque de crédit. Le BIPM ne recourt pas aux instruments financiers dérivés pour se couvrir contre ces différents risques.

- Risque de liquidité

En cas de besoin de liquidités, le BIPM n'a pas négocié de facilités de crédit bancaire.

- Risque de crédit

Le risque de crédit du BIPM représente le risque de défaut de paiement des contributions par les États Membres et est limité en raison des dispositions de l'article 6 du Règlement annexé à la Convention du Mètre relatives aux avances faites par les États Membres en cas de défaillance à ses obligations de paiement d'un État Membre débiteur (voir Note 1).

Provisions

Des provisions sont constituées lorsque le BIPM a une obligation résultant d'un événement passé et dont il est probable qu'il devra assurer le règlement. Les provisions sont constituées sur la base de l'estimation la plus fiable de la dépense requise pour régler cette obligation à la date d'établissement de l'État de la situation financière.

Avantages du personnel

Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM

Le BIPM comptabilise en charges les cotisations et contributions à payer à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM lorsqu'elles sont encourues.

Provision pour indemnité de départ à la retraite

Lors de son départ à la retraite, tout membre du personnel de plus de 50 ans, recruté avant le 1^{er} janvier 2010, reçoit une indemnité égale à une fraction du traitement défini dans les *STATUT ET RÈGLEMENT DE LA CAISSE DE RETRAITE ET DE PRÉVOYANCE DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES*. La provision pour indemnité de départ à la retraite représente l'estimation des engagements actuariels des prestations définies pour l'indemnité de départ à la retraite des membres du personnel concernés. Les variations de la provision pour indemnité de départ à la retraite sont incluses dans les allocations familiales et sociales.

Provision pour assurance maladie

Les membres du personnel qui font valoir leurs droits à la retraite, qui sont affiliés au régime d'assurance lors de leur cessation de fonctions et qui n'exercent pas d'activité lucrative, peuvent continuer à bénéficier des avantages de l'assurance pour le risque maladie et pour les obsèques. La provision pour assurance maladie représente l'estimation des engagements actuariels des prestations définies pour l'assurance maladie des

membres du personnel concernés. Les variations de la provision pour assurance maladie sont présentées sur une ligne séparée du tableau des charges de personnel (voir Note 11).

En 2009, le BIPM a réexaminé ses principales hypothèses actuarielles : taux d'actualisation et coûts futurs des prestations médicales. Les hypothèses démographiques sont revues dans leur intégralité au moins tous les cinq ans, la dernière révision ayant eu lieu en 2009.

Le BIPM procède à une évaluation actuarielle de la provision pour assurance maladie à la date de clôture de l'exercice afin de mesurer ses obligations au titre des avantages consentis aux membres du personnel, selon la méthode des unités de crédit projeté. Selon la méthode des unités de crédit projeté, chaque période de service ouvre droit à une unité supplémentaire de droit aux avantages et chaque unité est mesurée séparément jusqu'à constituer l'obligation finale.

Caisse des prêts sociaux

Le fonds de roulement de la Caisse des prêts sociaux, créée en 1973 par le CIPM pour accorder des prêts sociaux aux membres du personnel, est fixé à 1,2 % de la dotation annuelle du BIPM. Les prêts sociaux sont présentés en Prêts sociaux au personnel et les fonds restant disponibles sont inclus dans la Trésorerie et équivalents de trésorerie, fonds réservés dans l'État de la situation financière.

Emprunts

Le BIPM n'a pas d'emprunt. Si les États Membres décidaient le recours à l'emprunt, les coûts d'emprunt seraient comptabilisés en charges lors de leur survenance.

Note 4 Estimations et jugements

Estimations

L'établissement des états financiers, conformément aux règles de comptabilisation et d'évaluation édictées par les IPSAS, implique de procéder à un certain nombre d'estimations et de retenir certaines hypothèses qui ont une incidence sur les montants portés à l'actif et au passif, et sur les montants portés aux comptes de produits et de charges au cours de l'exercice.

Ces estimations font l'hypothèse de la continuité d'exploitation et sont établies en fonction des informations disponibles lors de leur établissement.

Les estimations peuvent être révisées si les circonstances sur lesquelles elles étaient fondées évoluent ou par suite de nouvelles informations. Les résultats réels peuvent être différents de ces estimations. Les révisions des estimations comptables sont prises en compte au cours de l'exercice pendant lequel l'estimation est révisée, si l'estimation concerne uniquement cet exercice, ou au cours de l'exercice pendant lequel la révision intervient et des exercices futurs, si la révision concerne à la fois l'exercice en cours et les exercices futurs.

Les principales estimations faites lors de l'établissement des états financiers portent notamment sur l'évaluation des postes suivants :

- juste valeur des immobilisations corporelles et incorporelles au 1^{er} janvier 2009 : immeubles, actifs historiques, étalons, bases de données, etc. Le BIPM fait appel à des évaluateurs externes pour évaluer ces actifs ;
- provisions pour avantages du personnel, que ce soit sur la face des états financiers ou dans leurs notes annexes. Les techniques actuarielles utilisées pour estimer la valeur des régimes à prestations définies mettent en œuvre des hypothèses financières telles que le taux d'actualisation, le taux de rendement des actifs, le taux d'évolution des coûts médicaux, et des hypothèses démographiques telles que les tables de mortalité, le taux de rotation du personnel. Le BIPM fait appel à un actuaire indépendant pour estimer ces hypothèses ;
- charges à payer ;
- actifs et passifs éventuels ;
- provisions pour litiges. Les réclamations contentieuses impliquant le BIPM sont évaluées en interne. Le BIPM peut dans certains cas faire appel à l'assistance d'avocats spécialisés ;
- tests de perte de valeur. La détermination de la valeur recouvrable des unités génératrices de trésorerie (UGT)/groupes d'UGT évaluée lors du test de perte de valeur nécessite une estimation de leur juste valeur nette des coûts de cession ou de leur valeur d'utilité. L'estimation de la valeur recouvrable implique notamment l'établissement d'hypothèses sur les flux de trésorerie opérationnels ainsi que sur les taux d'actualisation.

Jugements

La comptabilisation de certaines provisions, de certains actifs, passifs et des passifs éventuels existant à la date de l'établissement des états financiers, fait appel au jugement. Les éléments faisant l'objet de jugement sont détaillés dans les notes correspondantes.

Note 5 Information sectorielle

La dotation du BIPM étant adoptée par la CGPM de façon globale pour le programme de travail quadriennal, sans affectation spécifique aux différents projets/activités du programme de travail, les actifs, passifs et produits sont donc utilisés conjointement par les départements scientifiques du BIPM et ne peuvent être présentés séparément.

Note 6 Stocks et travaux en cours

Le détail des stocks et travaux en cours est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Stocks et travaux en cours		
Matières premières	421	479
Accessoires pour prototypes	17	22
Travaux en cours	43	87
Autres	9	6
Total des stocks et travaux en cours	490	594

Les matières premières sont des métaux précieux et les travaux en cours concernent essentiellement des prototypes de masse.

La variation des stocks et travaux en cours s'analyse comme suit :

(en milliers d'euros)	2011	2010
Au 1^{er} janvier	594	595
Mouvement de l'exercice	(104)	(1)
Au 31 décembre	490	594

Note 7 Contributions

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Contributions	11 238	10 909
Contribution discrétionnaire supplémentaire	352	342
Total	11 590	11 251

Contributions

Le montant total des contributions comptabilisé en 2010 est supérieur à celui notifié dans la *NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ETATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE* de 2010 car la République du Kenya, auparavant Associée, est devenue État Membre le 1^{er} janvier 2010. Le BIPM lui a notifié sa contribution d'entrée comptabilisée en Autres produits (voir Note 9) ainsi que sa contribution pour 2010. De même, le montant total des contributions comptabilisé en 2011 est supérieur à celui notifié dans la *NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ETATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE* de 2011 car le Royaume d'Arabie saoudite est devenu État Membre le 11 février 2011. Le BIPM lui a notifié sa contribution d'entrée comptabilisée en Autres produits (voir Note 9) ainsi que sa contribution pour 2011.

Contribution discrétionnaire supplémentaire

Le montant total de la contribution discrétionnaire supplémentaire comptabilisé en 2010 est différent de celui notifié dans la *NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ETATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE* de 2010 car la contribution discrétionnaire supplémentaire des États Membres qui ont déclaré leur intention de ne pas s'acquitter de cette contribution supplémentaire discrétionnaire au titre de 2010 n'a pas été comptabilisée. Il en est de même en 2011.

Note 8 Souscriptions des Associés

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Souscriptions des Associés	271	261

Le montant total des souscriptions comptabilisé en 2010 est supérieur à celui notifié dans la *NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ETATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE* de 2010 car la République populaire du Bangladesh, la République des Seychelles, la République du Zimbabwe, la République de Maurice et la République de Zambie ont acquis le statut d'Associé à la CGPM les 29 mars 2010, 10 septembre 2010, 14 septembre 2010, 5 octobre 2010 et 10 décembre 2010 respectivement, et se sont donc vu notifier leur souscription pour 2010.

Il en est de même en 2011 car la Bosnie-Herzégovine et le Monténégro ont acquis le statut d'Associé à la CGPM respectivement le 24 mai 2011 et le 1^{er} août 2011 et se sont vu notifier leur souscription pour 2011.

Note 9 Autres produits

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Autres produits		
<i>Metrologia</i>	93	96
Produits d'intérêt	253	237
Contribution d'entrée des nouveaux États Membres	111	30
Dons	88	85
Frais d'inscription réunions	17	37
Autres	424	454
Total des autres produits	986	939

Metrologia

Le produit net reçu de *l'Institute of Physics Publishing* (IOPP), éditeur de *Metrologia*, revue appartenant au BIPM, pour le compte du BIPM, était de 93 milliers d'euros en 2011 et 96 milliers d'euros en 2010.

Produits d'intérêt

Les produits d'intérêt reçus par suite des placements des actifs financiers s'élevaient à 253 milliers d'euros en 2011 et 237 milliers d'euros en 2010.

Contribution d'entrée des nouveaux États Membres

La République du Kenya s'est vu notifier sa contribution d'entrée en 2010. Le Royaume d'Arabie saoudite, devenu Etat Membre le 11 février 2011, s'est vu notifier sa contribution d'entrée en 2011.

Dons

Le BIPM a reçu différents dons en 2010 pour :

- la participation de *l'International Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* (IFCC) au secrétariat du Comité commun pour la traçabilité en médecine de laboratoire (JCTLM) pour un montant de 56 milliers d'euros,
- un don de 20 milliers d'euros de la *Physikalisch-Technische Bundesanstalt* (PTB, Allemagne) afin de soutenir le coût du secrétariat exécutif du Comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM (JCRB),
- un don de 7 milliers d'euros effectué par le *National Measurement Institute* (Australie),
- un don de 2 milliers d'euros effectué par le *National Metrology Institute of Japan* (Japon).

Le BIPM a reçu différents dons en 2011 pour :

- la participation de *l'International Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* (IFCC) au secrétariat du Comité commun pour la traçabilité en médecine de laboratoire (JCTLM) pour un montant de 52 milliers d'euros,
- un don de 29 milliers d'euros du Ministère des affaires étrangères et européennes de la République française à titre de participation à la location de locaux pour la 24^e réunion de la CGPM,
- un don de 7 milliers d'euros effectué par le *National Measurement Institute* (Australie).

Frais d'inscription réunions

Le BIPM a facturé 37 milliers d'euros au titre de frais d'inscription à des réunions organisées au siège du BIPM en 2010, qui sont principalement liés à l'atelier du BIPM sur la métrologie à l'échelle nanométrique organisé les 18 et 19 février 2010.

Le BIPM a facturé 17 milliers d'euros au titre de frais d'inscription à des réunions organisées au siège du BIPM en 2011, qui sont en particulier liés à l'atelier "BIPM Workshop on Development of Advanced Time and Frequency Transfer Techniques".

Autres

Les produits d'écarts de change sont de 51 milliers d'euros pour l'exercice clos le 31 décembre 2011 et de 374 milliers d'euros pour l'exercice clos le 31 décembre 2010.

En 2010, le BIPM a :

- facturé 24 milliers d'euros de redevances à la suite d'un accord de licence passé en 2000 avec une société privée pour la commercialisation de la balance FB-2,
- conçu et construit, pour un laboratoire australien, une chambre d'ionisation primaire en graphite pour le kerma dans l'air pour 29 milliers d'euros,
- et comptabilisé 18 milliers d'euros correspondant au premier trimestre d'un financement de deux ans accordé par le *National Institute of Standards and Technology* (NIST, États-Unis d'Amérique) pour un projet du département de la chimie.

En 2011, le BIPM a notamment :

- facturé 19 milliers d'euros de redevances à la suite d'un accord de licence passé en 2000 avec une société privée pour la commercialisation de la balance FB-2,
- cédé deux prototypes de masses pour les laboratoires nationaux de métrologie kényan et mexicain pour 113 milliers d'euros et des immobilisations pour 7 milliers d'euros,
- et comptabilisé 49 milliers d'euros correspondant à une année d'un financement de deux ans accordé par le *National Institute of Standards and Technology* (NIST, États-Unis d'Amérique) pour un projet du département de la chimie.

Note 10 Immobilisations incorporelles et corporelles

(en milliers d'euros)	Immobilisations incorporelles	Étalons et équipements scientifiques	Machines-outils	Matériel roulant	Matériel de bureau	Matériel informatique	Mobilier de bureau	Actifs historiques	Équipements scientifiques en dev.	SOUS-TOTAL	Immeubles	TOTAL
Valeur brute au 01/01/2010	2 297	17 135	989	116	107	722	470	485	2 463	24 785	26 117	50 902
Amortissements cumulés	(151)	(6 992)	(454)	(98)	(86)	(571)	(231)	0	0	(8 584)	(1 582)	(10 166)
Valeur nette comptable au 01/01/2010	2 145	10 143	535	17	21	151	240	485	2 463	16 201	24 535	40 736
Acquisitions	66	1 097	5	37	3	65	30	0	567	1 870	409	2 279
Cessions – valeurs brutes	0	(348)	0	0	0	(2)	0	0	0	(350)	0	(350)
Amortissement	(95)	(743)	(44)	(8)	(18)	(97)	(18)	0	0	(1 024)	(1 589)	(2 612)
Cessions – amortissements cumulés	0	298	0	0	0	2	0	0	0	300	0	300
Dépréciation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres variations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valeur nette comptable au 31/12/2010	2 116	10 446	495	47	6	119	252	485	3 030	16 997	23 356	40 353
Valeur brute au 01/01/2011	2 363	17 884	994	153	110	785	501	485	3 030	26 305	26 526	52 831
Amortissements cumulés	(247)	(7 438)	(499)	(106)	(104)	(666)	(249)	0	0	(9 308)	(3 170)	(12 478)
Valeur nette comptable au 01/01/2011	2 116	10 446	495	47	6	119	252	485	3 030	16 997	23 356	40 353
Acquisitions	9	486	2	0	11	34	7	0	361	910	504	1 414
Cessions – valeurs brutes	0	(482)	(5)	0	0	(9)	0	0	(47)	(543)	0	(543)
Amortissement	(108)	(1 110)	(45)	(14)	(6)	(63)	(20)	0	0	(1 364)	(1 487)	(2 851)
Cessions – amortissements cumulés	0	348	5	0	0	9	0	0	0	362	0	362
Dépréciation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres variations	4	227	0	0	0	1	0	0	(232)	0	0	0
Valeur nette comptable au 31/12/2011	2 021	9 915	452	33	11	92	240	485	3 112	16 361	22 373	38 735
Valeur brute au 31/12/2011	2 376	18 114	990	153	121	812	508	485	3 112	26 671	27 032	53 702
Amortissements cumulés	(355)	(8 199)	(538)	(120)	(109)	(720)	(268)	0	0	(10 309)	(4 658)	(14 967)

Immobilisations incorporelles

Pour les exercices présentés, les immobilisations incorporelles comprennent des logiciels, un site internet et des bases de données. Ces dernières, ainsi que T-Soft – le logiciel utilisé pour calculer le Temps universel coordonné (UTC) – sont des actifs à durée d'utilité indéfinie.

Étalons et équipements scientifiques

En 2011, il a été procédé à l'inventaire tournant des étalons et équipements scientifiques de deux départements scientifiques (départements de la chimie et du temps). Par ailleurs, une revue complète des durées d'utilité des étalons et équipements scientifiques de tous les départements scientifiques a été effectuée en collaboration avec les directeurs de département, ce qui a contribué à modifier la durée d'utilité de certains étalons et équipements scientifiques.

Les principaux investissements effectués en 2010 concernent l'acquisition d'un comparateur de masses pour le département des masses, ainsi que d'un spectromètre de masse pour le département de la chimie dont la mise en service a été achevée en juin 2011. Les principaux investissements effectués en 2011 concernent un détecteur, un générateur d'azote, quatre sphères en silicium et trois étalons en platine iridié pour le département des masses.

Les coûts de personnel du BIPM inclus dans les acquisitions d'étalons et d'équipements scientifiques (y compris les équipements scientifiques en développement) s'élèvent à 568 milliers d'euros en 2010 et 146 milliers d'euros en 2011.

Un ancien comparateur de masses du département des masses, qui était totalement amorti, a été mis hors service au cours de l'exercice 2010.

Par ailleurs, les équipements suivants, qui n'étaient plus utilisés par le BIPM, ont été cédés à titre gratuit au cours de l'exercice 2010 :

- trois tables optiques au LNE SYRTE (France),
- trois tables optiques et des équipements nécessaires au remplissage de cuves à iode à l'INRIM (Italie),
- et une table optique à l'Université du Luxembourg.

En 2011, les principales sorties d'étalons et d'équipements scientifiques sont :

- le reclassement de platine iridié en stock afin qu'il soit utilisé pour produire des prototypes de masse destinés à être vendus ;
- le démontage et l'enlèvement d'une source de cobalt 60 ainsi que de son irradiateur du département des rayonnements ionisants. ;
- et la mise au rebut de lasers du département du temps.

Il est à noter que le département des rayonnements ionisants dispose actuellement de 30 sources scellées dont il a actuellement l'usage. Aucune provision pour démontage et enlèvement de ces sources ne figure dans les états financiers du BIPM car il existe une incertitude tant sur le montant et que sur la date de démontage et d'enlèvement de ces sources, ce qui ne permet pas de satisfaire aux conditions de comptabilisation d'une provision.

Équipements scientifiques en développement

Les équipements scientifiques en développement concernent essentiellement le projet de la balance du watt, projet prioritaire dans le cadre de l'actuel programme de travail et de celui à venir, pour 2 620 milliers d'euros, dont 422 milliers d'euros en 2010 et 321 milliers d'euros en 2011.

Bâtiments

En 2010, les principaux investissements du poste bâtiments ont concerné :

- la rénovation du bâtiment des lasers en vue de l'installation de laboratoires pour le département de la chimie et le transfert du laboratoire du Temps du bâtiment de l'Observatoire au bâtiment des lasers ;
- le remplacement des chaudières alimentant le Grand Pavillon et le Petit Pavillon ;
- la rénovation d'un laboratoire de l'Observatoire afin d'y installer le nouveau comparateur de masses du département des masses.

En 2011, les principaux investissements du poste bâtiment ont concerné :

- la rénovation de la toiture du Petit Pavillon ;
- la finalisation de la rénovation du bâtiment des lasers commencée en 2010 ;
- la rénovation de laboratoires du département des rayonnements ionisants du bâtiment des rayonnements ionisants ;
- la rénovation de l'appartement du Directeur dans le Pavillon de Breteuil ;
- la création d'un nouveau local de stockage pour le département des rayonnements ionisants.

Les coûts de personnel du BIPM inclus dans les acquisitions du poste bâtiments s'élèvent à 83 milliers d'euros en 2010 et 90 milliers d'euros en 2011.

Note 11 Avantages du personnel

Charges de personnel

(en milliers d'euros)	2011	2010
Traitements	4 724	4 768
Allocations familiales et sociales	963	931
Charges sociales	479	476
Indemnités de subsistance du personnel en détachement au BIPM	88	72
Variation de la provision pour assurance maladie	593	976
Production immobilisée de l'exercice	(236)	(651)
Total des charges de personnel	6 611	6 572

Effectifs

	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Membres du personnel en contrat à durée indéterminée	72	73
Membres du personnel en contrat à durée déterminée	3	4
Personnel en détachement au BIPM	1	2
Total des effectifs	76	79

Le Directeur, M. Wallard, a pris sa retraite le 31 décembre 2010. Ainsi, au 1^{er} janvier 2011, M. Kühne, qui avait rejoint le BIPM en avril 2009 en qualité de sous-directeur / directeur désigné, a succédé à M. Wallard en tant que directeur du BIPM.

Le sous-directeur du département des masses a été promu directeur du département des masses au départ à la retraite du précédent directeur du département le 31 octobre 2010.

Un nouveau chef de la section Atelier a été engagé le 1^{er} septembre 2010 pour remplacer le précédent chef de la section qui a pris sa retraite le 31 décembre 2010.

Deux membres du personnel ont été placés sous le régime de l'invalidité en 2010.

Un informaticien a été engagé le 2 mai 2011. Un chercheur associé a été engagé pour le département de la chimie le 3 janvier 2011 et deux chercheurs associés ont terminé leur engagement respectivement le 28 février 2011 au département de la chimie et le 31 août 2011 au département de l'électricité.

Contribution à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM

La contribution du BIPM à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM s'élève à 2 338 milliers d'euros en 2010 et 2 270 milliers d'euros en 2011.

Avantages du personnel courants

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Provision pour congés annuels	368	340
Total des avantages du personnel courants	368	340

Les variations de la provision pour congés annuels sont incluses dans les traitements.

Avantages du personnel non courants

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Provision pour indemnité de départ à la retraite	204	208
Provision pour assurance maladie	7 301	6 708
Total des avantages du personnel non courants	7 505	6 916

Provision pour indemnité de départ à la retraite

Les variations de la provision pour indemnité de départ à la retraite sont incluses dans les allocations familiales et sociales.

Provision pour assurance maladie

En 2009, le BIPM a réexaminé ses principales hypothèses actuarielles : taux d'actualisation et coûts futurs des prestations médicales. Les hypothèses démographiques sont revues dans leur intégralité tous les cinq ans, la dernière révision ayant eu lieu en 2009.

Le BIPM procède à une évaluation actuarielle de la provision pour assurance maladie à la date de clôture de l'exercice afin de mesurer ses obligations au titre des avantages consentis aux membres du personnel.

Les tableaux ci-après présentent l'évolution des engagements au titre de l'assurance maladie, les montants comptabilisés dans l'État de la situation financière, dans l'État de la performance financière, l'évolution des gains et pertes actuariels ainsi que les principales hypothèses actuarielles retenues.

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
<i>Dans l'État de la situation financière</i>		
Provision pour assurance maladie	7 301	6 708
Provision pour assurance maladie	7 301	6 708
<i>Dans l'État de la performance financière</i>		
Coût des services rendus	320	268
Intérêts sur l'obligation	263	247
(Gains) pertes actuariels	10	461
Variation de la provision pour assurance maladie	593	976
<i>Principales hypothèses actuarielles (exprimées en moyennes pondérées)</i>		
Taux d'actualisation à la clôture	3,72 %	3,92 %
Inflation des coûts médicaux (inflation médicale pure, l'effet du vieillissement de la population est pris en compte par le modèle)	3,8 %	3,8 %

L'hypothèse d'évolution des coûts médicaux retenue a un effet significatif sur les montants reconnus dans l'État de la performance financière et dans l'État de la situation financière. Une variation d'un point de pourcentage dans l'hypothèse d'évolution des coûts médicaux aurait les effets suivants :

(en milliers d'euros)	Augmentation d'un point de pourcentage	Diminution d'un point de pourcentage
Impact sur le coût des services rendus et des intérêts sur l'obligation	204	(148)
Impact sur la provision pour assurance maladie	1 916	(1 470)

Note 12 Services généraux

Les charges de services généraux sont détaillées ci-après :

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Services généraux		
Chauffage, eau, électricité	206	217
Assurances	34	38
Publications	58	60
Frais de bureau	153	159
Frais de réunions	246	134
Voyages et transport de matériel	243	335
Bibliothèque	125	136
Bureau du Comité	27	38
Total des services généraux	1 092	1 117

Chauffage, eau, électricité

Les charges de chauffage, eau, électricité ont été élevées en 2010 en raison de la hausse des tarifs de ces services. Elles ont diminué de plus de 5 % en 2011 en raison des conditions météorologiques clémentes.

Publications

Certaines publications qui auraient dû être publiées en 2009 l'ont été en 2010, notamment le rapport de la 23^e réunion de la Conférence générale des poids et mesures. De plus, ont été publiés en 2011 les documents relatifs à la 24^e réunion de la Conférence générale des poids et mesures.

Frais de réunions

En 2011, les frais de réunions ont été plus élevés qu'en 2010, notamment en raison de la tenue de la 24^e réunion de la Conférence générale des poids et mesures.

Voyages et transport de matériel

Des économies ont été réalisées 2010 et 2011 grâce au contrat de prestations d'achat de voyages souscrit auprès d'une nouvelle agence de voyages en 2009.

Note 13 Dépenses de fonctionnement de laboratoire

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Dépenses de fonctionnement de laboratoire	574	558

Les dépenses de fonctionnement de laboratoire correspondent aux dépenses des laboratoires autres que celles correspondant à des investissements qui sont comptabilisées en immobilisations.

Note 14 Maintenance des bâtiments

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Maintenance des bâtiments	260	262

Les charges de maintenance des bâtiments correspondent aux dépenses d'entretien des bâtiments autres que celles relatives à des investissements qui sont comptabilisées en immobilisations.

Note 15 Autres charges opérationnelles

Le détail des autres charges opérationnelles est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Autres charges opérationnelles		
Variation des stocks	104	1
Audit/revue	41	30
Moins value de cession d'immobilisations	62	50
Charges d'écarts de change	18	16
Autres	15	66
Total des autres charges opérationnelles	240	163

Note 16 Charges financières

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Frais bancaires	8	32

Les charges financières correspondent aux frais bancaires.

Note 17 Trésorerie et équivalents de trésorerie

Le détail de la valeur comptable de la Trésorerie et équivalents de trésorerie est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	Euros	GBP	USD	CAD	NOK	DKK	Autres	Total 31 décembre 2011
Trésorerie	4 747	297	349	-	-	-	3	5 396
Équivalents de trésorerie	1 889	-	-	-	-	-	-	1 889
Obligations	3 359	543	-	151	368	-	-	4 421
Total	9 995	840	349	151	368	-	3	11 706

(en milliers d'euros)	Euros	GBP	USD	CAD	NOK	DKK	Total 31 décembre 2010
Trésorerie	304	213	4	58	555	5 332	1 390
Équivalents de trésorerie	5 996	-	-	-	-	-	5 996
Obligations	3 359	454	460	200	2 850	-	4 746
Total	9 659	667	464	258	3 405	5 332	12 132

Le détail de la juste valeur de la Trésorerie et équivalents de trésorerie est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	Euros	GBP	USD	CAD	NOK	DKK	Autres	Total 31 décembre 2011
Trésorerie	4 747	297	349	-	-	-	3	5 396
Équivalents de trésorerie	1 907	-	-	-	-	-	-	1 907
Obligations	3 609	620	-	162	408	-	-	4 799
Total	10 263	917	349	162	408	-	3	12 102

(en milliers d'euros)	Euros	GBP	USD	CAD	NOK	DKK	Total 31 décembre 2010
Trésorerie	304	247	3	43	71	715	1 390
Équivalents de trésorerie	6 009	-	-	-	-	-	6 009
Obligations	3 659	593	353	163	413	-	5 181
Total	9 972	840	356	206	484	715	12 580

Note 18 Trésorerie et équivalents de trésorerie, fonds réservés

Le détail de la trésorerie et des équivalents de trésorerie, fonds réservés est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Report de crédits engagés au budget d'exercices financiers postérieurs à l'exercice financier	505	816
Report de crédits non engagés au budget et reportés au budget de l'exercice financier suivant	1 546	420
Factures non parvenues au 31 décembre	74	216
Fournisseurs à payer	583	1 252
Dettes - Prestations liées au personnel	4	8
Créditeurs divers	28	31
Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM	59	832
Contributions reçues au cours de l'exercice financier et relatives à l'exercice financier suivant	794	695
Souscriptions reçues au cours de l'exercice financier et relatives à l'exercice financier suivant	6	11
Païement du Cameroun – avance faite au Cameroun à rembourser aux autres États Membres	22	
Fonds de Réserve pour l'assurance maladie	305	367
Caisse des prêts sociaux	79	89
Fonds de réserve	4 012	3 838
Fond d'investissement	3 689	3 557
Total	11 706	12 132

Note 19 Contributions des États Membres

À l'actif, le détail des Contributions des États Membres restant dues à la date de clôture est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
République du Cameroun	669	626
République populaire démocratique de Corée	920	867
République dominicaine	1 151	1 097
République islamique d'Iran	1 446	1 393
Autres États Membres	251	253
Total des Contributions des États Membres	4 437	4 236

Au passif, le détail des Avances faites aux États retardataires par les autres États Membres est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
République du Cameroun	690	626
République populaire démocratique de Corée	822	768
République dominicaine	1 141	1 088
République islamique d'Iran	1 408	1 354
Total Avances faites aux États retardataires	4 061	3 836

L'une des obligations principales d'un État Membre d'une organisation intergouvernementale est de respecter ses obligations financières. En effet, l'article 9 de la Convention du Mètre prévoit que les dépenses annuelles d'entretien du Bureau international des poids et mesures seront couvertes par des contributions des États Parties à la Convention du Mètre. L'article 6, alinéas 6 à 8, du Règlement annexé à la Convention du Mètre prévoit un mécanisme de répartition de la contribution d'un État demeuré trois années sans effectuer le versement de sa contribution. L'alinéa 7 dudit article prévoit également une suspension des avantages et prérogatives conférés audit État par l'adhésion à la Convention du Mètre. Cette disposition est appliquée à la République du Cameroun, à la République populaire démocratique de Corée, à la République dominicaine et à la République islamique d'Iran.

Cette importante et unique procédure permet au BIPM de continuer à remplir sa mission si un État Partie à la Convention du Mètre n'acquitte pas sa contribution durant plus de trois années.

L'alinéa 8 de l'article 6 du Règlement précise qu'après trois nouvelles années, l'État déficitaire est exclu de la Convention, et le calcul des contributions est rétabli conformément aux dispositions de l'article 20 du Règlement. Conformément à la Résolution 8 adoptée par la Conférence générale des poids et mesures à sa 23^e réunion (2007), un État Membre exclu ne peut de nouveau adhérer à la Convention du Mètre que si le reliquat de ses contributions arriérées a été acquitté et conformément à l'article 11 de la Convention du Mètre, cet État Membre doit acquitter une contribution d'adhésion.

La Conférence générale des poids et mesures à sa 23^e réunion (2007), a adopté la Résolution 8 relative aux contributions arriérées établissant le mécanisme d'adoption des décisions et une procédure régissant le recouvrement des contributions arriérées ainsi que l'exclusion. Le Comité international des poids et mesures a adressé à la République du Cameroun, à la République populaire démocratique de Corée, à la République dominicaine et à la République islamique d'Iran une notification officielle les invitant à exécuter leurs obligations financières et leur rappelant la procédure régissant le recouvrement des contributions arriérées et l'exclusion. Au vu de la persistance de la République du Cameroun, de la République populaire démocratique de Corée, de la République dominicaine et de la République islamique d'Iran à ne pas exécuter leurs obligations financières, dont les arriérés s'élèvent à une somme totale de 3 983 milliers d'euros en 2010, 3 836 milliers d'euros desquels ont été répartis entre les autres États Parties à la Convention du Mètre, quatre projets de résolutions ont été proposés à l'ordre du jour provisoire de la 24^e réunion de la Conférence générale des poids et mesures (octobre 2011) demandant à la CGPM de prendre une décision quant à l'exclusion de chacun de ces États Membres.

Lors de sa 24^e réunion, la Conférence générale des poids et mesures a adopté la Résolution 6 relative aux contributions arriérées des États Parties à la Convention du Mètre. La CGPM a ainsi réaffirmé l'absolue nécessité que les contributions des États Parties à la Convention du Mètre soient acquittées en temps et en heure.

et régulièrement pour permettre au BIPM de remplir sa mission et d'éviter des difficultés financières pesant sur son fonctionnement quotidien et a décidé :

- d'accorder aux États Parties ayant des contributions arriérées depuis plus de 6 ans un délai de 12 mois à compter de la date d'adoption de la Résolution 6 (2011) pour conclure avec le Comité international des poids et mesures (CIPM) un accord de rééchelonnement,
- que si un accord de rééchelonnement n'était pas conclu dans ce délai de 12 mois, ces États seront automatiquement exclus et le CIPM informera par écrit le Ministère français des Affaires étrangères et européennes aux fins de notification, à ces États et à l'ensemble des États Parties à la Convention du Mètre, de l'exclusion au nom de la CGPM, et
- que le calcul des contributions est rétabli conformément aux dispositions applicables dès l'année civile suivant l'exclusion.

Note 20 Souscriptions des Associés

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Souscriptions des Associés	40	19

Les Souscriptions des Associés correspondent aux souscriptions des Associés restant dues à la date de clôture.

Note 21 Autres créances

Le détail des Autres créances restant dues à la date de clôture est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Créance Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM	0	5 101
Créance de TVA	495	500
Autres créances	96	1
Total des Autres créances	591	5 602

La Créance Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM correspond principalement aux pensions versées par le BIPM aux pensionnés pendant les exercices 2009 et 2010. Ces pensions étant à la charge de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM, elles ont été remboursées au BIPM par la Caisse de retraite et de prévoyance en 2011.

Note 22 Charges constatées d'avance

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Charges constatées d'avance	144	119

Les charges constatées d'avance de 2010 et 2011 se rapportent principalement à un contrat de maintenance de trois ans d'un équipement scientifique majeur payé d'avance.

Note 23 Dettes fournisseurs courantes

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Dettes fournisseurs courantes	583	1 252

Les dettes fournisseurs courantes incluent les dettes fournisseurs court terme en instance de règlement à la date de clôture.

Note 24 Autres créditeurs courants

Le détail des Autres créditeurs courants restant dus à la date de clôture est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Contributions reçues au cours de l'exercice financier et relatives à l'exercice financier suivant	794	695
Souscriptions reçues au cours de l'exercice financier et relatives à l'exercice financier suivant	6	11
Dettes Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM	59	5 934
Autres	125	355
Total des Autres créditeurs courants	984	6 995

La Dette Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM représente principalement les cotisations des membres du personnel et les contributions votées au titre de la dotation et affectées par le CIPM lors de l'adoption du budget annuel 2009 et 2010 du BIPM, qui ont été payées à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM en 2011.

EXÉCUTION DU BUDGET

Exécution du budget 2011

(en milliers d'euros)				
	Montants réalisés 2011 (A)	Budget 2011 (B)	Ecart (A) - (B)	Affectation de l'écart budgétaire
				Différence nette
PRODUITS				
1. Contributions des États Membres	11 590	11 473	117	117
2. Intérêts des fonds	253	303	(50)	(50)
3. Recettes diverses	417	125	292	292
4. Souscriptions des Associés	271	255	16	16
5. <i>Metrologia</i>	93	89	4	4
TOTAL DES PRODUITS	12 624	12 245	379	379

(en milliers d'euros)											
	Montants réalisés 2011 (A)	Crédits engagés en 2010 et reportés en 2011 (B)	Crédits engagés en 2011 et reportés en 2012 (C)	Exécution du budget 2011 (D) = (A) - (B) + (C)	Budget 2011 (E)	Crédits non engagés au budget et reportés au budget de 2011 (F)	Budget 2011 révisé (G)	Total Budget 2011 (H) = (E) + (F) + (G)	Différence (D) - (H)	Affectation de l'écart budgétaire	
										Crédits non engagés au budget de 2011 et reportés au budget de 2012	Différence nette
CHARGES											
A. <i>Dépenses de personnel</i>											
1. Traitements	4 696			4 696	4 844	28	0	4 872	(176)	28	148
2. Allocations familiales et sociales	1 055			1 055	1 174	16	0	1 190	(135)	16	119
3. Charges sociales	459			459	477	2	0	479	(20)	2	18
	6 210	0	0	6 210	6 495	46	0	6 541	(331)	46	285
B. <i>Contribution à la Caisse de retraite</i>	2 228	0	0	2 228	2 228	0	0	2 228	0	0	0
C. <i>Services généraux</i>											
1. Chauffage, eau, électricité	206			206	271		0	271	(65)		65
2. Assurances	34			34	44		0	44	(10)		10
3. Publications	58			58	45		0	45	13		(13)
4. Frais de bureau	153			153	160		0	160	(7)		7
5. Frais de réunions	246			246	205		0	205	41		(41)
6. Voyages et transport de matériel	243			243	368		0	368	(125)		125
7. Bibliothèque	125			125	162		0	162	(37)		37
8. Bureau du Comité	27			27	50		0	50	(23)		23
	1 092	0	0	1 092	1 305	0	0	1 305	(213)	0	213
D. <i>Dépenses de laboratoires</i>	1 215	220	321	1 316	1 750	276	131	2 157	(841)	582	259
E. <i>Bâtiments (entretien et rénovation)</i>	690	48	15	657	1 456	98	0	1 554	(897)	919	(22)
F. <i>Divers</i>	63	0	0	63	83	0	0	83	(20)	0	20
TOTAL DES CHARGES	11 498	268	336	11 566	13 317	420	131	13 868	(2 302)	1 547	755
SOLDE BUDGETAIRE DE L'EXERCICE	1 126	(268)	(336)	1 058	(1 072)	(420)	(131)	(1 623)	2 681	1 547	1 134

Le budget de l'année 2011 a été voté par le CIPM en octobre 2010 et incluait un total de dépenses pour 2011 d'un montant de 13 317 milliers d'euros et un total de produits pour un montant de 12 245 milliers d'euros. Le déficit budgétaire correspondant d'un montant de 1 072 milliers d'euros devait être financé par prélèvement sur le Fonds d'Investissement.

Exécution du budget

Produits

Le montant des produits correspond au total des produits opérationnels figurant dans l'État de la performance financière à l'exception des produits d'écarts de change.

Charges

Le montant des charges correspond au total des charges opérationnelles figurant dans l'État de la performance financière à l'exception :

- des dotations aux amortissements,
- de la variation des stocks et travaux en cours,
- des variations des provisions telles que la provision pour assurance maladie, la provision pour congés payés,
- de la subvention des cotisations à l'assurance maladie des pensionnés prélevée sur le Fonds de réserve pour l'assurance maladie,
- des coûts de personnel imputés au développement d'immobilisations au cours de l'exercice,
- des charges d'écarts de change,
- des moins-values de cession des immobilisations,

auxquels il convient d'ajouter les dépenses d'acquisition d'immobilisations de l'exercice.

L'exécution du budget de l'année 2011 fait ressortir un excédent budgétaire de 1 058 milliers d'euros, duquel il convient de déduire 1 547 milliers d'euros de crédits non engagés au budget de l'exercice 2011 et reportés au budget de l'exercice 2012. Ces crédits non engagés concernent principalement des équipements scientifiques pour un montant de 582 milliers d'euros, dont l'acquisition a été retardée en raison de l'avancement moins rapide que prévu de certains projets, ainsi que des projets de rénovation de bâtiments pour un montant de 919 milliers d'euros pour lesquels des études complémentaires de faisabilité ont été nécessaires avant leur lancement.

Produits

Le montant des produits réalisé s'élève à 12 624 milliers d'euros et est supérieur de 379 milliers d'euros par rapport au montant budgété en raison notamment de la contribution d'un montant de 111 milliers d'euros versée par l'Arabie saoudite lors de son adhésion, des souscriptions supplémentaires résultant des États qui sont devenus Associés au cours de l'exercice 2011 (voir Note 8) et des recettes diverses supplémentaires, en particulier le versement par l'Arabie saoudite de sa contribution d'entrée.

Charges

Le montant des charges réalisé s'élève à 11 498 milliers d'euros, montant dont il convient de déduire 268 milliers d'euros correspondant à des charges engagées sur des crédits de l'exercice 2010, et d'ajouter 336 milliers d'euros correspondant à des crédits engagés en 2011 et reportés en 2012. Le montant de 11 566 milliers d'euros qui en résulte est à comparer avec le montant de 13 868 milliers d'euros soit le montant des charges budgété tel qu'adopté par le CIPM pour un montant de 13 317 milliers d'euros auquel il convient d'ajouter un montant de 420 milliers d'euros correspondant à des crédits non engagés au budget de l'exercice 2010 et reportés au budget de l'exercice 2011 ainsi qu'un montant de 131 milliers d'euros correspondant à une révision du budget des Dépenses de laboratoires intervenue au cours de l'exercice 2011 pour financer des dépenses imprévues.

Le montant des charges réalisé en 2011 est inférieur au montant des charges budgété d'un montant de 2 302 milliers d'euros. Compte tenu des crédits non engagés au budget de 2011 et reportés au budget de 2012 pour un montant de 1 547 milliers d'euros, l'excédent budgétaire s'élève à 755 milliers d'euros et concerne les dépenses de personnel, les dépenses de fonctionnement ainsi que les dépenses de laboratoires.

Dépenses de personnel

Les dépenses de personnel sont inférieures au budget de 331 milliers d'euros en raison d'un poste qu'il était prévu de pourvoir en 2011 et qui est resté vacant et du non remplacement d'un poste devenu vacant au cours du 2^e semestre 2011 mais qui n'a pas été pourvu en 2011.

Les allocations familiales et sociales incluent des indemnités de subsistance versées au personnel en détachement auprès du BIPM d'un montant de 88 milliers d'euros, un montant inférieur au budget de 46 milliers d'euros, moins de personnel ayant été détaché auprès du BIPM que prévu.

Services généraux

Les dépenses relatives aux services généraux se sont élevées à 1 092 milliers d'euros et sont inférieures au budget de 213 milliers d'euros. L'écart constaté résulte en particulier du poste Chauffage, eau et électricité ainsi que du poste Voyages et transport de matériel. Les conditions climatiques favorables de 2011 ont permis de réaliser des économies sur le poste Chauffage. Quant au poste Voyages et transport de matériel, différents voyages pour assister à des conférences ainsi que pour effectuer des comparaisons sur site avaient été budgétés mais n'ont pu être effectués et expliquent l'écart entre les montants réalisés et les montants budgétés.

En revanche, le nombre de réunions ayant eu lieu au siège du BIPM a été supérieur à celui prévu au budget, le montant réel des frais de réunions est supérieur de 41 milliers d'euros au montant budgété. Cet écart a été partiellement financé par un don de 29 milliers d'euros du Ministère des affaires étrangères et européennes de la République française à titre de participation à la location de locaux pour la 24^e réunion de la CGPM.

Dépenses de laboratoires

Les dépenses de laboratoires se sont élevées à 1 215 milliers d'euros, montant dont il convient de déduire 220 milliers d'euros correspondant à des charges engagées sur des crédits de l'exercice 2010 et reportées au budget de 2011, et d'ajouter le montant de 321 milliers d'euros de crédits engagés sur le budget de 2011 mais qui ne seront payés qu'en 2012. Le montant de 1 316 milliers d'euros qui en résulte est à comparer avec le montant figurant au budget tel qu'adopté par le CIPM, soit un montant de 1 750 milliers d'euros, auquel il convient d'ajouter un montant de 276 milliers d'euros correspondant à des crédits non engagés au budget de l'exercice 2010 et reportés au budget de l'exercice 2011 ainsi qu'un montant de 131 milliers d'euros au titre d'une révision de budget intervenue au cours de l'exercice 2011 pour financer des dépenses imprévues telles que l'acquisition d'un compresseur et d'un générateur d'azote ainsi qu'un analyseur d'eau pour le département de la chimie et d'un évaporateur pour dorer des films utilisés pour préparer des sources solides radioactives pour les mesures de radionucléides. Le total de 2 157 milliers d'euros qui en résulte est inférieur au budget d'un montant de 841 milliers d'euros en raison de crédits non engagés en 2011 et reportés en 2012 pour 582 milliers d'euros. De plus, des équipements scientifiques ont été acquis à des conditions négociées avantageusement permettant ainsi de réaliser des économies sur les dépenses de laboratoires pour un montant de 259 milliers d'euros.

Dépenses de maintenance et de rénovation des bâtiments

Les dépenses de maintenance et de rénovation des bâtiments se sont élevées à 690 milliers d'euros, montant dont il convient de déduire 48 milliers d'euros correspondant à des charges engagées sur des crédits de l'exercice 2010 et reportées au budget de 2011, et d'ajouter le montant de 15 milliers d'euros de crédits engagés sur le budget de 2011 mais qui ne seront payés qu'en 2012. Le montant de 657 milliers d'euros qui en résulte est à comparer avec le montant du budget tel qu'approuvé par le CIPM, soit 1 456 milliers d'euros auquel il convient d'ajouter un montant de 98 milliers d'euros correspondant à des crédits non engagés au budget de l'exercice 2010 et reportés au budget de l'exercice 2011. L'excédent budgétaire entre le montant des dépenses de bâtiments réalisé et le montant budgété s'élève à 897 milliers d'euros. Cependant il convient de déduire le montant de 919 milliers d'euros correspondant à des crédits non engagés au budget de 2011 et reporté au budget de 2012. Ce montant concerne des travaux de rénovation tels que la réfection de la toiture du Pavillon de Breteuil ou le renouvellement de l'infrastructure informatique du BIPM, ces projets ayant nécessité des études de faisabilité complémentaires avant d'être lancés.

Il n'y a pas d'écart par rapport au budget sur les dépenses de maintenance qui s'élèvent à 233 milliers d'euros en 2011. En ce qui concerne les dépenses de rénovation, elles ont concerné notamment la réfection de la toiture du Petit Pavillon, la rénovation de salles dans le bâtiment des rayonnements ionisants, la mise en place d'un nouveau local de stockage pour les sources radioactives ainsi que la construction d'un mur de protection pour atténuer l'effet de la diffusion des rayons émis par la nouvelle source cobalt, et une étude technique et financière de faisabilité pour le transfert de la plateforme des antennes des récepteurs de temps située sur le toit de l'Observatoire. Un système de climatisation ainsi que des travaux d'électricité ont également été nécessaires afin de terminer les travaux dans le bâtiment des lasers pour la création de deux salles supplémentaires pour le programme d'analyse organique et le futur transfert du laboratoire du département du temps. Le monte-charge dans le bâtiment de l'Observatoire a dû être également remis aux normes.

Divers

Le chapitre Divers est en excédent d'un montant de 20 milliers d'euros en raison de frais qui avaient été budgétés mais qui n'ont pas été engagés.

Exécution du budget 2010

(en milliers d'euros)				
	Montants 2010 (A)	Budget 2010 (B)	Écart (A) - (B)	Affectation de l'écart budgétaire
				Transfert du/au Fonds
PRODUITS				
1. Contributions des États Membres	11 251	11 244	7	7
2. Intérêts des fonds	237	288	(51)	(51)
3. Recettes diverses	232	190	42	42
4. Souscriptions des Associés	261	235	26	26
5. <i>Metrologia</i>	96	86	10	10
TOTAL DES PRODUITS	12 077	12 043	34	34

(en milliers d'euros)											
	Montants réalisés	Crédits engagés en 2009 et reportés en 2010 (B)	Crédits engagés en 2010 et reportés en 2011 (C)	Exécution du budget 2010 (D) = (A) - (B) + (C)	Budget 2010 (E)	Crédits non engagés au budget de 2009 et reportés au budget de 2010 (F)	Total Budget 2010 (G) = (E) + (F)	Écart (D) - (G)	Affectation de l'écart budgétaire		
									Crédits non engagés au budget de 2010 et reportés au budget de 2011	Transfert du/au Fonds d'investissement	
CHARGES											
A. Dépenses de personnel											
1. Traitements	4 782			4 782	4 980		4 980	(198)	28	170	
2. Allocations familiales et sociales	998			998	1 091		1 091	(93)	16	77	
3. Charges sociales	466			466	493		493	(27)	2	25	
	6 246	0	0	6 246	6 564	0	6 564	(318)	46	272	
B. Contribution à la Caisse de retraite											
	2 291	0	0	2 291	2 291	0	2 291	0	0	0	
C. Services généraux											
1. Chauffage, eau, électricité	217			217	259		259	(42)		42	
2. Assurances	38			38	42		42	(4)		4	
3. Publications	60			60	63		63	(3)		3	
4. Frais de bureau	159			159	158		158	1		(1)	
5. Frais de réunions	134			134	119		119	15		(15)	
6. Voyages et transport de matériel	335			335	396		396	(61)		61	
7. Bibliothèque	136			136	154		154	(18)		18	
8. Bureau du Comité	38			38	45		45	(7)		7	
	1 117	0	0	1 117	1 236	0	1 236	(119)	0	119	
D. Dépenses de laboratoires											
	1 841	144	220	1 917	2 234	336	2 570	(653)	276	377	
E. Bâtiments (entretien et rénovation)											
	622	0	48	670	637	0	637	33	98	(131)	
F. Divers											
	131	0	0	131	80	0	80	51	0	(51)	
TOTAL DES CHARGES										420	586
SOLDE BUDGETAIRE DE L'EXERCICE										420	620

Le budget de l'année 2010 a été voté par le CIPM en octobre 2009 et incluait un total de dépenses pour 2010 d'un montant de 13 042 milliers d'euros et un total de produits pour un montant de 12 043 milliers d'euros. Le déficit budgétaire correspondant d'un montant de 999 milliers d'euros devait être financé par prélèvement sur le Fonds d'Investissement.

Exécution du budget

Produits

Le montant des produits correspond au total des produits opérationnels figurant dans l'État de la performance financière à l'exception des produits d'écarts de change.

Charges

Le montant des charges correspond au total des charges opérationnelles figurant dans l'État de la performance financière à l'exception :

- des dotations aux amortissements,
- des variations des provisions telles que la provision pour assurance maladie, la provision pour congés payés,
- des coûts de personnel imputés au développement d'immobilisations au cours de l'exercice,
- des charges d'écarts de change,
- des moins-values de cession des immobilisations,

auxquels il convient d'ajouter les dépenses d'acquisition d'immobilisations de l'exercice.

L'exécution du budget de l'année 2010 fait ressortir un déficit budgétaire de 295 milliers d'euros.

Produits

Le montant des produits réalisé s'élève à 12 077 milliers d'euros et est supérieur de 34 milliers d'euros par rapport au montant budgété en raison notamment des souscriptions supplémentaires résultant des États qui sont devenus Associés au cours de l'exercice 2010 (voir Note 8) et des recettes diverses supplémentaires, en particulier le versement par la République du Kazakhstan de sa contribution d'entrée.

Ce montant est transféré au Fonds d'investissement.

Charges

Le montant des charges réalisé s'élève à 12 248 milliers d'euros, montant dont il convient de déduire 144 milliers d'euros correspondant à des charges engagées sur des crédits de l'exercice 2009, et d'ajouter 268 milliers d'euros correspondant à des crédits engagés en 2010 et reportés en 2011. Le montant de 12 372 milliers d'euros qui en résulte est à comparer avec le montant du budget tel qu'adopté par le CIPM soit un montant de 13 042 milliers d'euros auquel il convient d'ajouter un montant de 336 milliers d'euros correspondant à des crédits non engagés au budget de l'exercice 2009 et reportés au budget de l'exercice 2010, soit un total de 13 378 milliers d'euros.

Les charges réalisées en 2010 sont inférieures de 1 006 milliers d’euros par rapport aux charges budgétées. Cet écart résulte essentiellement des dépenses de personnel et des dépenses de laboratoires.

Dépenses de personnel

Les dépenses de personnel sont inférieures au budget de 318 milliers d’euros en raison de trois postes qu’il était prévu de pourvoir en 2010 et qui sont restés vacants. Deux de ces postes, dont un correspondant à un engagement de durée déterminée, seront pourvus en 2011. Les crédits alloués en 2010 pour cet engagement de durée déterminée d’un montant de 46 milliers d’euros sont reportés en 2011. De plus, deux membres du personnel ont été placés sous le régime de l’invalidité en 2010 et ne perçoivent donc plus d’émoluments mais bénéficient d’une pension d’invalidité versée par la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM.

Les allocations familiales et sociales incluent des indemnités de subsistance versées au personnel en détachement auprès du BIPM d’un montant de 72 milliers d’euros, un montant inférieur au budget de 42 milliers d’euros, moins de personnel ayant été détaché auprès du BIPM que prévu.

L’écart budgétaire dégagé en 2010 sur le poste Dépenses de personnel d’un montant de 272 milliers d’euros est transféré au Fonds d’investissement.

Services généraux

Les dépenses relatives aux services généraux se sont élevées à 1 117 milliers d’euros et sont inférieures au budget de 119 milliers d’euros. L’écart constaté résulte en particulier du poste Voyages et transport de matériel, des voyages budgétés n’ayant pas été effectués, et du poste Bibliothèque, le coût des abonnements aux publications ayant été inférieur au budget.

Le nombre de réunions ayant eu lieu au siège du BIPM ayant été supérieur à celui prévu au budget, le montant réel des frais de réunions est supérieur de 15 milliers d’euros au montant budgété.

Dépenses de laboratoires

Les dépenses de laboratoires se sont élevées à 1 841 milliers d’euros, montant dont il convient de déduire 144 milliers d’euros correspondant à des charges engagées sur des crédits de l’exercice 2009 et d’ajouter le montant de 220 milliers d’euros de crédits engagés sur le budget de 2010 mais qui ne seront payés qu’en 2011. Le montant de 1 917 milliers d’euros qui en résulte est à comparer avec le montant du budget tel qu’adopté par le CIPM, soit un montant de 2 234 milliers d’euros, auquel il convient d’ajouter un montant de 336 milliers d’euros correspondant à des crédits non engagés au budget de l’exercice 2009 et reportés au budget de l’exercice 2010, soit un total de 2 570 milliers d’euros. Les dépenses de laboratoires ont été inférieures au budget de 653 milliers d’euros en raison de crédits non engagés en 2010 et reportés en 2011 pour 276 milliers d’euros. De plus des dépenses budgétées, en particulier pour le projet de la balance du watt, ont eu un coût réel inférieur à celui budgété.

Dépenses de maintenance et de rénovation des bâtiments

Les dépenses de maintenance et de rénovation des bâtiments se sont élevées à 622 milliers d'euros auxquelles il convient d'ajouter 48 milliers d'euros correspondant à des crédits engagés en 2010 et reportés en 2011. Le montant de 670 milliers d'euros qui en résulte est à comparer avec le montant du budget tel qu'approuvé par le CIPM, soit 637 milliers d'euros. L'écart entre le montant des dépenses de bâtiments réalisé et le montant budgété s'élève à 33 milliers d'euros. Les dépenses de maintenance ont été supérieures au budget d'un montant de 44 milliers d'euros en raison notamment du coût accru des dépenses liées à la gestion des déchets et à la réalisation non prévue au budget d'un diagnostic énergétique en vue d'améliorer la performance énergétique des bâtiments. En ce qui concerne les dépenses de rénovation, elles ont concerné notamment la réfection partielle du bâtiment des lasers afin d'y transférer le laboratoire du département du temps et créer deux salles supplémentaires pour le programme d'analyse organique. Différents travaux de rénovation non budgétés, tels que l'aménagement de bureaux supplémentaires dans la bibliothèque du Nouveau Pavillon et l'aménagement d'une salle dédiée au stockage des déchets chimiques, ont été effectués et financés par virements de crédits entre le chapitre Dépenses de personnel et le chapitre Bâtiments. Des crédits non engagés au budget de 2010 pour un montant de 98 milliers d'euros sont reportés au budget de l'exercice 2011.

Divers

Le chapitre Divers est en dépassement d'un montant de 51 milliers d'euros en raison de diverses missions d'expertise qui ont dû être réalisées et qui n'avaient pas été budgétées.

9. — CONTRIBUTIONS PAYÉES EN 2011 (EUROS)

	DATE DES VERSEMENTS	AU TITRE DES ANNÉES				
		2008 et antérieures	2009	2010	2011	2012
Afrique du Sud	4 avril			52 680,00		
Allemagne	15 avril				53 733,00	
Arabie saoudite	14 février				1 060 413,00	
	10 juin				106 413,00	
	11 juillet				4 344,00	
Argentine	10 octobre				53 733,00	
Australie	17 juin				256 935,00	6 163,00
Autriche	16 mars				102 221,00	
Belgique	7 avril				130 754,00	
Brésil	11 juillet				152 525,76	
	23 novembre				153 813,24	
Bulgarie	2 mai				53 733,00	
Cameroun	29 avril	11 519,05				
Canada	21 décembre					438 453,00
Chili	23 novembre				52 947,63	
Chine	8 décembre				474 978,00	
Croatie	12 mai			52 680,00	53 733,00	
Danemark	18 janvier				92 244,00	
Égypte	27 janvier				53 733,00	
Espagne	28 juillet				425 284,00	4 498,00
États-Unis d'Amérique	23 juin				324 473,00	
	8 décembre				735 940,00	
Fédération de Russie	3 février				259 013,00	
Finlande	28 octobre				71 366,00	
France	29 mars				747 152,00	
Grèce	10 mars				99 640,00	
Hongrie	22 mars				53 030,00	703,00
Inde	11 avril				78 804,00	
Indonésie	3 mars				53 733,00	
Iran (République islamique d')						
Irlande	3 mars				70 118,00	
	21 décembre					68 229,00
Israël	18 novembre				48 358,00	
Italie	14 octobre				619 493,00	
Japon	15 septembre				1 060 413,00	
Kazakhstan	28 juillet				52 234,00	1 499,00
Kenya	29 juin				53 733,00	
Malaisie	7 juin				53 733,00	
Mexique	1 ^{er} juillet				311 521,00	
Norvège	29 décembre					118 561,00
Nouvelle-Zélande	28 janvier				53 733,00	
Pakistan	3 novembre		8 196,00			
Pays-Bas	7 février				231 727,00	
Pologne	3 janvier				49 461,00	
	22 décembre					112 969,00
Portugal	23 février				61 538,00	
République de Corée	29 mars				296 211,00	
République dominicaine						
République populaire démocratique de Corée						
République tchèque	10 février				53 733,00	
Roumanie	16 mars				53 733,00	
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	24 janvier				827 977,00	
Serbie	2 février				53 733,00	
Singapour	23 février				53 733,00	
Slovaquie	31 août				53 733,00	
Suède	20 mai				132 882,00	
Suisse	25 janvier				129 829,00	
Thaïlande	28 janvier				53 733,00	
Turquie	23 mai				110 197,00	
Uruguay						
Venezuela (République bolivarienne du)	14 janvier			50 880,59	1 513,35	
						TOTAUX
Versements effectués en 2011		11 519,05	8 196,00	156 240,59	10 191 757,98	751 075,00
						11 118 788,62

10. — CONTRIBUTIONS RESTANT DUES AU 31 DÉCEMBRE 2011 (EUROS)

	AU TITRE DES ANNÉES				
	2008 et antérieures	2009	2010	2011	
Afrique du Sud					
Allemagne					
Arabie saoudite					
Argentine					
Australie					
Autriche					
Belgique					
Brésil					
Bulgarie					
Cameroun - Contributions réparties entre les autres États	510 626,97	51 646,00	52 680,00	53 733,00	
Canada					
Chili					
Chine					
Croatie					
Danemark					
Égypte					
Espagne					
États-Unis d'Amérique					
Fédération de Russie					
Finlande					
France					
Grèce					
Hongrie					
Inde					
Indonésie					
Iran (République islamique d')	38 577,12				
Iran (République islamique d') - Contributions réparties entre les autres États	1 249 737,95	51 646,00	52 680,00	53 733,00	
Irlande					
Israël					
Italie					
Japon					
Kazakhstan					
Kenya					
Malaisie					
Mexique					
Norvège					
Nouvelle-Zélande					
Pakistan		22 681,13	52 680,00	53 733,00	
Pays-Bas					
Pologne					
Portugal					
République de Corée					
République dominicaine	9 228,38				
République dominicaine - Contributions réparties entre les autres États	983 436,09	51 646,00	52 680,00	53 733,00	
République populaire démocratique de Corée	98 461,03				
République populaire démocratique de Corée - Contributions réparties entre les autres États	663 797,12	51 646,00	52 680,00	53 733,00	
République tchèque					
Roumanie					
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord					
Serbie					
Singapour					
Slovaquie					
Suède					
Suisse					
Thaïlande					
Turquie					
Uruguay				53 733,00	
Venezuela (République bolivarienne du)				52 219,65	
				TOTAUX	
Totaux dus	3 553 864,66	229 265,13	263 400,00	374 617,65	4 421 147,44
dont total des contributions réparties	3 407 598,13	206 584,00	210 720,00	214 932,00	4 039 834,13

11. — AVANCES FAITES AUX ÉTATS RETARDATAIRES PAYÉES EN 2011 (EUROS)

	DATE DES VERSEMENTS	AU TITRE DES ANNÉES				
		2008 et antérieures	2009	2010	2011	2012
Afrique du Sud	4 avril			1 036,00		
	15 avril				1 060,00	
Allemagne	14 février				20 884,00	
Arabie saoudite						
Argentine	10 octobre				1 060,00	
Australie	17 juin				5 184,00	
Autriche	16 mars				2 012,00	
Belgique	7 avril				2 576,00	
Brésil	23 novembre				6 028,00	
Bulgarie	2 mai				1 060,00	
Cameroun						
Canada	21 décembre					8 548,00
Chili	23 novembre				1 060,00	
Chine	8 décembre				9 356,00	
Croatie	12 mai			1 036,00	1 060,00	
Danemark	18 janvier				1 816,00	
Égypte	27 janvier				1 060,00	
Espagne	28 juillet				8 464,00	
États-Unis d'Amérique	8 décembre				20 884,00	
Fédération de Russie	3 février				5 100,00	
Finlande	28 octobre				1 404,00	
France	29 mars				14 716,00	
Grèce	10 mars				1 960,00	
Hongrie	22 mars				1 060,00	
Inde	11 avril				1 552,00	
Indonésie	3 mars				1 060,00	
Iran (République islamique d')						
Irlande	3 mars				1 380,00	
	21 décembre					1 332,00
Israël	18 novembre				952,00	
Italie	14 octobre				12 200,00	
Japon	15 septembre				20 884,00	
Kazakhstan	28 juillet				1 060,00	
Kenya	29 juin				1 060,00	
Malaisie	7 juin				1 060,00	
Mexique	1 ^{er} juillet				6 136,00	
Norvège	29 décembre					2 312,00
Nouvelle-Zélande	28 janvier				1 060,00	
Pakistan						
Pays-Bas	7 février				4 560,00	
Pologne	3 janvier				2 944,00	
	22 décembre					2 204,00
Portugal	23 février				1 216,00	
République de Corée	29 mars				5 832,00	
République dominicaine						
République populaire démocratique de Corée						
République tchèque	10 février				1 060,00	
Roumanie	16 mars				1 060,00	
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	24 janvier				16 304,00	
Serbie	2 février				1 060,00	
Singapour	23 février				1 060,00	
Slovaquie	31 août				1 060,00	
Suède	20 mai				2 616,00	
Suisse	25 janvier				2 556,00	
Thaïlande	28 janvier				1 060,00	
Turquie	23 mai				2 172,00	
Uruguay						
Venezuela (République bolivarienne du)	14 janvier			1 036,00		
		TOTAUX				
Versements effectués en 2011		0,00	0,00	3 108,00	200 768,00	14 396,00
		218 272,00				

12. — AVANCES FAITES AUX ÉTATS RETARDATAIRES RESTANT DUES AU 31 DÉCEMBRE 2011 (EUROS)

	AU TITRE DES ANNÉES			
	2008 et antérieures	2009	2010	2011
Afrique du Sud Allemagne Arabie saoudite Argentine Australie Autriche Belgique Brésil Bulgarie Cameroun Canada Chili Chine Croatie Danemark Égypte Espagne États-Unis d'Amérique Fédération de Russie Finlande France Grèce Hongrie Inde Indonésie Iran (République islamique d') Irlande Israël Italie Japon Kazakhstan Kenya Malaisie Mexique Norvège Nouvelle-Zélande Pakistan Pays-Bas Pologne Portugal République de Corée République dominicaine République populaire démocratique de Corée République tchèque Roumanie Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord Serbie Singapour Slovaquie Suède Suisse Thaïlande Turquie Uruguay Venezuela (République bolivarienne du)		1 032,00	1 036,00	1 060,00
				1 060,00 1 060,00
				TOTAUX
Totaux dus	0,00	1 032,00	1 036,00	3 180,00
				5 248,00

13. — CONTRIBUTION SUPPLÉMENTAIRE DISCRÉTIONNAIRE PAYÉE EN 2011 (EUROS)

	DATE DES VERSEMENTS				
		2009	2010	2011	2012
Afrique du Sud	4 avril		2 033,00		
	15 avril			2 073,00	
Allemagne	14 février			40 904,00	
Argentine	10 octobre			2 073,00	
Australie	17 juin			10 149,00	
Autriche	16 mars			3 942,00	
Belgique	7 avril			5 043,00	
Brésil	23 novembre			11 819,00	
Bulgarie	2 mai			2 073,00	
Cameroun					
Canada	15 mars			8 739,00	
	21 décembre				16 895,00
Chili	23 novembre			2 073,00	
Chine	8 décembre			18 324,00	
Danemark	18 janvier			3 558,00	
Égypte	27 janvier			2 073,00	
Espagne					
États-Unis d'Amérique					
Fédération de Russie	3 février			9 991,00	
Finlande	28 octobre			2 752,00	
France	29 mars			28 818,00	
Grèce	10 mars			3 843,00	
Hongrie	22 mars			2 073,00	
Inde	11 avril			3 040,00	
Indonésie	3 mars			2 073,00	
Iran (République islamique d')					
Irlande	3 mars			2 705,00	
	21 décembre				2 629,00
Israël	18 novembre			1 865,00	
Italie	14 octobre			23 894,00	
Japon	15 septembre			40 904,00	
Malaisie	7 juin			2 073,00	
Mexique	1 ^{er} juillet			12 017,00	
Norvège	29 décembre				4 568,00
Nouvelle-Zélande	28 janvier			2 073,00	
Pakistan					
Pays-Bas	7 février			8 938,00	
Pologne	3 janvier			5 766,00	
	22 décembre				4 353,00
Portugal	23 février			2 373,00	
République de Corée	29 mars			11 426,00	
République dominicaine					
République populaire démocratique de Corée					
République tchèque	10 février			2 073,00	
Roumanie	16 mars			2 073,00	
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	24 janvier			31 936,00	
Serbie	2 février			2 073,00	
Singapour	23 février			2 073,00	
Slovaquie	31 août			2 073,00	
Suède	20 mai			5 125,00	
Suisse					
Thaïlande	28 janvier			2 073,00	
Turquie	23 mai			4 252,00	
Uruguay					
Venezuela (République bolivarienne du)	14 janvier		2 033,00		
					TOTAUX
Versements effectués en 2011		0,00	4 066,00	333 218,00	28 445,00
					365 729,00

14. — SOUSCRIPTIONS PAYÉES EN 2011 (EUROS)

Associés	DATE DES VERSEMENTS	AU TITRE DES ANNEES				
		2008	2009	2010	2011	2012
Albanie	21 mars				5 483,00	
Bangladesh	30 mars				5 483,00	
Bélarus	15 mars				5 483,00	
Bolivie (État plurinational de)						
Bosnie-Herzégovine	24 mai				5 483,00	
CARICOM	13 septembre				10 923,00	
Costa Rica						
Cuba	3 juin			7 430,00		
Équateur	4 avril		90,59	5 155,27		
Estonie						
Ex-République yougoslave de Macédoine	9 mai			4 987,00	496,00	
Géorgie	21 janvier				5 483,00	
Ghana	28 mars				5 483,00	
Hong Kong, Chine	25 janvier				14 384,00	
Jamaïque	21 avril				5 483,00	
Lettonie	27 décembre					5 593,00
Lituanie	18 juillet				4 155,00	
	24 octobre				7 843,00	
Malte	18 février				5 483,00	
Maurice	22 février				5 483,00	
Monténégro	1 ^{er} août				5 483,00	
Panama	10 février			194,12	5 419,63	
Paraguay	12 mai				5 483,00	
Pérou	18 mars				13 138,00	
Philippines	15 mars				13 138,00	
République de Moldova	16 juin				5 483,00	
Seychelles	3 juin				5 483,00	
Slovénie	23 septembre				15 331,00	
Sri Lanka						
TAÏPEI chinois	21 février				25 480,00	
Tunisie	23 février				5 483,00	
Ukraine	2 mars				17 438,00	
Viet Nam	11 mars				5 483,00	
Zambie	14 décembre				5 483,00	
Zimbabwe	22 juillet				5 483,00	
						TOTAUX
Versements effectués en 2011		0,00	90,59	17 766,39	220 956,63	5 593,00
						244 406,61

15. — SOUSCRIPTIONS RESTANT DUES AU 31 DÉCEMBRE 2011 (EUROS)

Associés	AU TITRE DES ANNÉES		
	2 009	2 010	2 011
Albanie			
Bangladesh			
Bélarus			
Bolivie (État plurinational de)			5 483,00
Bosnie-Herzégovine			
CARICOM			
Costa Rica		651,70	5 483,00
Cuba			12 019,00
Équateur		220,73	5 483,00
Estonie			
Ex-République yougoslave de Macédoine			4 987,00
Géorgie			
Ghana			
Hong Kong, Chine			
Jamaïque			
Lettonie			
Lituanie			
Malte			
Maurice			
Monténégro			
Panama			63,37
Paraguay			
Pérou			
Philippines			
République de Moldova			
Seychelles			
Slovénie			
Sri Lanka			5 483,00
TAÏPEI chinois			
Tunisie			
Ukraine			
Viet Nam			
Zambie			
Zimbabwe			
			TOTAUX
Totaux dus	0,00	872,43	39 001,37
			39 873,80

16. — BUDGET POUR 2012

		euros
PRODUITS/REVENUE		
1. Contributions des États/ <i>Contributions from Member States</i>		11 814 255
2. Intérêts des fonds/ <i>Interest</i>		246 000
3. Recettes diverses/ <i>Miscellaneous income</i>		139 000
4. Souscription des Associés/ <i>Subscriptions from Associates</i>		279 641
5. <i>Metrologia</i>		90 100
TOTAL DES PRODUITS/TOTAL REVENUE		12 568 996
CHARGES/EXPENSES		
<i>A. Dépenses de personnel/Staff expenses</i>		
1. Traitements/ <i>Salaries</i>	5 000 400	} 6 560 100
2. Allocations familiales et sociales/ <i>Family and social allowances</i>	1 072 300	
3. Charges sociales/ <i>Social contributions</i>	487 400	
<i>B. Contribution à la Caisse de retraite/Contribution to the Pension Fund</i>		2 325 000
<i>C. Services généraux/Operating expenses</i>		
1. Chauffage, eau, électricité/ <i>Heating, water, electricity</i>	233 900	} 1 135 700
2. Assurances/ <i>Insurances</i>	39 400	
3. Publications/ <i>Publications</i>	56 300	
4. Frais de bureau/ <i>Office furniture</i>	157 900	
5. Frais de réunions/ <i>Costs of meetings</i>	138 600	
6. Voyages et transports de matériel/ <i>Travels and transport of material</i>	320 700	
7. Bibliothèque/ <i>Library</i>	150 000	
8. Bureau du Comité/ <i>Bureau of the CIPM</i>	38 900	
<i>D. Dépenses de laboratoires/Laboratory expenses</i>		1 335 600
<i>E. Bâtiments (entretien et rénovation)/Buildings (maintenance and renovation)</i>		640 800
<i>F. Divers/Miscellaneous</i>		90 100
TOTAL DES CHARGES/TOTAL EXPENSES		12 087 300
SOLDE BUDGETAIRE DE L'EXERCICE/BUDGET SURPLUS		481 696

17. — TABLEAU DE RÉPARTITION DE LA DOTATION POUR 2012

	Barème ONU	Pourcentage de répartition	Contribution sur la base de 11 185 000 euros	Répartition Cameroun, République dominicaine, République populaire démocratique de Corée, et République islamique d'Iran	Contribution nette pour 2012	Contribution supplémentaire sur la base de 431 000 euros	Contribution totale pour 2012
<i>États adhérents lors de la Vingt-troisième réunion de la Conférence générale</i>			euros	euros	euros	euros	euros
Afrique du Sud *	0,385	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Allemagne*	8,018	9,67	1 081 590	21 088	1 102 678	41 678	1 144 356
Argentine *	0,287	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Australie	1,933	2,36	263 966	5 148	269 114	10 171	279 285
Autriche	0,851	1,04	116 324	2 268	118 592	4 482	123 074
Belgique	1,075	1,31	146 524	2 856	149 380	5 646	155 026
Brésil	1,611	1,97	220 345	4 296	224 641	8 491	233 132
Bulgarie *	0,038	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Cameroun *	0,011	0,49	54 806			2 112	
Canada	3,207	3,92	438 453	8 548	447 001	16 895	463 896
Chili *	0,236	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Chine	3,189	3,90	436 216	8 508	444 724	16 809	461 533
Danemark	0,736	0,90	100 665	1 964	102 629	3 879	106 508
Égypte *	0,094	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Espagne	3,177	3,88	433 979	8 464	442 443	16 723	459 166
États-Unis d'Amérique*	22,000	9,67	1 081 590	21 088	1 102 678	41 678	1 144 356
Fédération de Russie	1,602	1,96	219 226	4 276	223 502	8 447	231 949
Finlande	0,566	0,69	77 177	1 504	78 681	2 974	81 655
France	6,123	7,48	836 639	16 312	852 951	32 239	885 190
Grèce	0,691	0,84	93 954	1 832	95 786	3 620	99 406
Hongrie *	0,291	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Inde	0,534	0,65	72 703	1 420	74 123	2 801	76 924
Indonésie *	0,238	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Iran (Rép. islamique d') *	0,233	0,49	54 806			2 112	
Irlande	0,498	0,61	68 229	1 332	69 561	2 629	72 190
Israël *	0,384	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Italie	4,999	6,11	683 404	13 328	696 732	26 334	723 066
Japon *	12,530	9,67	1 081 590	21 088	1 102 678	41 678	1 144 356
Malaisie *	0,253	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Mexique	2,356	2,88	322 129	6 280	328 409	12 413	340 822
Norvège	0,871	1,06	118 561	2 312	120 873	4 568	125 441
Nouvelle-Zélande *	0,273	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Pakistan *	0,082	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Pays-Bas	1,855	2,27	253 900	4 952	258 852	9 784	268 636
Pologne	0,828	1,01	112 969	2 204	115 173	4 353	119 526
Portugal	0,511	0,62	69 347	1 352	70 699	2 672	73 371
République de Corée	2,260	2,76	308 706	6 020	314 726	11 895	326 621
République dominicaine *	0,042	0,49	54 806			2 112	
République populaire démocratique de Corée *	0,007	0,49	54 806			2 112	
République tchèque *	0,349	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Roumanie *	0,177	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	6,604	8,07	902 630	17 600	920 230	34 782	955 012
Serbie *	0,037	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Singapour *	0,335	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Slovaquie *	0,142	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Suède	1,064	1,30	145 405	2 836	148 241	5 603	153 844
Suisse	1,130	1,38	154 353	3 012	157 365	5 948	163 313
Thaïlande *	0,209	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Turquie	0,617	0,75	83 888	1 636	85 524	3 232	88 756
Uruguay *	0,027	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Venezuela (République bolivarienne du) *	0,314	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Totaux		100,00	11 185 000	213 816	11 179 592	431 000	11 602 144
<i>États ayant adhéré après la Vingt-troisième réunion de la Conférence générale</i>							
Arabie saoudite	0,830	1,01	112 969	2 204	115 173		115 173
Croatie *	0,097	0,49	54 806	1 068	55 874		55 874
Kazakhstan *	0,076	0,49	54 806	1 068	55 874		55 874
Kenya *	0,012	0,49	54 806	1 068	55 874		55 874
Sous-Totaux			277 387	5 408	282 795		282 795
Totaux			11 462 387	219 224	11 462 387	431 000	11 884 939 ¹

¹ Ce total ne tient pas compte de la contribution supplémentaire des États dont la part contributive est répartie.

**18. — TABLEAU DES SOUSCRIPTIONS DES ÉTATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES
ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE POUR 2012**

	Barème ONU	Coefficient BIPM	Souscription sur la base de 11 185 000 euros
			euros
Albanie	0,010	0,05	5 593
Bangladesh	0,010	0,05	5 593
Bélarus	0,042	0,05	5 593
Bolivie (État plurinational de)	0,007	0,05	5 593
Bosnie-Herzégovine	0,014	0,05	5 593
CARICOM		0,08	8 948
Costa Rica	0,034	0,05	5 593
Cuba	0,071	0,09	10 067
Équateur	0,040	0,05	5 593
Estonie	0,040	0,05	5 593
Ex-République yougoslave de Macédoine	0,007	0,05	5 593
Géorgie	0,006	0,05	5 593
Ghana	0,006	0,05	5 593
Hong Kong, Chine		0,19	21 252
Jamaïque	0,014	0,05	5 593
Lettonie	0,038	0,05	5 593
Lituanie	0,065	0,08	8 948
Malte	0,017	0,05	5 593
Maurice	0,011	0,05	5 593
Monténégro	0,004	0,05	5 593
Panama	0,022	0,05	5 593
Paraguay	0,007	0,05	5 593
Pérou	0,090	0,11	12 304
Philippines	0,090	0,11	12 304
République de Moldova	0,002	0,05	5 593
Seychelles	0,002	0,05	5 593
Slovénie	0,103	0,13	14 541
Sri Lanka	0,019	0,05	5 593
TAIPEI chinois		0,35	39 148
Tunisie	0,030	0,05	5 593
Ukraine	0,087	0,11	12 304
Viet Nam	0,033	0,05	5 593
Zambie	0,004	0,05	5 593
Zimbabwe	0,003	0,05	5 593
Totaux		2,50	279 641

19. — ÉTATS FINANCIERS DE LA CAISSE DE RETRAITE ET DE PRÉVOYANCE DU BIPM 2011

RAPPORT DE L'AUDITEUR INDÉPENDANT

KPMG Audit
1, cours Valmy
92923 Paris La Défense Cedex
France

Téléphone : +33 (0)1 55 68 68 68
Télécopie : +33 (0)1 55 68 73 00
Site internet : www.kpmg.fr

Caisse de retraite et de prévoyance du Bureau international des poids et mesures

Siège : Pavillon de Breteuil
F-92312 Sèvres cedex
France

Rapport de l'auditeur indépendant sur les états financiers 2011

Exercice clos le 31 décembre 2011

Aux membres du Comité international des poids et mesures,

En exécution de la mission qui nous a été confiée par le Comité international des poids et mesures (CIPM), nous vous présentons notre rapport sur les états financiers arrêtés au et pour la période se terminant le 31 décembre 2011.

Nous avons effectué l'audit des états financiers ci-joints de la Caisse de retraite et de prévoyance du Bureau international des poids et mesures (BIPM), ces états comprennent pour l'exercice clos au 31 décembre 2011 :

- l'état de la situation financière,
- l'état de la performance financière,
- l'état de variation de l'actif net,
- le tableau de flux de trésorerie pour l'exercice clos à cette date ainsi que
- les notes relatives aux états financiers qui s'y rattachent.

Responsabilité de la direction dans l'établissement et la présentation des états financiers

L'établissement et la présentation sincère des états financiers ont été effectués sous la responsabilité de la direction de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM. Cette responsabilité comprend : la conception, la mise en place et le suivi d'un contrôle interne relatif à l'établissement et la présentation sincère d'états financiers ne comportant pas d'anomalie significative, que celle-ci résulte de fraudes ou d'erreurs, ainsi que la détermination d'estimations comptables raisonnables au regard des circonstances. Ces états financiers ont été préparés conformément aux Normes Comptables Internationales pour le Secteur Public (IPSAS).

Responsabilité de l'auditeur

Notre responsabilité est d'exprimer une opinion sur ces états financiers sur la base de notre audit. Nous avons effectué notre audit selon les Normes Internationales d'Audit (ISA). Ces normes requièrent de notre part de nous conformer aux règles d'éthique et de planifier et de réaliser l'audit pour obtenir une assurance raisonnable que les états financiers ne comportent pas d'anomalie significative.

Un audit implique la mise en œuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournies dans les états financiers. Le choix des procédures relève du jugement de l'auditeur, de même que l'évaluation du risque que les états financiers contiennent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. En procédant à ces évaluations du risque, l'auditeur prend en compte le contrôle interne en vigueur dans l'entité relatif à l'établissement et la présentation sincère des états financiers afin de définir des procédures d'audit appropriées en la circonstance, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité de celui-ci. Un audit comporte également l'appréciation du caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que l'appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

Nous estimons que les éléments probants recueillis sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Opinion

Sur la base de nos travaux, nous formulons la réserve suivante :

- Le tableau de flux de trésorerie au titre de l'exercice clos au 31 décembre 2010 n'a pas été établi.

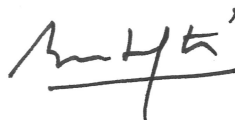
Sous cette réserve, nous certifions que les états financiers donnent une image fidèle de la situation financière de la Caisse de retraite et prévoyance du BIPM au 31 décembre 2011, de la performance financière, de l'état des variations de l'actif net pour l'exercice clos à cette date, conformément au référentiel IPSAS.

Sans remettre en cause l'opinion exprimée ci-dessus, nous attirons votre attention sur les observations suivantes :

- Les fonds du BIPM ne couvrent pas les engagements de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM. Leur couverture repose donc sur la gestion actif/passif et le soutien des Etats Membres ;
- La table de mortalité retenue pour le calcul des prestations de retraite acquises a été modifiée sur l'exercice 2011 comme indiqué dans la note 8 « Provision pour pension » des notes relatives aux états financiers.

Paris La Défense, le 1er juin 2012

KPMG Audit
Département de KPMG S.A.



Baudouin Griton
Associé

ÉTAT DE LA SITUATION FINANCIÈRE

(en milliers d'euros)	Notes	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Actifs			
Actifs du régime	9	12 973	12 890
Autres créances	10	73	5 939
Trésorerie et équivalents de trésorerie	9	1 087	211
Total Actifs		14 133	19 040
Actif net			
Résultat de l'exercice		(847)	(4 182)
Autres réserves		(57 505)	(53 323)
Actif net		(58 352)	(57 505)
Passifs			
Valeur actualisée des prestations de retraite acquises	8	66 996	69 131
Valeur actualisée des prestations de retraite non acquises	8	5 489	2 140
Autres dettes	11	0	5 274
Total Passifs		72 485	76 545

ÉTAT DE LA PERFORMANCE FINANCIÈRE

(en milliers d'euros)	Notes	2011	2010
Produits opérationnels			
Contributions des États Membres	5	2 270	2 338
Cotisations des membres du personnel du BIPM	6	475	481
Produits des placements	9	433	432
Autres produits opérationnels	12	83	300
Total des produits opérationnels		3 261	3 551
Charges opérationnelles			
Pensions	7	2 790	2 664
Variation de la provision pour pensions	8	1 214	5 061
Autres charges opérationnelles	13	82	8
Total des charges opérationnelles		4 086	7 733
Résultat des activités opérationnelles		(825)	(4 182)
 Charges financières	 14	 22	 0
Résultat des activités ordinaires		(847)	(4 182)
Résultat de l'exercice		(847)	(4 182)

ÉTAT DE VARIATION DE L'ACTIF NET

(en milliers d'euros)	Résultat de l'exercice	Autres réserves
Solde au 1^{er} janvier 2010	1 062	(54 385)
Affectation du résultat de l'exercice précédent	(1 062)	1 062
Résultat de l'exercice	(4 182)	
Solde au 31 décembre 2010	(4 182)	(53 323)
Affectation du résultat de l'exercice précédent	4 182	(4 182)
Résultat de l'exercice	(847)	
Solde au 31 décembre 2011	(847)	(57 505)

TABLEAU DE FLUX DE TRÉSORERIE

(en milliers d'euros)	Notes	2011
Flux de trésorerie des activités opérationnelles		
Contributions des États Membres		6 833
Cotisations des membres du personnel du BIPM		1 376
Pensions		(8 146)
Frais financiers		(22)
Autres charges opérationnelles		(26)
Total de flux de trésorerie des activités opérationnelles		15
Flux de trésorerie des activités d'investissement		
Produits des placements		861
Total des flux de trésorerie des activités d'investissement		861
Flux de trésorerie des activités de financement		
		0
Total des flux de trésorerie des activités de financement		0
Augmentation / (diminution) nette de la trésorerie et des équivalents de trésorerie		876
Trésorerie et équivalents de trésorerie à l'ouverture		211
Trésorerie et équivalents de trésorerie à la clôture	9	1 087

NOTES RELATIVES AUX ÉTATS FINANCIERS

Note 1 Informations générales

La Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM a été instituée, en 1901, par la Troisième Conférence générale des poids et mesures (CGPM) au bénéfice des membres du personnel du Bureau international des poids et mesures (BIPM) ; son administration a été confiée, par la Dixième Conférence générale des poids et mesures, au Comité international des poids et mesures (CIPM).

La Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM a pour vocation le paiement aux membres du personnel du BIPM des pensions, allocations, indemnités ou toute autre prestation dues en vertu du Règlement de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM, à l'exclusion de tout autre paiement.

BIPM

Le Bureau international des poids et mesures (BIPM) est une organisation intergouvernementale qui a pour mission d'assurer l'uniformité mondiale des mesures. Cette uniformité est notamment nécessaire au commerce et aux échanges internationaux, à l'observation du changement climatique et de l'environnement, à la santé et à la sécurité humaines, à la médecine, à l'alimentation, et à la recherche et au développement scientifiques. Le BIPM accomplit sa mission en menant un travail scientifique dans ses laboratoires situés à Sèvres (France), ainsi qu'en collaborant avec les laboratoires nationaux de métrologie des États Membres et en coordonnant des activités. Le BIPM dispose d'équipements spécifiques aux domaines des masses, du temps, de l'électricité, des rayonnements ionisants et de la chimie, et effectue pour les laboratoires nationaux de métrologie des comparaisons et des étalonnages dans ces domaines afin d'assurer la traçabilité des mesures au Système international d'unités (SI). Le BIPM a été établi en 1875.

La Convention du Mètre est l'instrument constitutif du BIPM. La Convention du Mètre est un traité relatif à la métrologie mondiale, en particulier à la promotion de l'usage d'un système uniforme d'unités de mesure et de l'équivalence des étalons de mesures nationaux. Au 31 décembre 2011, le BIPM compte 55 États Membres auxquels il offre une structure institutionnelle permanente leur permettant d'agir en commun dans tous les domaines relatifs aux unités de mesure.

CGPM

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM) est l'organe plénier du BIPM ; elle rassemble des délégués de tous les Gouvernements contractants. Elle se réunit au moins une fois tous les six ans, en général tous les quatre ans, pour examiner l'état du Système international d'unités (mieux connu sous le sigle « SI ») et prendre les dispositions nécessaires pour répondre aux futurs besoins technologiques, scientifiques et commerciaux au niveau mondial. La CGPM adopte également des Résolutions portant sur les besoins les plus importants de la métrologie internationale et trace ainsi la voie des évolutions de la science métrologique. Elle reçoit le Rapport du Comité international des poids et mesures (CIPM) sur les travaux accomplis et procède, au scrutin secret, au renouvellement par moitié du CIPM.

CIPM

Le CIPM est l'organe qui exerce la direction et la surveillance exclusive du BIPM ; il compte 18 membres élus à titre individuel, de nationalité différente. Le CIPM se réunit tous les ans et dirige tous les travaux métrologiques que les États Membres ont décidé de faire exécuter en commun ; il institue la coopération de spécialistes dans des questions de métrologie et coordonne les résultats de leurs travaux ; il élabore un règlement détaillé pour l'organisation et les travaux du BIPM ; il approuve le texte de la *Convocation* de la CGPM et du *Programme de travail* soumis à l'approbation de la CGPM ; il rend compte des travaux accomplis à la CGPM ; il adresse aux États Membres, par le bureau du CIPM, le *Rapport annuel sur la situation administrative et financière du BIPM* ; il élabore, sur proposition du directeur, le budget annuel ; il approuve les états financiers annuels et les règlements administratif et financier ; il administre la gestion de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM.

Administration de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM

Politique d'investissement

Le CIPM est chargé de définir la politique d'investissements des avoirs de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM.

Placements

Le directeur est chargé, dans le cadre des principes retenus par le CIPM, de veiller aux placements financiers des ressources affectées à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM ; il peut prendre, à cet effet, toute mesure visant à assurer la mise en œuvre de ces principes.

Rapport annuel

Le directeur adresse chaque année au CIPM, dans le cadre de l'approbation des comptes du BIPM, le détail des placements réalisés et de la situation financière de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM.

Ressources de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM

Garantie des États Membres

Les États Membres du BIPM garantissent collectivement et solidairement le paiement des pensions, allocations, indemnités ou toute autre prestation dues au titre du Règlement de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM. En cas de transformation ou de dissolution du BIPM, les États Membres prennent les mesures nécessaires pour assurer sans interruption le service des pensions, allocations, indemnités ou de toute autre prestation dues au titre du présent Règlement, jusqu'à l'extinction des droits du dernier bénéficiaire de ces prestations.

Cotisations et contributions

Les ressources de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM sont constituées :

- d'une cotisation obligatoire de 10 % prélevée mensuellement sur les traitements bruts des membres du personnel en activité, y compris des membres du personnel bénéficiant de logements de fonction, et sur les allocations d'invalidité des membres du personnel mis en invalidité ;
- de contributions des États Membres, votées au titre de la dotation et affectées par le CIPM lors de l'adoption des budgets annuels du BIPM ;
- des intérêts des cotisations et contributions tirés du placement des actifs financiers de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM.

Les cotisations des membres du personnel et contributions des États Membres sont destinées à maintenir l'équilibre actuariel de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM à long terme.

Le taux de cotisation est révisable tous les cinq ans, sur la base d'une étude actuarielle réalisée à la demande du Directeur.

Conditions d'ancienneté pour bénéficier d'une pension de retraite

Tout membre du personnel du BIPM a droit, après 7 années de service, à une pension de retraite.

Un membre du personnel cessant ses fonctions avant l'âge normal de départ à la retraite peut demander à ce que la liquidation de la pension de retraite soit :

- différée jusqu'au premier jour du mois suivant celui au cours duquel il atteint l'âge normal de départ à la retraite ;
- ou anticipée et immédiate, sous réserve qu'il ait atteint, au moins, l'âge de 50 ans pour les membres du personnel recrutés avant le 1^{er} janvier 2010 ou 55 ans pour les membres du personnel recrutés après le 1^{er} janvier 2010. Dans ce cas, la pension de retraite anticipée est réduite en fonction de l'âge du membre du personnel au moment de la liquidation de ses droits selon les barèmes figurant dans les *STATUT ET RÈGLEMENT DE LA CAISSE DE RETRAITE ET DE PRÉVOYANCE DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES*.

Allocation de départ

Tout membre du personnel, recruté avant le 1^{er} janvier 2010, qui cesse ses fonctions au BIPM sans pouvoir bénéficier d'une pension de retraite, a droit, à la fin de son engagement, au versement d'une allocation de départ égale à 3 fois le montant des cotisations prélevées sur son traitement brut au titre de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM pendant toutes ses années de service, majorées d'un intérêt de 4 % l'an.

Tout membre du personnel, recruté après le 1^{er} janvier 2010, qui cesse ses fonctions au BIPM sans pouvoir bénéficier d'une pension de retraite, a droit, à la fin de son engagement, au versement d'une allocation de départ égale à 2,25 fois le montant des cotisations en *points* prélevées sur son traitement brut au titre de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM pendant toutes ses années de service, la conversion des *points* en euros s'effectuant au taux en vigueur à la date de cessation de fonctions du membre du personnel pour le décompte des traitements du personnel en activité.

Note 2 Adoption des nouvelles règles comptables

Lors de sa réunion de 2009, le CIPM a décidé que le système comptable de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM passerait d'une comptabilité de trésorerie à une comptabilité d'engagement et que les nouvelles règles comptables seraient mises en place à partir des états financiers de 2010.

Le CIPM a décidé de changer le système comptable de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM et d'adopter les normes IPSAS (*International Public Sector Accounting Standards*, Normes comptables internationales du secteur public, développées pour s'appliquer aux états financiers à usage général des entités du secteur public) afin d'augmenter l'efficacité et l'efficacité de la gestion financière de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM, de renforcer la reddition de comptes et la transparence financière.

Les IPSAS adoptées pour les états financiers 2011 sont :

- Toutes les normes d'application obligatoire pour les exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2011 (même celles qui ne sont pas applicables aux activités de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM et donc sans effet sur les états financiers), c'est-à-dire :

IPSAS 1 – Présentation des États Financiers (01/11)*

IPSAS 2 – Tableaux des Flux de Trésorerie (01/11)

IPSAS 3 – Méthodes Comptables, Changements d'Estimations Comptables et Erreurs (01/11)

IPSAS 4 – Effets des Variations des Cours des Monnaies Étrangères (04/08)

IPSAS 5 – Coûts d'Emprunt (05/00)

IPSAS 6 – États Financiers Consolidés et Individuels (12/06)

IPSAS 7 – Participations dans des Entreprises Associées (01/11)

IPSAS 8 – Participations dans des Coentreprises (12/06)

IPSAS 9 – Produits des Opérations avec Contrepartie Directe (01/11)

IPSAS 10 – Information Financière dans les Économies Hyper inflationnistes (01/11)

IPSAS 11 – Contrats de Construction (07/01)

IPSAS 12 – Stocks (01/11)

IPSAS 13 – Contrats de Location (01/11)

IPSAS 14 – Événements Postérieurs à la Date de Reporting (12/06)

IPSAS 15 – Instruments Financiers : Information et Présentation (12/01)

IPSAS 16 – Immeubles de Placement (12/06)

IPSAS 17 – Immobilisations Corporelles (12/06)

IPSAS 18 – Information Sectorielle (01/11)

IPSAS 19 – Provisions, Passifs Éventuels et Actifs Éventuels (10/02)

IPSAS 20 – Information Relative aux Parties Liées (01/11)

IPSAS 21 – Dépréciation d'Actifs non Générateurs de Trésorerie (01/11)

IPSAS 22 – Présentation d'Informations Financières sur le Secteur des Administrations Publiques (12/06)

IPSAS 23 – Produits des Opérations sans Contrepartie Directe (Impôts et Transferts) (12/06)

IPSAS 24 – Présentation de l'Information Budgétaire dans les États Financiers (12/06)

IPSAS 25 – Avantages au Personnel (01/11)

IPSAS 26 – Dépréciation des Actifs Générateurs de trésorerie (01/11)

IPSAS 27 – Agriculture (12/09)

- ainsi que :

IPSAS 31 – Immobilisations incorporelles (01/10) et IPSAS 32 – Accords de concession de service (10/11) qui ont été appliquées par anticipation.

Les normes suivantes, qui remplacent IPSAS 15 sur les instruments financiers et qui sont d'application obligatoire pour les exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2013, n'ont pas été anticipées :

IPSAS 28 – Instruments financiers : Présentation (01/10)

IPSAS 29 – Instruments financiers : Comptabilisation et Évaluation (01/10)

IPSAS 30 – Instruments financiers : Informations à fournir (01/10)

Comme il n'existe aucune IPSAS sur les régimes de retraite, IAS 26 – Comptabilité et rapports financiers des régimes de retraite (01/87 – reformatée en 1994) a été appliquée, sauf pour les dispositions relatives aux instruments financiers couvertes par IPSAS 15.

Un certain nombre de normes IPSAS ont été amendées en janvier 2011 dans le cadre du projet d'amélioration des normes IPSAS 2010 afin de refléter les changements apportés par l'*International Accounting Standards Board* (IASB) à différentes normes IFRS et par l'*International Public Sector Accounting Standards Board* (IPSASB) dans le cadre de sa revue des normes IPSAS existantes. Les amendements applicables aux états financiers des exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2011 n'ont eu aucun impact sur les règles comptables suivies par la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM ni sur l'information financière. Les amendements applicables aux états financiers des exercices ouverts à compter du 1^{er} janvier 2012 n'ont pas été anticipés.

* La date d'approbation et de publication de la version de la norme IPSAS appliquée figure entre parenthèses.

Note 3 Principales règles comptables

Méthode de comptabilité

Les états financiers ont été établis conformément aux normes comptables internationales applicables au secteur public (IPSAS) publiées par l'IPSASB, et fondées sur les normes comptables internationales IAS (*International Accounting Standards*) et IFRS (*International Financial Reporting Standards*) édictées par l'*International Accounting Standards Board* (IASB).

En l'absence de normes IPSAS spécifiques, ce sont les normes IFRS et IAS qui s'appliquent.

Les états financiers ont été préparés selon le principe de continuité d'exploitation et les principes comptables ont été appliqués de manière systématique pour tout l'exercice. Ils ont été établis sur la base du coût historique, sauf pour la valeur actualisée des prestations de retraite qui a été évaluée selon la méthode des unités de crédit projeté.

Les états financiers ont été établis en conformité avec les Statut et Règlement de la Caisse de retraite et de prévoyance du personnel du Bureau international des poids et mesures révisés par décision du CIPM du 16 octobre 2009 et entrés en vigueur le 1^{er} janvier 2010.

Compte tenu de l'autonomie administrative de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM, un compte bancaire spécifique pour la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM, séparé de celui du BIPM, a été ouvert en décembre 2010. Par conséquent, aucun flux de trésorerie n'a eu lieu en 2010, à l'exception du transfert des

actifs financiers de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM du compte bancaire du BIPM à celui de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM en décembre 2010. Le Tableau de flux de trésorerie n'a donc pas été préparé pour 2010 en raison de l'absence de flux de trésorerie au cours de cet exercice.

Toutes les transactions de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM ayant été payées par le BIPM en 2009 et 2010, leurs montants figurent en Autres dettes au 31 décembre 2010.

Les cotisations des membres du personnel et les contributions des États Membres dues à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM ayant été conservées par le BIPM en 2009 et 2010, leurs montants figurent en Autres créances au 31 décembre 2010.

Les principaux principes comptables adoptés sont exposés ci-après :

Monnaie fonctionnelle et de présentation

L'unité de compte de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM est l'euro. Par conséquent, les états financiers de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM sont préparés en euros et présentés en milliers d'euros.

Devises

Les opérations en devises sont comptabilisées au taux de change en vigueur à la date de l'opération.

Les actifs et passifs libellés en devises sont convertis en euros au taux de change en vigueur à la date d'établissement de l'État de la situation financière.

À chaque clôture, les actifs et passifs monétaires qui sont libellés en devises sont convertis au taux de change en vigueur à la date de clôture. Les pertes et les gains de change, réalisés ou non, résultant du règlement de ces opérations et de la conversion à la date de clôture des actifs et passifs libellés en devises, sont comptabilisés dans l'État de la performance financière en Autres produits opérationnels ou en Autres charges opérationnelles.

Actifs du régime

Les actifs du régime comprennent des obligations et des fonds communs de placement investis dans des actions et des obligations. Ils sont évalués sur la face des états financiers à leur valeur nominale. Leur juste valeur à la clôture de chaque exercice présenté est fournie dans les notes aux états financiers.

La politique suivie par la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM en matière de gestion des actifs financiers s'inscrit sur le long terme. Les actifs du régime ne font donc pas l'objet d'une dépréciation en cas de moins-value conjoncturelle d'autant que les flux de trésorerie et les actifs financiers ne présentant pas de moins-value conjoncturelle sont suffisants pour être en mesure de payer les pensions et prestations prévues au Règlement de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM. Si une telle éventualité se présentait, la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM dispose d'une part d'actifs financiers liquides et d'autre part d'actifs qui ne présentent pas de moins-value conjoncturelle qui seraient cédés sans devoir procéder à la cession d'actifs financiers présentant une moins-value conjoncturelle.

Trésorerie et équivalents de trésorerie

La trésorerie et équivalents de trésorerie se décomposent en soldes bancaires et placements et équivalents de trésorerie non soumis à des variations significatives de valeur, offrant une grande liquidité, dont la date d'échéance est généralement inférieure à trois mois. Les équivalents de trésorerie sont évalués sur la face des états financiers à leur valeur nominale. Leur juste valeur à la clôture de chaque exercice présenté est présentée dans les notes aux états financiers.

Risques financiers

La Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM est exposée à des risques financiers variés, notamment risque de liquidité et risque de crédit. La Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM ne recourt pas aux instruments financiers dérivés pour se couvrir contre ces différents risques.

- Risque de liquidité

En cas de besoin de liquidités, la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM n'a pas négocié de facilités de crédit bancaire.

- Risque de crédit

Le risque de crédit de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM représente le risque de défaut de paiement des contributions par les États Membres et des cotisations par les membres du personnel du BIPM, ces paiements étant effectués par le biais du BIPM. Le risque de crédit est donc lié au risque de défaut de paiement du BIPM.

Provisions

Des provisions sont constituées lorsque la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM a une obligation résultant d'un événement passé et dont il est probable qu'elle devra assurer le règlement. Les provisions sont constituées sur la base de l'estimation la plus fiable de la dépense requise pour régler cette obligation à la date d'établissement de l'État de la situation financière.

Prestations de retraite

La Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM est un régime de retraite à prestations définies. Les *STATUT ET RÈGLEMENT DE LA CAISSE DE RETRAITE ET DE PRÉVOYANCE DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES* ont été révisés par décision du CIPM du 16 octobre 2009 et sont entrés en vigueur le 1^{er} janvier 2010. Il existe deux règlements, l'un applicable aux membres du personnel du BIPM recrutés avant le 1^{er} janvier 2010, l'autre applicable aux membres du personnel du BIPM recrutés après le 1^{er} janvier 2010.

En 2008, la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM a réexaminé ses principales hypothèses actuarielles. Les hypothèses démographiques sont revues dans leur intégralité au moins tous les 5 ans, la dernière révision ayant eu lieu en 2008.

Il est procédé à une évaluation actuarielle de la provision pour pensions à la date de clôture de l'exercice afin de mesurer les obligations au titre des avantages consentis aux membres du personnel du BIPM, selon la méthode des unités de crédit projeté. Selon la méthode des unités de crédit projeté, chaque période de service ouvre droit à une unité supplémentaire de droit aux avantages et chaque unité est mesurée séparément jusqu'à constituer l'obligation finale.

Tout membre du personnel du BIPM a droit, après 7 années de service, à une pension de retraite, dont le montant est fonction du nombre d'années de service accomplies au BIPM depuis la date d'entrée en service et pendant lesquelles l'intéressé a cotisé à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM, plafonné à 35 ans.

Pour les membres du personnel recrutés avant le 1^{er} janvier 2010 :

La liquidation de la pension de retraite peut être demandée, sauf dans le cas de retraite anticipée, à compter du premier jour du mois suivant le :

- 63^e anniversaire du membre du personnel, si son âge est inférieur ou égal à 45 ans au 1^{er} janvier 2010 ;
- 62^e anniversaire du membre du personnel, si son âge est supérieur à 45 ans et inférieur ou égal à 50 ans au 1^{er} janvier 2010;
- 61^e anniversaire du membre du personnel, si son âge est supérieur à 50 ans et inférieur ou égal à 55 ans au 1^{er} janvier 2010;
- 60^e anniversaire du membre du personnel, si son âge est supérieur à 55 ans au 1^{er} janvier 2010.

Le montant annuel, en *points*, de la pension de retraite est égal à :

$$N \times 0,02 \times S \times 1,085.$$

N : représente le nombre d'années de service accomplies au BIPM depuis la date d'entrée en service et pendant lesquelles l'intéressé a cotisé à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM, plafonné à 35.

S : représente le traitement brut annuel en *points* correspondant au grade et à l'échelon occupés par le membre du personnel pendant six mois au moins avant sa cessation de fonctions ou, le cas échéant, au grade et à l'échelon les plus élevés occupés pendant au moins six mois au cours de sa carrière au BIPM.

Pour les membres du personnel recrutés après le 1^{er} janvier 2010 :

La liquidation de la pension de retraite peut être demandée, sauf dans le cas de retraite anticipée, à compter du premier jour du mois suivant le 65^e anniversaire du membre du personnel.

Le montant annuel, en *points*, de la pension de retraite est égal à :

$$N \times 0,019 \times S \times 1,085.$$

N : représente le nombre d'années de service accomplies au BIPM depuis la date d'entrée en service et pendant lesquelles l'intéressé a cotisé à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM, plafonné à 35.

S : représente le traitement brut annuel moyen en *points* correspondant aux grades et aux échelons occupés par le membre du personnel, au cours des 36 derniers mois avant sa cessation de fonctions ou, le cas échéant, correspondant aux grades et échelons les plus élevés occupés pendant sa carrière au BIPM au cours de 36 mois.

Emprunts

La Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM n'a pas d'emprunt. Si le CIPM décidait le recours à l'emprunt, les coûts d'emprunt seraient comptabilisés en charges lors de leur survenance.

Note 4 Estimations et jugements

Estimations

L'établissement des états financiers, conformément aux règles de comptabilisation et d'évaluation édictées par les IPSAS, implique de procéder à un certain nombre d'estimations et de retenir certaines hypothèses qui ont une incidence sur les montants portés à l'actif et au passif et sur les montants portés aux comptes de produits et de charges au cours de l'exercice.

Ces estimations font l'hypothèse de la continuité d'exploitation et sont établies en fonction des informations disponibles lors de leur établissement.

Les estimations peuvent être révisées si les circonstances sur lesquelles elles étaient fondées évoluent ou par suite de nouvelles informations. Les résultats réels peuvent être différents de ces estimations. Les révisions des estimations comptables sont prises en compte au cours de l'exercice pendant lequel l'estimation est révisée, si l'estimation concerne uniquement cet exercice, ou au cours de l'exercice pendant lequel la révision intervient et des exercices futurs, si la révision concerne à la fois l'exercice en cours et les exercices futurs.

Les principales estimations faites lors de l'établissement des états financiers portent notamment sur l'évaluation des provisions pour pensions, que ce soit sur la face des états financiers ou dans leurs notes annexes. Les techniques actuarielles utilisées pour estimer la valeur des régimes à prestations définies mettent en œuvre des hypothèses financières telles que le taux d'actualisation, taux de rendement des actifs, et des hypothèses démographiques telles que les tables de mortalité, le taux de rotation du personnel. Chaque année, la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM fait appel à un actuair indépendant pour estimer ces hypothèses.

Jugements

La comptabilisation de certaines provisions, de certains actifs, passifs et des passifs éventuels existant à la date de l'établissement des états financiers, fait appel au jugement. Les éléments faisant l'objet de jugement sont détaillés dans les notes correspondantes.

Note 5 Contributions des États Membres

La contribution du BIPM à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM s'élève à 2 338 milliers d'euros en 2010 et 2 270 milliers d'euros en 2011.

Note 6 Cotisations des membres du personnel du BIPM

Les cotisations obligatoires, de 10 % en 2010 et en 2011, prélevées mensuellement sur les traitements bruts des membres du personnel du BIPM en activité ainsi que sur les allocations d'invalidité des membres du personnel du BIPM en invalidité, s'élèvent à 481 milliers d'euros en 2010 et 475 milliers d'euros en 2011.

Elles concernent les effectifs du BIPM suivants :

	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Membres du personnel en activité et en invalidité (ancienneté > 7 ans)	51	48
Membres du personnel en activité et en invalidité (ancienneté < 7 ans)	26	31
Total des effectifs	77	79

Note 7 Pensions

Les pensions servies s'élèvent à 2 664 milliers d'euros en 2010 et 2 790 milliers d'euros en 2011.

Le détail du nombre de pensions servies est présenté ci-après :

	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Pensions de retraite	52	52
Pensions de réversion	7	6
Pensions d'orphelin	4	4
Allocations d'invalidité	2	2
Total du nombre de pensions servies	65	64

Note 8 Provision pour pensions

	31 décembre 2011	31 décembre 2011 (pro forma)	31 décembre 2010
(en milliers d'euros)			
<i>Dans l'état de la situation financière</i>			
Valeur actualisée des prestations de retraite acquises pour les pensions servies	40 895	43 450	40 558
Valeur actualisée des prestations de retraite acquises pour les membres du personnel actifs (ancienneté > 7 ans)	26 101	27 752	28 573
Valeur actualisée des prestations de retraite acquises	66 996	71 202	69 131
Valeur actualisée des prestations de retraite non acquises (ancienneté < 7 ans)	5 489	6 650	2 140
Provision pour pensions	72 485	77 852	71 271
<i>Dans l'état de la performance financière</i>			
Coût des services rendus	2 026	2 026	2 026
Charge d'intérêt	2 834	2 834	2 648
Prestations payées	(2 872)	(2 872)	(4 410)
(Gains) pertes actuariels	(774)	4 593	4 797
Variation de la provision pour pensions	1 214	6 581	5 061
<i>Principales hypothèses actuarielles</i>			
- <i>Hypothèses économiques</i>			
Inflation	2 %	2 %	2 %
Taux d'actualisation	3,7 %	3,7 %	4 %
Augmentation annuelle de la masse salariale	2 %	2 %	2 %
Taux de cotisation (en % de la masse salariale)	56 %	56 %	56 %
- <i>Hypothèses démographiques</i>			
Hypothèse de mortalité des pensionnés	ICSLT 2008	TG05	TG05
(Hypothèse pas de mortalité avant le départ à la retraite)			
Mobilité	Non prise en compte	Non prise en compte	Non prise en compte
Invalidité	Non prise en compte	Non prise en compte	Non prise en compte
Âge de départ à la retraite	Retraite à taux plein sauf cas particuliers	Retraite à taux plein sauf cas particuliers	Retraite à taux plein sauf cas particuliers
	Âge communiqué par le BIPM	Âge communiqué par le BIPM	Âge communiqué par le BIPM
Âge du conjoint			
- <i>Hypothèses techniques</i>			
Revalorisation des retraites	Égale à celle du point Mensuelle à terme	Égale à celle du point Mensuelle à terme	Égale à celle du point Mensuelle à terme
Périodicité de la rente	échu	échu	échu
Réversion de la rente	60 % sur le conjoint	60 % sur le conjoint	60 % sur le conjoint

La table de mortalité utilisée a été changée en 2011. Il s'agit désormais de la table de mortalité des fonctionnaires internationaux basés en Europe, dite table ICSLT 2008. Cette table de mortalité est prospective, c'est-à-dire qu'elle tient compte d'un allongement futur probable de l'espérance de vie. Les précédentes évaluations de 2009 et 2010 avaient été effectuées avec la table de mortalité réglementaire française, la table TG05. L'impact de ce changement de table de mortalité a été chiffré et figure ci-dessus dans la colonne « 31 décembre 2011 (pro forma) » dans laquelle sont incluses les évaluations effectuées pour 2011 avec la table de mortalité TG05. L'impact du changement de table de mortalité génère un gain actuariel de 5 739 milliers d'euros.

Le coût des services rendus correspond aux droits acquis au cours de l'exercice, c'est-à-dire à l'unité de crédit acquise par les membres du personnel du BIPM pendant l'exercice.

La charge d'intérêt correspond aux intérêts acquis pendant l'exercice sur la provision à la date de clôture en fonction de l'hypothèse de taux d'actualisation.

Les prestations payées correspondent aux pensions versées pendant l'exercice.

Les pertes ou gains actuariels sont calculés de manière à équilibrer le compte en fonction de l'engagement de retraite calculé à la date de clôture.

Taux d'actualisation

L'hypothèse du taux d'actualisation a un effet significatif sur les montants reconnus dans l'état de la performance financière et dans l'état de la situation financière.

- Au 31 décembre 2011 :

Pour les membres du personnel actifs et pensionnés du BIPM, le tableau ci-dessous présente les résultats pour différentes hypothèses de taux d'actualisation au 31 décembre 2011 :

(en milliers d'euros)	Engagements au titre des membres du personnel actifs	Engagements au titre des membres du personnel pensionnés	Total	Coût des services rendus
Taux d'actualisation à 3,45 % (1,42 % net d'inflation)	33 462	41 908	75 371	2 550
Taux d'actualisation à 3,70 % (1,67 % net d'inflation)	31 590	40 895	72 485	2 385
Taux d'actualisation à 3,95 % (1,91 % net d'inflation)	29 857	39 924	69 781	2 233

- Au 31 décembre 2010 :

Pour les membres du personnel actifs du BIPM, le tableau ci-dessous présente les résultats pour différentes hypothèses de taux d'actualisation au 31 décembre 2010 :

(en milliers d'euros)	Valeur actuarielle des prestations futures	Dette actuarielle	Charge normale
Taux d'actualisation à 3,75 % (1,72 % net d'inflation)	70 165	32 591	2 395
Taux d'actualisation à 4 % (1,96 % net d'inflation)	64 700	30 713	2 225
Taux d'actualisation à 4,25 % (2,21 % net d'inflation)	60 221	28 937	2 067

Pour les pensionnés, le capital constitutif des rentes s'élève à 40 558 milliers d'euros pour l'hypothèse centrale de taux d'actualisation de 4 % au 31 décembre 2010.

Une étude de sensibilité au taux d'actualisation donne un coût des retraites de 41 632 milliers d'euros pour un taux de 3,75 % et de 39 489 milliers d'euros pour un taux de 4,25 % au 31 décembre 2010.

Note 9 Actifs du régime, trésorerie et équivalents de trésorerie, produits des placements

Le détail de la valeur comptable de la Trésorerie et équivalents de trésorerie est présenté ci-après :

	Total 31 décembre 2011 (en milliers d'euros)	Total 31 décembre 2010 (en milliers d'euros)
Trésorerie	3	26
Équivalents de trésorerie	1 084	185
Total	1 087	211

Le détail de la juste valeur de la Trésorerie et équivalents de trésorerie est présenté ci-après :

	Total 31 décembre 2011 (en milliers d'euros)	Total 31 décembre 2010 (en milliers d'euros)
Trésorerie	3	26
Équivalents de trésorerie	1 085	185
Total	1 088	211

Le détail de la valeur comptable des Actifs du régime est présenté ci-après :

	Total 31 décembre 2011 (en milliers d'euros)	Total 31 décembre 2010 (en milliers d'euros)
<i>Fonds communs de placement (actions)</i>		
- Europe	2 177	2 177
- États-Unis d'Amérique	259	254
- Japon	608	608
- Asie hors Japon	114	114
- Autres	117	113
<i>Total Fonds communs de placement (actions)</i>	3 275	3 266
<i>Fonds communs de placement (obligations)</i>		
- Europe haut rendement	250	250
<i>Total Fonds communs de placement (obligations)</i>	250	250
<i>Obligations</i>		
- Europe zone euro	5 866	5 866
dont :		
- OAT 2009-2019, 4,25 %	850	850
- OAT 2029, 3,4 % indexé	825	825
- Europe hors zone euro	1 383	1 362
- États-Unis d'Amérique	1 518	1 471
- Canada (Canada 2003-2013, 9 %)	681	675
<i>Total Obligations</i>	9 448	9 374
Total	12 973	12 890

Le détail de la juste valeur des Actifs du régime est présenté ci-après :

	Total 31 décembre 2011 (en milliers d'euros)	Total 31 décembre 2010 (en milliers d'euros)
<i>Fonds communs de placement (actions)</i>		
- Europe	1 828	2 118
- États-Unis d'Amérique	282	266
- Japon	440	499
- Asie hors Japon	189	238
- Autres	70	94
<i>Total Fonds communs de placement (actions)</i>	2 809	3 215
<i>Fonds communs de placement (obligations)</i>		
- Europe haut rendement	325	331
<i>Total Fonds communs de placement (obligations)</i>	325	331
<i>Obligations</i>		
- Europe zone euro	6 627	5 856
dont :		
- OAT 2009-2019, 4,25 %	959	944
- OAT 2029, 3,4 % indexé	1 260	1 276
- Europe hors zone euro	1 600	2 163
- États-Unis d'Amérique	1 757	1 899
- Canada (Canada 2003-2013, 9 %)	727	734
<i>Total Obligations</i>	10 711	10 652
Total	13 845	14 198

Le détail de la valeur comptable du portefeuille obligataire libellé dans une monnaie autre que l'euro est présenté ci-après :

	Total 31 décembre 2011 (en milliers)	Total 31 décembre 2010 (en milliers)
USD	1 965	2 315
GBP	444	444
CAD	900	900
NOK	6 600	6 600

Le détail du portefeuille obligataire selon la duration est présenté ci-après :

	Total 31 décembre 2011	Total 31 décembre 2010
(en milliers d'euros)	10 711	10 652
1-3 ans	30,08 %	20,29 %
4-5 ans	13,84 %	16,92 %
6-7 ans	31,82 %	30,26 %
8-10 ans	12,50 %	20,55 %
> 10 ans	11,76 %	11,98 %
Total	100,00%	100,00%

Les Produits des placements concernent les revenus (intérêts, coupons, dividendes) des éléments suivants :

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Fonds communs de placement (actions)	3	6
Obligations	424	426
Équivalents de trésorerie	6	-
Trésorerie	-	-
Total Produits des placements	433	432

Note 10 Autres créances

Le détail des Autres créances restant dues à la date de clôture est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Contributions des États Membres	0	4 605
Cotisations des membres du personnel du BIPM	0	901
Autres opérations avec le BIPM	59	0
TVA sur achats	2	0
Intérêts à recevoir	0	428
Produits à recevoir	12	5
Total des Autres créances	73	5 939

Les Contributions des États Membres représentent les montants votés au titre de la dotation du BIPM, et affectés par le CIPM lors de l'adoption du budget annuel 2009 et 2010 du BIPM, qui ont été payés par le BIPM à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM en 2011.

Les Cotisations des membres du personnel du BIPM représentent les prélèvements mensuels effectués sur les traitements bruts des membres du personnel du BIPM en activité ainsi que sur les allocations d'invalidité des membres du personnel du BIPM en invalidité.

Note 11 Autres dettes

Le détail des Autres dettes restant dues à la date de clôture est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Opérations avec le BIPM	0	5 274
Total des Autres dettes	0	5 274

Les Opérations avec le BIPM en 2010 correspondent aux pensions versées par le BIPM aux pensionnés pendant les exercices 2009 et 2010 ainsi qu'aux allocations de départ et au capital-décès versé à un membre du personnel, recruté avant le 1^{er} janvier 2010, en activité lors du décès de son conjoint ou concubin. Ces prestations étant à la charge de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM, elles ont été remboursées au BIPM par la Caisse de retraite et de prévoyance en 2011.

Note 12 Autres produits opérationnels

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Produits d'écarts de change	83	274
Reprise des droits à pension	0	26
Total des Autres produits opérationnels	83	300

La Reprise des droits à pension représente les sommes correspondant à la liquidation des droits d'un membre du personnel qui entre au service du BIPM après avoir cessé ses fonctions auprès d'une administration, d'une organisation nationale ou internationale, ou d'une entreprise au titre du régime de retraite auquel il était antérieurement affilié si ce régime permet pareil transfert.

Note 13 Autres charges opérationnelles

Le détail des Autres charges opérationnelles est présenté ci-après :

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Charges d'écarts de change	0	1
Autres charges opérationnelles	82	7
Total Autres charges opérationnelles	82	8

Les autres charges opérationnelles correspondent à l'allocation de départ versée, à la fin de leur engagement, aux membres du personnel qui ont cessé leurs fonctions au BIPM en 2010 et 2011 sans pouvoir bénéficier d'une pension de retraite, ainsi qu'au capital-décès versé en 2011 à un membre du personnel, recruté avant le 1^{er} janvier 2010, en activité lors du décès de son conjoint.

Note 14 Charges financières

(en milliers d'euros)	12 mois jusqu'au 31 décembre 2011	12 mois jusqu'au 31 décembre 2010
Frais bancaires	22	0

Les charges financières correspondent aux frais bancaires. Le compte bancaire de la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM ayant été ouvert en décembre 2010, il n'y a pas de charges financières pour 2010.

20. — LISTE DES SIGLES UTILISÉS DANS LE PRÉSENT VOLUME

AFRIMETS	Système interafricain de métrologie/ <i>Inter-Africa Metrology System</i>
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique
APMP	Asia Pacific Metrology Programme
BIML	Bureau International de Métrologie Légale
BIPM	Bureau international des poids et mesures
BMM	Bureau of Metrology, Podgorica (Monténégro)
CCEM	Comité consultatif d'électricité et magnétisme
CCM	Comité consultatif pour la masse et les grandeurs apparentées
CCQM	Comité consultatif pour la quantité de matière : métrologie en chimie
CCRI	Comité consultatif des rayonnements ionisants
CCT	Comité consultatif de thermométrie
CCTF	Comité consultatif du temps et des fréquences
CCU	Comité consultatif des unités
CGPM	Conférence générale des poids et mesures
CIE	Commission internationale de l'éclairage
CIEMAT	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, Madrid (Espagne)
CIML	Comité international de métrologie légale
CIPM	Comité international des poids et mesures
CIPM MRA	Arrangement de reconnaissance mutuelle du CIPM/ <i>CIPM Mutual Recognition Arrangement</i>
CMC	Aptitude en matière de mesures et d'étalonnages/ <i>Calibration and Measurement Capability</i>
CODATA	Committee on Data for Science and Technology
COOMET	Euro-Asian Cooperation of National Metrological Institutions
EURAMET	European Association of National Metrology Institutes
Ge(Li)	Germanium-Lithium
GLONASS	Global Navigation Satellite System
GNSS	Global Navigation Satellite Service
GPS	Global Positioning System
GUM	Guide pour l'expression de l'incertitude de mesure
HPGe	Spectromètre au germanium hyper-pur/High-Purity Germanium Spectrometer
IAC	Coordination internationale Avogadro/ <i>International Avogadro Coordination</i>
IAF	International Accreditation Forum
IASB	International Accounting Standards Board
ICRU	International Commission on Radiation Units and Measurements
IERS	Service international de la rotation terrestre et des systèmes de référence/ <i>International Earth Rotation and Reference Systems Service</i>
IFCC	International Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine
IFRS	International Financial Reporting Standards

ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
IMBiH	Institute of Metrology of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo (Bosnie-Herzégovine)
ININ	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Mexico (Mexique)
IOPP	Institute of Physics Publishing
IPSAS	International Public Sector Accounting Standards
IPSASB	International Public Sector Accounting Standards Board
IRA	Institut universitaire de radiophysique appliquée, Lausanne (Suisse)
ISO	Organisation internationale de normalisation
ISO/CASCO	Organisation internationale de normalisation, Comité pour l'évaluation de la conformité
JCGM	Comité commun pour les guides en métrologie/ <i>Joint Committee for Guides in Metrology</i>
JCRB	Comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM/ <i>Joint Committee of the Regional Metrology Organizations and the BIPM</i>
JCTLM	Comité commun pour la traçabilité en médecine de laboratoire/ <i>Joint Committee on Traceability in Laboratory Medicine</i>
KCDB	Base de données du BIPM sur les comparaisons clés/ <i>BIPM Key Comparison Database</i>
KRISS	Korea Research Institute of Standards and Science, Daejeon (République de Corée)
LNE	Laboratoire National de Métrologie et d'Essais (France)
LNE-INM	LNE - Institut national de métrologie, Paris (France)
LNE-LNHB	LNE - Laboratoire national Henri Becquerel, Gif-sur-Yvette (France)
METAS	Office fédéral de métrologie, Wabern (Suisse)
MSB	Mauritius Standards Bureau, Moka (Maurice)
NIMT	National Institute of Metrology (Thaïlande)
NIST	National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg MD (États-Unis)
NMIA	National Measurement Institute, Australia, Lindfield (Australie)
NML-BSTI	National Metrology Laboratory, Bangladesh Standards and Testing Institution, Dhaka (Bangladesh)
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation
NPL	National Physical Laboratory, Teddington (Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord)
NPSL	National Physical and Standards Laboratory, Islamabad (Pakistan)
NRC	Conseil national de recherches du Canada, Ottawa (Canada)
OIML	Organisation internationale de métrologie légale
OMM	Organisation météorologique mondiale
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONUDI	Organisation des Nations unies pour le développement industriel
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig et Berlin (Allemagne)
RMTC	Radiation Metrology and Testing Centre (Lettonie)
SASO	Saudi Standards, Metrology and Quality Organization, Riyadh (Arabie saoudite)
SI	Système international d'unités
SIM	Système interaméricain de métrologie/ <i>Sistema Interamericano de Metrología</i>

SIR	Système international de référence pour les mesures d'activité d'émetteurs de rayonnement gamma
SNS	Réseau supraconducteur-normal-supraconducteur/ Superconductor-normal metal-superconductor
TAI	Temps atomique international
TDCR	Rapport des coïncidences triples aux coïncidences doubles/Triple-to-Double Coincidence Ratio Technique
UGT	Unité génératrice de trésorerie
UIT	Union internationale des télécommunications
UTC	Temps universel coordonné
VIM	Vocabulaire international de métrologie



The present report is presented in French and in English.

Please note, however, that the official version is the French one.

CURRENT MEMBERS
OF THE
INTERNATIONAL COMMITTEE FOR WEIGHTS AND MEASURES

AS OF 16 JUNE 2012

President

1. B. INGLIS, National Measurement Institute (NMIA), P.O. Box 264, Lindfield NSW 2070, Australia.

Secretary

2. R. KAARLS, Klaverwydenstraat 13, 2381 VX Zoeterwoude, The Netherlands.

Members

3. K. CARNEIRO, Morlenesvej 16, DK-2840 Holte, Denmark.
4. K.H. CHUNG, Dean, Graduate School of Analytical Science and Technology, Chungnam National University, 79 Daehakro, Yuseong-gu, Daejeon 305-764, Republic of Korea.
5. Y. DUAN, Deputy Director, National Institute of Metrology (NIM), No. 18, Bei San Huan Dong Lu, 100013 Beijing, China.
6. L. ÉRARD, Scientific Advisor, Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE), 1 rue Gaston Boissier, 75015 Paris, France.
7. E.O. GÖBEL, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Postfach 3345, D-38023 Braunschweig, Germany.
8. F. HENGSTBERGER, P.O. Box 38843, Garsfontein East 0060, South Africa.
9. L.K. ISSAEV, Deputy Director, Russian Research Institute for Metrological Service (VNIIMS), 46 Ozernaya, 119361 Moscow, Russian Federation.
10. W.E. MAY, Associate Director for Laboratory Programs, Principal Deputy, Office of the Director, National Institute of Standards and Technology (NIST), 100 Bureau Drive, Gaithersburg, MD 20899-8300, United States of America. *Vice-president*.
11. J.W. McLAREN, Director General, Institute for National Measurement Standards, National Research Council of Canada (NRC-INMS), 1200 Montreal Drive, Ottawa ON K1A 0R6, Canada. *Vice-president*.
12. H.O. NAVA-JAIMES, Director General, Centro Nacional de Metrología (CENAM), km 4,5 Carretera a Los Cués, El Marqués, C.P. 76241 Querétaro, Mexique.

13. A. SACCONI, Science Director, Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM), Strada delle Cacce 91, 10135-Turin, Italie.
14. W. SCHWITZ, Hausmattstr. 40, CH-3063 Ittigen, Suisse.
15. M. TANAKA, Research Coordinator/AIST, International Metrology Cooperation Office, National Metrology Institute of Japan, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (NMIJ/AIST), Tsukuba Central 3-9, Tsukuba, Ibaraki 305-8563, Japon.
16. H. UGUR, Kemeralti mah. 123. Sok, Denizkent sitesi, 19C/2 Marmaris, Mugla 48700, Turquie.
17. J. VALDÉS, Director for Technology Transfer in Metrology, Micro-Nano Technology and New Materials, Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Parque Tecnológico Miguelete, av. Gral. Paz e/Albarellos y Constituyentes, C.C. 157 (B1650WAB) San Martín, 1001 Buenos Aires, Argentine.
18. Vacant seat

**Annual report to the Governments of the High Contracting Parties
on the administrative and financial situation
of the International Bureau of Weights and Measures
in 2011**

1. — General consideration
2. — International Committee for Weights and Measures and Consultative Committees
3. — The 24th meeting of the General Conference on Weights and Measures
4. — Summary of the work at the BIPM
5. — Contacts with other intergovernmental organizations and international bodies
6. — Arrangement for Mutual Recognition of national measurement standards and of calibration and measurement certificates issued by national metrology institutes (CIPM MRA) and the Joint Committee of the Regional Metrology Organizations (JCRB) and the BIPM
7. — Joint Committee for Guides in Metrology (JCGM)
8. — 2011 BIPM Financial statements
 - Independent Auditor's Report
 - Statement of financial position
 - Statement of financial performance
 - Statement of changes in net assets
 - Cash Flow Statement
 - Notes to the Financial Statements
 - Note 1 General information
 - Note 2 Adoption of the new Accounting Standards
 - Note 3 Significant accounting policies
 - Note 4 Estimates and judgments
 - Note 5 Segment information
 - Note 6 Inventories and work in progress
 - Note 7 Contributions
 - Note 8 Subscriptions of Associates
 - Note 9 Other income
 - Note 10 Intangible and tangible assets
 - Note 11 Employee benefits
 - Note 12 General services
 - Note 13 Laboratory operating expenses
 - Note 14 Building maintenance
 - Note 15 Other operating expenses
 - Note 16 Financial expenses
 - Note 17 Cash and cash equivalent
 - Note 18 Cash and cash equivalent, restricted use
 - Note 19 Member States Contributions

Note 20	Subscriptions of Associates
Note 21	Other receivables
Note 22	Prepayment
Note 23	Current payables
Note 24	Other current debtors

Budget outturn

9. — Contributions settled in 2011
10. — Outstanding contributions as at 31 December 2011
11. — Advances made to the States in arrears settled in 2011
12. — Outstanding advances made to the States in arrears as at 31 December 2011
13. — Additional discretionary contribution settled in 2011
14. — Subscriptions settled in 2011
15. — Outstanding subscriptions as at 31 December 2011
16. — 2012 Budget
17. — Table of repartition of the dotation for 2012
18. — Table of subscriptions of Associate States and Economies of the General Conference for 2012
19. — 2011 BIPM Pension and Provident Fund Financial Statements

Independent Auditor's Report

Statement of financial position

Statement of financial performance

Statement of changes in net assets

Cash flow statement

Notes to the Financial Statements

Note 1	General information
Note 2	Adoption of the new Accounting Standards
Note 3	Significant accounting policies
Note 4	Estimates and judgments
Note 5	Contributions from Member States
Note 6	Contributions from BIPM staff members
Note 7	Pensions
Note 8	Pension provision
Note 9	Plan assets, cash and cash equivalent, investment income
Note 10	Other receivables
Note 11	Other debtors
Note 12	Other operating income
Note 13	Other operating expenses
Note 14	Financial expenses

20. — List of acronyms and initialisms used in the present report

1. — GENERAL CONSIDERATION

The Kingdom of Saudi Arabia became Member States on 11 February 2011, bringing to 55 the number of States Parties to the Metre Convention on 31 December 2011.

Bosnia and Herzegovina and Montenegro became Associates of the CGPM on 24 May 2011 and on 1 August 2011 respectively, bringing to 34 the number of Associates as at 31 December 2011.

On 1 January 2011 marked a change in Directorship of the BIPM from Professor Wallard to Professor Kühne, who joined the BIPM in April 2009 as Deputy Director, Director Designate.

At its 2009 meeting, the CIPM decided that the BIPM accounting system would move from a cash accounting system to an accrual accounting system and that the new accounting rules and policies would be implemented starting with the financial statements for 2010. The CIPM decided to change the BIPM accounting system to IPSAS (International Public Sector Accounting Standards, designed to apply to the general purpose financial statements of public sector entities) so as to increase the effectiveness and efficiency of the BIPM financial management, to reinforce accountability and transparency, and to ensure the most effective use of resources in the achievement of the priorities of the programme of work.

The present annual report is therefore the second report which includes the BIPM and the BIPM Pension and Provident Fund financial statements (see page 149 and 209) prepared in accordance with International Public Sector Accounting Standards (IPSASs).

The BIPM net result for 2011 is a deficit of 1 059 thousand Euros compared to a deficit of 1 203 thousand Euros for 2010. The reduction of the deficit comes in particular from additional revenue resulting from the increase of the number of Member States and Associate States.

The depreciation and amortization of the assets has increased by 239 thousand Euros from 2 612 thousand Euros in 2010 to 2 851 thousand Euros in 2011. As in 2010, the depreciation in 2011 has not been compensated by purchasing assets, whose amount was 1 414 thousand Euros in 2011.

The depreciation and amortization of the tangible and intangible assets are distributed in 2011 between 1 364 thousand Euros for scientific equipment and 1 487 thousand Euros for buildings.

The execution of the 2011 budget is as follows:

Revenue	12 624 thousand Euros
Expenses	11 566 thousand Euros

For reference, the CIPM has adopted the following amounts for the budget of the 2011 financial period:

Revenue	12 245 thousand Euros
Expenses	13 317 thousand Euros
Budget deficit	1 072 thousand Euros

There is a budgetary surplus of 1 058 thousand Euros, to which should be deducted 1 547 thousand Euros of non-committed appropriations in 2011 carried forward to the 2012 budget (see page 185). These non-committed appropriations are mainly related to scientific equipment for an amount of 582 thousand Euros, the purchase was delayed given the progression slower than expected in some projects as well as renovation building projects for an amount of 919 thousand Euros for some of which feasibility studies have been required before its launching.

On the basis of 1 in 1914, the price level in France has increased from 31.538 in December 2010 to 32.336 in December 2011, i.e. an annual increase of 2.53 %.

One of the main events of 2011 was the 24th meeting of the General Conference on Weights and Measures (CGPM), which was held in Paris in October. In preparation for this meeting of the CGPM, several meetings took place at the BIPM headquarters during May 2011:

- Session I of the 100th meeting of the International Committee on Weights and Measures (CIPM) on 24 May,
- Meeting of National Metrology Institute Directors on 25 May,
- Meeting of Representatives of States Parties to the Metre Convention on 26 and 27 May.

These meetings reviewed the BIPM's proposed Programme of Work and budget for the years 2013 to 2016 and discussed different possible funding arrangements.

At the 98th meeting of the CIPM (2009), several members had remarked that it was unlikely that all the scientific activities proposed in the Programme of Work could be fully funded because of the difficult economic situation globally. In response, the BIPM developed four different potential funding scenarios, which ranged from full funding for the proposed Programme of Work, including a medical linear accelerator (linac) that would provide traceability for radio-therapeutic cancer treatment, through to a 'worst case' scenario which would require the BIPM to make cuts to its core activities. These different scenarios were first thoroughly discussed and examined by the CIPM before presentation at the meeting of NMI Directors and at the meeting of representatives of States Parties to the Metre Convention. The CIPM, NMI Directors and government representatives also considered whether there was a need for the BIPM to update its long-term strategy.

Several conclusions were reached: that increased liaison is needed between the BIPM, NMI Directors and the States Parties to the Metre Convention; that the governance of the BIPM should be reviewed and revised if necessary; and that the CIPM MRA was considered to be an unequivocal success.

Government representatives of the States Parties to the Metre Convention expressed their views on the BIPM Programme of Work, funding proposals and draft resolutions. All strongly supported and appreciated the activities carried out under the auspices of the Metre Convention and the work of the BIPM, particularly praising the development of the CIPM MRA. Their views on the proposed funding scenarios ranged from full support for the BIPM's proposed Programme of Work to a reduction in BIPM activities to a level below those currently performed. Strong support was received for the suggestion that the BIPM takes a stronger strategic direction in its activities, with clear priorities, which would be developed jointly by the CIPM, NMI Directors and States Parties to the Metre Convention. A focus of the new strategy will be to consider the role adopted by the BIPM, Regional Metrology Organizations (RMOs) and NMIs.

The May 2011 meetings were applauded for their valuable contribution to the preparation for the 24th meeting of the CGPM. It was recommended that these meetings continue to be held as a forum to facilitate communication between the BIPM, the CIPM and Member States and Associates of the CGPM.

2. — INTERNATIONAL COMMITTEE FOR WEIGHTS AND MEASURES AND CONSULTATIVE COMMITTEES

Session I of the 100th meeting of the CIPM

The 100th meeting of the CIPM was held in two Sessions. Session I took place on 24 May 2011 at the BIPM prior to the meeting of National Metrology Institute (NMI) Directors and the informal meeting of representatives of States Parties to the Metre Convention. It was decided that future meetings of the CIPM will be held in May-June of each year. This change will allow the approval of the BIPM financial statements by the CIPM, shortly after the auditors' report is issued.

The main topics of Session I of the 100th meeting of the CIPM were the BIPM's Programme of Work and budget for the years 2013 to 2016, the alternative funding scenarios and the approval of the financial statements of the BIPM and of the BIPM Pension and Provident Fund. A detailed presentation of the 2010 BIPM financial statements and of the 2010 Pension and Provident Fund financial statements was made to the CIPM. After the external auditor presented his report to the CIPM on the BIPM financial statements, the CIPM unanimously gave quietus to the Director and the Financial and Administrative Director of the BIPM for the 2010 financial statements of the BIPM and of the BIPM Pension and Provident Fund. The 2009 financial statements restated according to IPSAS on an accrual basis were also approved.

Another important topic discussed at Session I of the meeting of the CIPM was the governance of the BIPM. This followed the submission of three draft Resolutions on the governance of the BIPM by Switzerland (Draft Resolution K); the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (Draft Resolution L); and France (Draft Resolution M). The CIPM concluded that a review of the governance and long-term strategy of the BIPM was needed and, as a result, the CIPM has prepared an additional Draft Resolution on the role, mission, objectives, long-term strategy and governance of the BIPM which was duly circulated to the Member States (Draft Resolution N) for consideration during the 24th meeting of the CGPM in October 2011.

Preparations for the Meeting of NMI Directors on 25 May 2011 and the informal meeting of representatives of States Parties to the Metre Convention on 26 to 27 May 2011 were discussed at Session I of the 100th meeting of the CIPM.

Finally, the CIPM decided on the procedure for the appointment of the next Director of the BIPM to ensure that a successor is in place when the current Director of the BIPM, Prof. Michael Kühne, retires in March 2014.

Session II of the 100th meeting of the CIPM

Session II of the 100th meeting of the CIPM took place from 12 to 14 October 2011, immediately before the 24th meeting of the CGPM. Preparations for this meeting were again the core of discussions at the CIPM meeting, particularly the proposed redefinition of four of the seven SI base units (the kilogram, the ampere, the kelvin and the mole), and the status of the CIPM MRA.

It was reported that an addendum to the CIPM MRA containing in particular an update to the referenced international standards and the joint BIPM-International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) definition of the term 'Calibration and Measurement Capability' (CMC) was sent to all signatories on 3 August 2011 for signature.

A number of policy documents related to cooperation with other international bodies and intergovernmental organizations were approved. Session II of the 100th meeting of the CIPM ended with a discussion of the role, mission, objectives, long-term strategy and governance of the BIPM.

Consultative Committee meetings in 2011

The following meetings of Consultative Committees and their working groups were held at the BIPM headquarters during 2011: the 27th meeting of the Consultative Committee for Electricity and Magnetism (CCEM) 17-18 March 2011; the 17th meeting of the Consultative Committee for Amount of Substance: metrology in chemistry (CCQM) 13-15 April 2011; the 13th meeting of the Consultative Committee for Mass and Related Quantities (CCM) 12-13 May 2011; the 22nd meeting of the Consultative Committee for Ionizing Radiation (CCRI) 24 June 2011.

3. — THE 24th MEETING OF THE GENERAL CONFERENCE ON WEIGHTS AND MEASURES

The 24th meeting of the CGPM was held in Paris on 17 to 21 October 2011. Delegates from forty-three of the fifty-five States Parties to the Metre Convention, twelve Associates of the CGPM, and representatives of six intergovernmental organizations and other international bodies were present.

The President of the CIPM, Dr Barry Inglis, reported on the work accomplished by the CIPM since the 23rd meeting of the CGPM. Reports were presented on collaboration between the BIPM and intergovernmental organizations and international bodies by representatives from the International Commission on Illumination (CIE), International Atomic Energy Agency (IAEA), International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC), International Organization of Legal Metrology (OIML), World Health Organization (WHO) and World Meteorological Organization (WMO). The main subjects for discussion during the meeting were: the BIPM Programme of Work for the years 2013 to 2016; the role, mission, objectives, long-term strategy and governance of the BIPM; and the possible redefinition of a number of base units of the SI. The outcome of these discussions is explained in more detail below. Ten Resolutions were adopted, including a historic and unanimous vote in favour of Resolution 1 ‘On the possible future revision of the International System of Units, the SI’.

Dotation of the BIPM for the years 2013 to 2015

The CGPM adopted the BIPM dotation for the years 2013-2015 (Resolution 3) on the basis of the dotation voted by the CGPM in 2007 for 2012, with the addition of the 2012 contributions of the States which acceded to the Metre Convention since the 23rd meeting of the CGPM. The CGPM voted an annual increase of 1 % for inflation. This represents a change to the long-standing practice to adopt a dotation for a quadrennium. As a consequence, the CGPM decided that its 25th meeting will be held in 2014. The CGPM did not include in Resolution 3 an additional discretionary contribution to support the increasing workload of the BIPM, although States Parties to the Metre Convention, international organizations, private organizations and foundations were urged to provide additional voluntary financial support of all kinds to support specific BIPM mission-related activities.

The adoption of a 3-year dotation requires an adjustment of the Programme of Work for the period 2013 to 2015. The adjusted Programme of Work will be discussed by the CIPM at its meeting in June 2012.

Approval of possible changes to the SI, including redefinition of the kilogram

A focus of the 24th meeting of the CGPM was to discuss and approve a way forward with the redefinition of four SI base units: the kilogram, the ampere, the kelvin and the mole. The CGPM showed its support for these redefinitions by unanimously adopting Resolution 1 ‘On the possible future revision of the International System

of Units, the SI', thereby highlighting the need for revising the SI, and encouraging the metrology community for the final completion of this project.

The text of the draft version of Resolution 1 had been publicly available for some months before the meeting of the CGPM on the BIPM 'New SI' website (http://www.bipm.org/en/si/new_si/). Only a few changes to this draft document were proposed by delegates during the meeting of the CGPM. One of these changes asks the CIPM to continue its work to render the language of the New SI as far as possible understandable for users in general, while maintaining scientific rigour and clarity and without altering the basic content and structure of the New SI as set forth in Resolution 1. Final approval of the New SI with a date for its implementation will be made by the CGPM after its prerequisite conditions have been met, this will not be before 2014. This decision represents the culmination of many years of work, particularly by the Consultative Committee for Units (CCU) and its President; Prof. Ian Mills (see <http://www.bipm.org/en/CGPM/db/24/1/>).

Resolutions adopted at the 24th meeting of the General Conference on Weights and Measures

The full text of all resolutions is available on the BIPM website at

<http://www.bipm.org/en/convention/cgpm/resolutions.html>.

1. On the possible future revision of the International System of Units, the SI
2. On the importance of international collaboration so as to place measurements to monitor climate change on an SI traceable basis
3. Dotation of the BIPM for the years 2013 to 2015
4. On the status of Associate State of the General Conference
5. On the acceptance of Economies as Associate of the General Conference
6. On financial arrears of States Parties to the Metre Convention
7. On rescheduling agreements between the International Committee for Weights and Measures and defaulting States Parties to the Metre Convention for the payment of their financial arrears
8. On the revision of the *mise en pratique* of the metre and the development of new optical frequency standards
9. On the adoption of a common terrestrial reference system
10. On the role, mission, objectives, long-term strategy and governance of the BIPM.

Scientific support for the New SI

It is not sufficient only to select a set of seven constants with which to construct the New SI. In addition it is necessary to provide information on how the new definitions can be realized. Resolution 1 therefore also refers to the establishment of *mises en pratique* for the redefined units, describing for each base unit how the definition can be realized with the highest practical accuracy. This is the essential step which will allow NMIs to disseminate the redefined units. The BIPM is involved, to varying degrees, in three of the four fields of metrology which will be affected: mass (through the redefinition of the kilogram), electricity (through the redefinition of the ampere) and chemistry (through the redefinition of the mole). Each of these fields of metrology has its own concerns:

- When the redefinitions take place, the *mise en pratique* for the definition of the kilogram will be closely related to the experiments which, prior to redefinition, were capable of measuring the Planck constant to high accuracy. According to the 2010 CODATA adjustment, the Planck constant is known with a relative standard uncertainty of 4.4×10^{-8} (equivalent to 44 $\mu\text{g/kg}$) which is based, primarily, on data provided by watt balances and the International Avogadro Coordination project (IAC), continuing within a working group of the Consultative Committee for Mass and Related Quantities (CCM). Not all specifications of CCM Recommendation G1 (2010) (<http://www.bipm.org/utis/common/pdf/CCM12.pdf#page=23>) have been met but work to resolve the remaining gaps is well advanced. Work on the BIPM's own watt balance, although some years from completion, is advancing steadily. It is important to the *mise en pratique* that a sufficient number of watt balances are available to realize the kilogram definition whenever required. In addition, CGPM Resolution 1 allocates to the BIPM the role of assembling an ensemble of 1 kg reference standards to aid the dissemination of the mass unit after redefinition. Work is progressing on this project within the Mass Department, in close collaboration with CCM partners. Prior to the redefinition of the kilogram, the international prototype of the kilogram (IPK) will be used to link the results of all operational watt balances, the Avogadro experiment and the BIPM ensemble of reference mass standards to the present definition of the mass unit. The BIPM is preparing for this task and is contributing to the draft *mise en pratique*.
- The uncertainty of the Josephson constant, K_J , in the present SI led to the adoption of the 1990 representation of this constant, K_{J-90} , which has a conventional (non-SI) value with no uncertainty. Similarly, the SI value of the von Klitzing constant, R_K , is rarely used in favour of its 1990 representation, R_{K-90} , which also has a conventional (non-SI) value with no uncertainty. In the New SI, both K_J and R_K , will become exact, because both the Planck constant, h , and the elementary electrical charge, e , will have exactly defined values. Thus the conventional representations become obsolete. The ampere can then be realized by Ohm's law or, sometime in the future, directly by electron transport. This approach has been incorporated in a draft *mise en pratique* produced in 2009 by the Consultative Committee for Electricity and Magnetism (CCEM) (<http://www.bipm.org/cc/CCEM/Allowed/26/CCEM-09-05.pdf>). Within the BIPM Electricity Department, the calculable capacitor project will help verify the relation between fundamental constants $R_K = h/e^2$, on which the *mise en pratique* depends. The calculable capacitor experiment can also be combined with watt balance data and the existing kilogram definition to give an SI value of K_J . This value, analysed with the new data from the IAC measurement of the Avogadro constant, can produce a useful test of the second relation $K_J = 2e/h$ (which is also assumed to be exact in the *mise en pratique*).
- In the New SI, the Avogadro constant will have a fixed numerical value. If it was chosen instead to retain the current definition of the mole based on a fixed value for the molar mass constant, M_u , and to fix the value of h to redefine the kilogram, as will be done, then the Avogadro constant would have a relative uncertainty of 7×10^{-10} . This uncertainty, which is small compared to the needs of metrology in chemistry, illustrates that the choice to fix the numerical value of the Avogadro constant to redefine the mole will involve a debate over logic and pedagogy. No new measurements are required but the *mise en pratique* is being carefully drafted within the Consultative Committee for Amount of Substance – Metrology in Chemistry (CCQM), with input and advice from the BIPM Chemistry Department.

4. — SUMMARY OF THE WORK AT THE BIPM

To carry out its mission the BIPM operates research facilities in the fields of mass, time, electricity, ionizing radiation and chemistry. At the core of the BIPM's activities are the provision of traceability to the SI both by direct dissemination, as is carried out in the Mass Department and Time Department, and through the coordination of comparisons of national measurement standards as is carried out in the Electricity, Ionizing Radiation and Chemistry Departments.

Mass

The Mass Department is actively involved in the preparations for the redefinition of the kilogram. In particular, the Mass Department is working on the draft of the *mise en pratique* of the new definition of the kilogram. The Department focused on ensuring that it will be in time for the practical realization of the new definition of the kilogram with its watt balance and the ensemble of reference standards.

In addition to the permanent activities such as the conservation of the primary standard of mass (the IPK) and the dissemination of the unit of mass, as well as the provision of scientific and organizational support to the Consultative Committee for Mass and Related Quantities (CCM) and to the Consultative Committee for Thermometry (CCT), the CGPM assigned in 2007 a number of specific tasks to the Mass Department for the period 2009–2012 as part of the BIPM Programme of Work.

Specific activities during 2011 included preparations for the redefinition of the kilogram. It was decided at the 24th meeting of the CGPM in 2011 that the new definition of the kilogram will be based on a fixed numerical value of the Planck constant h . The BIPM is in an advanced state of developing a watt balance to ensure that an international primary realization of the new kilogram will be available at the BIPM to continue the dissemination of the kilogram to all NMIs at the highest possible metrological level after the redefinition. The Mass Department staff are major contributors to the development of the BIPM watt balance.

The Mass Department continues to contribute to the International Avogadro Coordination project. A special study has been conducted to evaluate physical and chemical water sorption effects on the spheres used in the project between air-vacuum cycles, using a 1 kg natural silicon sphere with a 0.2 μm thermal oxide layer, supplied by PTB (Germany). Preliminary results showed physical and chemical sorption coefficients of about 50 ng/cm^2 and 10 ng/cm^2 , respectively. The work is ongoing.

The Mass Department is developing an ensemble of mass standards to facilitate the dissemination of the unit of mass after the expected redefinition of the kilogram. (Resolution 1 adopted at the 24th meeting of the CGPM). The ensemble is composed of sixteen 1 kg mass standards of different materials (Pt-Ir, stainless steel and silicon) stored under different conditions (in a pure argon flow, in a pure nitrogen flow, in vacuum and in air). The mass storage containers have been manufactured by the BIPM workshop. Construction of the storage network for the mass standards, inside a thermally isolated cabin, is under way. The argon gas storage network has been completed and a preliminary vacuum storage network has been built. Ultrapure argon and nitrogen gas are supplied by gas bottles and a nitrogen generator has also been installed. Gas analysers have been purchased to measure the evolution of the concentration of impurities (water, oxygen and hydrocarbons) in the argon and nitrogen gases. The first measurements to characterize the background purity of the gas supply have been carried out. A residual gas analyser has been purchased to identify and quantify traces of impurities present in the vacuum storage network. A mathematical algorithm has been developed to compute the weighted average of the masses of the elements of the ensemble.

Calibrations of seventeen 1 kg mass standards (nine Pt/Ir prototypes and eight stainless steel standards) were carried out for NMIs during 2011.

Measurement facilities used to support calibration and research programmes have been improved in accordance with the BIPM Quality Management System.

The BIPM continues the trilateral cooperation among the BIPM, NPL (United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland), and METAS (Switzerland), in the framework of the *mise en pratique* of the new definition of the kilogram. Different materials have been purchased by the BIPM and studies of silicon, Pt-Ir, stainless steel and gold alloy are under way. The studies include cleaning efficiency, recontamination and sorption effect between air and vacuum.

Time

The Time Department continues to provide traceability to the SI second via Coordinated Universal Time (UTC) through the monthly *Circular T* within a few days of receiving all the data from the contributing laboratories. It represents the only key comparison on time CCTF-K001.UTC. It is the most frequent key comparison, with an evaluation of the key comparison reference value UTC and the degrees of equivalence [$UTC - UTC(k)$] every five days for almost 70 participants. The BIPM has sole responsibility for the calculation and publication of results, as established by the Consultative Committee for Time and Frequency (CCTF). Some 13 primary frequency standards now contribute to International Atomic Time (TAI) and its stability is estimated to be 4 parts in 10^{16} for averaging times of one month. The Global Positioning System (GPS) Precise Positioning Technique (PPP) is now in use for TAI clock comparisons in some 20 links, where the statistical uncertainty of time transfer is less than 1 ns. At the beginning of 2011 the BIPM introduced links calculated by a combination of techniques, and in particular GPS and Global Navigation Satellite System (GLONASS), in anticipation of the routine use of a multi-system time comparison when the new GNSS becomes operational.

A major change has been introduced to the algorithm for the calculation of TAI/UTC; studies conducted over the last two years concluded that the development of a new model for the prediction of clock frequency results in a correction of the drift that was affecting the time scale, which favourably impacts the maintenance of local representations of UTC in the contributing laboratories.

Another major improvement is the possibility of making a rapid evaluation of UTC that will allow access to a representation of the reference time scale with a shorter delay. In the final months of 2011 the Time Department staff concentrated on the preparation of the algorithms, software and procedures. A pilot experiment for testing the feasibility of this new product, with data contributed from most laboratories participating in TAI, will take place between January and September 2012.

International coordination has been a major activity in the Time Department, in particular in work with the International Telecommunication Union (ITU) on the recommendation for a new definition of UTC without leap seconds.

A list of frequencies, mostly in the optical domain, has been recommended for secondary representations of the second. These will provide the basis for future discussion of the redefinition of the second. The optical frequency standards, accurate to parts in 10^{17} , can be compared but full advantage of their qualities can only be taken if time and frequency transfer improves by about two orders. A CCTF workshop will be held at the BIPM headquarters in 2012 to discuss the present status of highly accurate time and frequency transfer and future improvements.

Electricity

The work of the Electricity Department in 2011 focused on the comparison programme to validate national primary standards for fundamental electrical quantities, conducting calibrations for NMIs of States Parties to the Metre Convention, support for the BIPM watt balance and on the calculable capacitor, which has been developed in collaboration with the NMIA (Australia). In addition, a scientific collaboration was carried out with the NPL on the quantum Hall effect in graphene.

Thirteen comparisons were undertaken with NMIs in the fields of voltage, resistance, and capacitance measurements during 2011. The Department participated in an Asia Pacific Metrology Programme (APMP) voltage key comparison, to link APMP results to the BIPM comparison, and in a EURAMET capacitance supplementary comparison, carried out within the framework of research on quantum current standards. The Electricity Department issued 65 calibration certificates and three study notes for 18 NMIs in 2011. Calibrations are provided for the same quantities as for comparisons. Both activities are based on the same BIPM primary standards, thus providing a basis for uniform electrical measurements world-wide.

Significant progress has been made towards the dedicated Josephson voltage standard for the watt balance. The electronics to independently select the quantized voltages of each of the 13 segments of the Josephson array have been assembled and tested. This system is entirely battery-operated to facilitate its integration into the electrical environment of the watt balance. The SNS Josephson array is not functioning properly at the moment and will be investigated by the NIST (United States of America).

Preparations to resume the on-site comparisons of quantized Hall resistance standards are ongoing. A new 1 Hz resistance ratio bridge has been built, and thermally stabilized enclosures for working standards are being developed.

The BIPM and the NMIA are collaborating on the construction of two calculable capacitors of improved design which will measure the von Klitzing constant with an uncertainty of the order of 1 part in 10^8 , a highly relevant result for the *mise en pratique* of the electrical units. During trial assembly of the BIPM instrument in early 2010 with the assistance of John Fiander, NMIA, a number of necessary changes were found. New parts, designed at the NMIA and fabricated by the BIPM workshop, mostly work well within the BIPM instrument. However, the lower mirror mount has been found to be very sensitive to ground vibrations, causing the interference pattern to become very perturbed. Techniques to stiffen the mount and isolate the experiment from external vibrations are being investigated.

In recent years the metrology community has become interested in single-layer carbon atom graphene, particularly the observed quantum Hall effect (QHE) in graphene. The charge carriers in graphene behave very differently from those in the semiconductor GaAs, so that the comparison of the von Klitzing constant, R_K , measured in graphene and GaAs samples provides an interesting test of the material independence of R_K . The NPL invited the BIPM to jointly carry out such a comparison at the highest accuracy level, using the BIPM transportable QHE system. Agreement of the quantized Hall resistance values of graphene and GaAs, within an experimental uncertainty estimated to about 1 part in 10^{10} , has been demonstrated. This agreement places the tightest limits yet on possible material dependence of R_K . This demonstrates that graphene has the potential to be used in future QHE systems, which will operate at lower magnetic field and higher temperatures, enabling the potential future use of QHE outside NMIs.

Watt balance

Significant progress was made during 2011 on the measurement of the coil velocity of the watt balance. The previous interferometer measured the coil displacement along one vertical axis. It has been replaced by an interferometer which measures along three different vertical axes, thus allowing the determination of the velocity of the electrical centre of the coil. Vibration-related noises in velocity and voltage measurements are now better correlated, which has led to a reduction of the standard deviation of the voltage-to-velocity ratio by a factor of ten. This translates into an improvement in the reproducibility of the Planck constant by a factor of five, to 1 part in 10^6 .

An aluminium vacuum chamber for the watt balance has been designed and will be installed in the new watt balance laboratory during 2012. When the watt balance is transferred from its current location into the vacuum enclosure, several functional components, including a mass exchanger, will be added to the experiment. These

will allow a higher degree of automation, higher versatility and a reduced measurement uncertainty to be obtained.

The $\text{Sm}_2\text{Co}_{17}$ magnets for the definitive magnetic circuit have been fabricated. All parts for the yoke have been pre-machined in the BIPM workshop. A company has been identified to undertake the final precision-machining. A mechanical system for the final assembly of the magnetic circuit is close to completion in the workshop.

As part of a feasibility study into a future cryogenic watt balance, the phenomenon of trapped magnetic flux in superconducting wires has been investigated. This effect leads to magnetic forces on the coil in a magnetic field and the consequences to a watt balance experiment are not yet understood. Theoretical work and measurements made at the NIST magnetics laboratory in Boulder, Colorado (United States of America) by a BIPM staff member concluded that this effect should not be a limiting factor for a cryogenic watt balance. A prototype experiment of a superconducting moving coil apparatus has been set up to investigate the behaviour of superconducting wires in magnetic fields. This experiment will determine whether superconducting wires exhibiting the Meissner effect show the same behaviour as normal wires, as far as is relevant for the operation of a watt balance.

Ionizing radiation

The Ionizing Radiation Department improved the volume estimation of its graphite cavity standards and verified the consistency of the ensemble of its ionometric standards for air kerma and absorbed dose to water within 8 parts in 10^4 . Four new primary standard graphite-cavity chambers have been constructed, including one for ININ (Mexico).

The BIPM calorimeter for absorbed dose to water has a long-term stability established to 4 parts in 10^4 . The first two accelerator dosimetry comparisons using the calorimeter, with the NRC (Canada) in 2009 and the PTB in 2010 have been published and the report of the comparison with the NIST in 2010 is close to completion. Two comparisons scheduled for 2011 were postponed due to equipment failures. However, measurements to verify the ion recombination correction of the transfer chamber in accelerator beams were made by the BIPM at the LNE-LNHB (France), and a second calorimeter core and jacket to provide independent verification of absorbed dose and to act as a back-up instrument is under development. Combining BIPM measurements and calculations has enabled comprehensive uncertainty analysis of the conversion of the absorbed dose to graphite in the calorimeter to absorbed dose to water and this is now better than 2.5 parts in 10^3 .

The new primary standard for mammography dosimetry with the associated beams have been used for two more comparisons and three other national standards were characterized one in the latter part of 2010 and two in 2011. This facility is now included in the BIPM Quality Management System (QMS) and has already been subject to an internal audit.

Work has continued on the best evaluation for the physical constant W_a for air, and also the I_c -value for graphite using BIPM experiments and Monte Carlo calculations to determine the product $W_a s_{c,a}$ as $33.84 (6) \text{ J C}^{-1}$ which has been added to existing published data to provide a robust estimate of $33.72 (3) \text{ J C}^{-1}$ that is likely to be adopted by the International Commission on Radiation Units and Measurements (ICRU) with a concomitant change in the I_c value from 78 eV to 82 (2) eV, as presented to the CCRI(I) in May 2011.

Measurements to identify a radiation scatter parameter were made in preparation for the installation of the replacement ^{60}Co reference beam at the BIPM. The installation has been assured with the fitting of new fire doors and an external wall for additional shielding. The irradiator has been installed ready to receive the source even though the BIPM is still awaiting authorization from the French authorities to import and load the source.

A comparison was made at the PTB as part of the BIPM ongoing off-site high-dose-rate brachytherapy comparison series. The results are currently being analysed together with those obtained by three previous participating NMIs.

In total, ten dosimetry comparisons have been carried out and eleven reports of previous comparisons have been published in 2011. Seventeen national secondary standards have been characterized in terms of dosimetric quantities and support for the IAEA has continued with regular irradiations of dosimeters for the IAEA/WHO measurement service. In addition, a series of irradiations was made for the PTB as a verification of their alanine dosimetry at radiotherapy levels.

Internal audits of the dosimetry services provided by the Department were carried out at the end of 2011. Maintaining and improving the radiation standards' facilities, in accordance with the BIPM QMS, represents a significant part of the Department's work.

A total of eleven ampoules were submitted to the BIPM ongoing activity comparisons using the International Reference System (SIR) in 2011. Only one result prior to 2011 has not yet been registered in the SIR master file; this result and all but one from 2011 are awaiting data to be submitted. Two radionuclides were measured for the first time: ^{125}Sb in 2010 and ^{11}C in 2011, the latter having a half-life of only 20 min.

Five SIR comparisons have been published in 2011, covering four radionuclides from three different NMIs. Impurity activity levels for seven ampoules submitted for the comparisons were measured using the BIPM Ge(Li) gamma spectrometer. The replacement of this system by the HPGe spectrometer is under way. Internal audits of the SIR within the BIPM QMS were carried out in late 2011.

The BIPM has been instrumental in developing appropriate methods to evaluate key comparison reference values for radionuclide activity comparisons. One of these methods, based on a Mandel-Paule mean, has been chosen by the CCRI Section II Key Comparison Working Group for further investigation.

The BIPM.RI(II)-K4.Tc-99m comparisons of this short-lived radionuclide ($T_{1/2}$ about 6 h) are now running smoothly although logistically only two comparisons per year using the SIR Transfer Instrument (SIRTI) off-site are possible. Reports of the first two comparisons, with the NIST and KRISS (Republic of Korea), are now published and the SIRTI was taken to Japan in the autumn of 2011, the comparison having been postponed due to the aftermath of the major earthquake. Developments to extend the SIRTI to ^{18}F ($T_{1/2}$ about 1.8 h) are under way.

The extension of the SIR to pure beta emitters took a major step forward in 2011 through the participation of the BIPM in a pilot comparison of ^{63}Ni organized by the CIEMAT (Spain) for the Extended SIR Working Group of the CCRI(II). Nine participants submitted ampoules to both the BIPM and the CIEMAT, and two measurement methods were proposed. One method uses commercial liquid scintillation spectrometers and an evaluated universal efficiency curve and the other uses the triple-to-double coincidence ratio technique (TDCR) for activity measurement. The results are being evaluated to determine the optimum quenching conditions. The results of the comparison have been analysed with respect to the universal efficiency curve and are in agreement to within only 3 % indicating that much work is still needed, possibly in the primary measurements at the NMIs, to reduce this spread. The results obtained using the TDCR method are undergoing final analysis.

A significant number of earlier CCRI(II) comparison reports are still awaiting publication, cover for staff absence in the SIR and the work on extending the SIR to beta emitters having taken priority. The Draft A report of the ^{89}Sr comparison is ready for circulation, the Draft A report for the ^{241}Pu and the Draft B reports for the ^{85}Kr and ^3H comparisons have also been prepared. The Draft B report of the CCRI(II) comparison of uncertainty evaluation piloted by the IRA-METAS (Switzerland), in which the BIPM participated successfully, is undergoing final approval.

The Ionizing Radiation Department is responsible for the internal calibration of BIPM standard platinum resistance thermometers (SPRTs). A bilateral SPRT comparison with the LNE-INM (France) which served to validate the updated quality system, has been published, following an internal audit, and to date three calibration campaigns have been run for BIPM Departments.

Finally, in spite of two staff absences in 2011, significant progress has been made in all of the areas of work covered by the Ionizing Radiation Department.

Chemistry

The Chemistry Department continues to make significant progress in its three core areas of activity: international equivalence of gas standards for air quality and climate change monitoring; international equivalence of primary organic calibrators for health, food, forensics, pharmaceuticals, and environmental monitoring; and support for CCQM and Joint Committee for Traceability in Laboratory Medicine (JCTLM) activities and liaison with intergovernmental organizations.

In the area of gas metrology, the BIPM coordinates the surface ozone reference standard key comparison (BIPM.QM-K1) with seven laboratories having participated in comparisons at the BIPM, and two further laboratories having received calibrations. Development of laser-based standard reference photometer (SRP) and ozone absorption cross-section measurements continue, with new relative measurements at three wavelengths in the UV completed and submitted for publication. The Draft B reports of the CCQM-K74 and CCQM-P110 comparisons for nitrogen dioxide standards were completed following a successful workshop held during the CCQM Working Group on Gas Analysis (GAWG) meeting in November 2010. The validation of BIPM facilities for the coordination of CCQM-K82 on methane at ambient levels has continued and is nearing completion. The BIPM facility for the generation of formaldehyde (HCHO) in nitrogen standards has been completed and stability tests on cylinder transfer standards for the coordination of CCQM-K90 have started.

The BIPM's organic programme forms an essential and integral part of the CCQM Working Group on Organic Analysis (OAWG) strategy for core competency comparison studies which will support NMIs with CMC claims in organic analysis under the CIPM MRA. The BIPM has an ongoing role as the coordinating laboratory for comparisons that underpin core competencies for the provision of primary calibration reference services. This role requires the BIPM to continue to coordinate the CCQM-K55 series of comparisons for the purity assessment of pure organic compounds and to commence the CCQM-K78 series for the assignment of the mass fraction content of standard solutions of high-purity organics. In 2011, BIPM completed the CCQM-K55.b comparison, which was undertaken in the second half of 2010, and has made substantial progress in preparing the candidate material for the CCQM-K55.c study.

In 2012, the BIPM will coordinate the key comparison CCQM-K55.c to assign the mass fraction content of a pure sample of the amino acid (L)-Valine, will undertake initial studies for the CCQM-K55.d purity comparison, and carry out the first organic calibration solution comparison.

The BIPM has made progress in the investigation of pure material characterization methods for analytes of higher molecular weight and complexity that are of direct relevance to the CCQM. Angiotensin I was the focus of initial efforts aided by collaboration with NIST. Six pure amino acids have been value assigned in preparation for an amino acid characterization of the peptide material. A high accuracy mass spectrometer installed at the BIPM has been used to identify peptide impurities within the materials studied. Impurity quantification methods have been developed.

The JCTLM database was updated in March 2011 to include WG1 Cycle 7 reference materials, and measurement methods, and WG2 Cycle 5 reference measurement laboratory services which were approved by the Executive Committee during its 9th annual meeting, held on 2-3 December 2010. As of December 2011 the JCTLM database contained: 247 available certified reference materials; 152 reference measurement methods or procedures representing about 80 different analytes; and 86 reference measurement services. The WG1 Cycle 8 call for nominations of higher order reference materials and reference measurement methods or procedures, and the WG2 Cycle 6 call for nominations of reference measurement laboratory services were announced on the JCTLM website in January 2011, resulting in 40 nominations for materials, 7 nominations for procedures and 5 nominations for services.

The contract to deliver a BIPM defined study entitled "Study of Measurement Service and Comparison Needs for an International Measurement Infrastructure for the Biosciences and Biotechnology" has been completed. The report of this study has been published and is available on the BIPM website (<http://www.bipm.org/utis/common/pdf/rapportBIPM/2011/02.pdf>).

The BIPM key comparison database (KCDB)

Biannual reports on the work of the KCDB are made available on the BIPM website at <http://www.bipm.org/jsp/en/ViewKCDBReport.jsp>. These reports provide detailed information concerning publication of key and supplementary comparisons and of approved sets of CMCs in the KCDB.

As of 22 November 2011 the key and supplementary comparisons database covered 769 key comparisons (84 from the BIPM, 383 from the CCs, and 302 from RMOs) and 285 supplementary comparisons. A new BIPM key comparison, BIPM.RI(II)-K1.Sb-125, was registered in the KCDB on 14 February 2011 which corresponded to novel work undertaken by the BIPM Ionizing Radiation Department in the SIR measurement of radionuclide Sb-125. On average, 40 new key comparisons and 27 new supplementary comparisons are registered each year. Updated graphs illustrating the participation in key and supplementary comparisons were made available from the Statistics page of the KCDB on 24 November 2011.

On 22 November 2011, among the 769 key comparisons that were registered:

- 88 corresponded to exercises prior to the entry into force of the CIPM MRA, and will never have results published in the KCDB; they have been “Approved for provisional equivalence”;
- 74 of the 84 ongoing BIPM key comparisons had results published in the KCDB;
- another 358 CC and RMO key comparisons had their final reports approved and posted in the KCDB website, and corresponding tables of numbers and graphs entered in the database.

At that date, the KCDB displayed a total of 1 720 graphs of equivalence, including more than 140 new graphs of equivalence published over 2011.

The results of 149 RMO key comparisons (54 conducted by APMP, 16 by COOMET, 64 by EURAMET, and 15 by SIM) were published in the KCDB, and linkage had also been carried out for 40 bilateral key comparisons subsequent to full-scale CC key comparisons; their results are included in the appropriate graphs of equivalence.

There is now one example of a family of eight key comparisons linked together: M.M-K1 (one kg stainless steel standards), including 82 degrees of equivalence relative to the CCM.M-K1 key comparison reference value. These results span more than 10 years and a new central CIPM key comparison, CCM.M-K4, has been launched with the BIPM acting as the pilot laboratory. A number of similar examples gathering six or seven key comparisons linked together can be found in the KCDB.

The final reports of 161 of the 285 supplementary comparisons registered in the KCDB were also posted in the KCDB as of 22 November 2011.

Altogether, 65 % of the comparisons registered in the KCDB were complete and had their final reports posted in the KCDB, and are generally published in the *Metrologia Technical Supplement*. This percentage has been stable for several years.

On 22 November 2011, the KCDB included a total of 24 247 CMCs: 15 497 in General Physics, 3 909 in Ionizing Radiation, and 4 841 in Chemistry. Over the period covered by this report, 46 newly approved sets of CMCs were published. They corresponded to an additional 1 300 CMCs.

The very first sets of CMCs declared by Paraguay (23 CMCs in Mass Standards), and Ecuador (20 CMCs also in Mass Standards) were published on 31 January 2011 and 16 September 2011, respectively. Paraguay and Ecuador originally signed the CIPM MRA on 27 October 2009 and 15 April 2001, respectively, which reveals how long and difficult the effort may be to complete the whole CIPM MRA procedure to publish CMCs.

There were also some movements related to temporary removal and re-instatement of CMCs, and the total number of “greyed-out” CMCs decreased from 449 CMCs on 22 July 2010 to 184 on 22 November 2011. This mainly results from two actions:

- At its 26th meeting in March 2011, the JCRB agreed a procedure for sorting out the case of CMCs that had been greyed-out for more than five years, namely deleting them in a definitive way or allowing them a one-year period of grace for a decision about re-instatement or definitive deletion. This resulted in rationalization of the several hundred CMCs concerned.
- At its 27th meeting in September 2011, the JCRB resolved that “the CMCs of those institutes removed from Appendix A will automatically be deleted from the KCDB”. It followed that the 143 CMCs in ionizing radiation from Latvia, declared by RMTc, which ceased to be a DI on 10 March 2010, were definitively deleted on 16 September 2011.

The KCDB web system was modified on 31 August 2011. The modifications concerned the KCDB website on CMCs in chemistry. The acronym “QM” and the expression “Amount of substance” are generally not familiar to the industrial community, and have been suppressed and replaced by the word “Chemistry”. The CMCs covering physics and chemistry are also clearly separated, and some new functionality is offered to the users in order to facilitate access to information in this area. The BIPM free-text search engine is now inserted in the pages of CMCs in chemistry and makes it possible for a direct search of services linked to a given CRM.

The KCDB is mainly publicized through the *KCDB Newsletter*. Issues 15 and 16 of the *KCDB Newsletter* were published on 15 June 2011 and 15 December 2011, respectively. Issue 15 was a special issue on “Chemistry and the KCDB” to celebrate 2011 being the International Year of Chemistry. The Director of the BIPM Chemistry Department acted as co-editor.

The BIPM Quality System

The main focus of activities in the BIPM Quality System during 2011 was related to the improvement of the BIPM Quality Management System (QMS) and preparation for the global external audit in September 2011.

The latest version of the BIPM Quality Manual was published in April 2011 and the internal Quality Group met four times during the period to discuss the BIPM Quality System and to review the results of quality audits. The Annual Quality Management System Review meeting was held on 23 September 2011.

The external global audit of the BIPM QMS took place on 19-21 September 2011. The audit was performed by Ms Ajchara Charoensook, Head of Electrical Metrology at NIMT (Thailand) and former Chair of the APMP Technical Committee on Quality Systems. The audit was a success and found no non-conformities. Only one observation and one suggestion were made. The report ended with the conclusion: “Based on the results of the audit, it is expressed that the BIPM’s Quality Management System is fully implemented and committed to the development and continual improvements of its effectiveness. The auditor is impressed with the technical competence of scientists working in the BIPM.”

Health and Safety

The BIPM is committed to respect its obligations in the area of Health and Safety. A Health and Safety Management System (HSMS) is under development which will have a similar structure to the BIPM Quality Management System. The revised Health and Safety manual is expected to be made available in 2012. The 2011 annual radiation protection audit was successfully completed and staff training in the area of Health and Safety is ongoing.

5. — CONTACTS WITH OTHER INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS AND INTERNATIONAL BODIES

The BIPM, and in particular its International Liaison Officer have been active in promoting the work of the BIPM widely and encouraging new States Parties to the Metre Convention and Associates of the CGPM. As a result of this work, on 11 February 2011 the Kingdom of Saudi Arabia became the 55th State Party to the Metre Convention. Two States became Associates of the CGPM during 2011: Bosnia and Herzegovina on 24 May 2011 and Montenegro on 1 August 2011. There are as at 31 December 2011 34 Associates of the CGPM. Negotiations are under way with a number of other States and more new States Parties to the Metre Convention and Associates of the CGPM are expected in the near future.

A four-partite meeting between the BIPM, ILAC, OIML and the International Organization for Standardization (ISO) is held annually. The main outcome of the March 2011 meeting, which ISO was unable to attend, was the decision to continue to develop a joint policy on traceability. The resulting document ‘Joint BIPM, OIML, ILAC and ISO Declaration on Metrological Traceability’ was signed on the 9 November 2011 and is published on the BIPM website at http://www.bipm.org/en/bipm/mou/bipm-oiml-ilac-iso_joint_declaration.html.

The annual bipartite meeting between the BIPM and ILAC was held in March 2011, with the following notable outcomes:

- ILAC will inform the BIPM of developments in its relationship with WHO;
- ILAC attended the CCQM Workshop on the Role for Reliable Traceable Microbiological Measurements to Ensure Food Quality and Safety, held at the BIPM in April 2011;
- Noting the 10th anniversary of the signing of the CIPM/ILAC MoU in 2011, work began to re-sign/refresh the MoU with the idea of marking the event at the November 2011 ILAC/International Accreditation Forum (IAF) General Conference scheduled to be held in Bangkok, but which was canceled due to the floods in Thailand;
- BIPM will request that all RMOs make publicly available their requirements for CIPM MRA on-site peer reviewers;
- BIPM and ILAC will continue to develop the Joint ILAC-CIPM Communication on the Accreditation of Calibration and Measurement Services of NMIs;
- BIPM will continue to provide input to the ILAC P10 Policy review on traceability of measurement results, and will consult with the JCRB to ascertain their views;
- The Joint Task Group (JTG-RAP) has broadly completed its task and was discontinued.

Representatives from the BIPM participated in, and played an active role in the relevant work undertaken by the ILAC Accreditation Committee (AIC) and attended the meeting held in Montreux, Switzerland, in April 2011.

Although ISO was unable to attend the four-partite meeting in March 2011, it has contributed to the development of the ‘Joint BIPM, OIML, ILAC and ISO Declaration on Metrological Traceability’. The BIPM participated in the ISO CASCO (Committee on Conformity Assessment) meeting held in Geneva in June 2011, monitoring the development of the ISO 17000 series of documents. The BIPM maintains a watching brief, in so far as is possible, related to ISO TC12 (Quantities and Units). Until the end of 2010 the BIPM took an active role in ISO TC 229 (Nanotechnologies), for example by attending the TC meeting. However, a decision was taken in 2011 that further involvement would be limited to a watching brief but without active participation, due to resource constraints.

There has been a marked increase in day-to-day cooperation between the BIPM and the OIML/BIML. This has ranged from collaboration on administrative matters and agreement on the approach to information provision supporting the OIML “rapprochement” study, through to detailed cooperation on technical issues (particularly

the revision of OIML D1 “Law on Metrology”). A fully integrated delivery of the joint BIPM-OIML website www.metrologyinfo.org includes new or enhanced format and content. This joint website also hosts the World Metrology Day web pages. Although the overall project management of World Metrology Day remained with the BIPM, for the first time BIML provided the IT platform and carried the bulk of the administrative load for the project in 2011. An indication of the degree of integration of web delivery between BIPM and BIML for World Metrology Day is that whilst most of the downloadable content is delivered from the BIML servers, large data design files (necessary to allow publication of high-quality posters available in several languages) are delivered from the BIPM servers, due to their greater download capability. This seamless delivery from the two organizations’ servers is invisible to external users.

In addition to the formal annual March bilateral meeting, the BIPM and BIML meet regularly, including regular contact between the BIPM and BIML Directors. The BIPM attended and made a presentation at the 46th meeting of the International Committee of Legal Metrology (CIML) in 2011, and both the President of the CIML and the Director of the BIML attended the 24th meeting of the CGPM in October 2011.

Consultations between the WMO and the BIPM during late 2010 and the first half of 2011 led to a meeting with the WMO in Geneva (Switzerland) in July 2011. This meeting had the objective of identifying how to make further progress with the recommendations made in the report of the WMO and BIPM joint workshop held in March/April 2010 at the WMO headquarters in Geneva. A series of actions were identified and a WMO-BIPM Joint Liaison Group (JLG) was established to oversee these actions. The option of upgrading the JLG to a full Joint Committee will be considered depending on available resources and as the work progresses. The JLG will meet at least annually and will hold a teleconference in between each of the main meetings. The JLG is exploring the attractiveness and value of a second WMO-BIPM workshop, possibly in early 2014, to take stock of progress, reinvigorate ongoing actions, and identify new actions. The JLG activity has already resulted in a request by the WMO that the local NMI attends a WMO Metrology Workshop for WMO members (specifically for their instrument calibration specialists) in the South West Pacific in November 2011.

The BIPM’s relationship with the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) is ongoing, particularly related to the development of the metrology infrastructure in Africa. BIPM staff participated in, and lectured at, the AFRIMETS Metrology School in Nairobi (Kenya) in early February 2011. BIPM staff presented the work of the BIPM. The Metrology School also provided an informal venue to discuss developments in metrology with an international audience. Eighty participants from almost 40 countries attended the Metrology School, which was very well received by the participants, AFRIMETS, UNIDO and the Norwegian Agency for Development (NORAD), the ultimate funding agency for much of the project costs. The Metrology School is the centre-piece of a broader UNIDO project in the African region and in addition to providing desperately needed training for the young metrologists in the region the event also gave AFRIMETS a significant boost in terms of progress, credibility and political support.

Even though there has been significant progress in developing the metrology infrastructure in Africa, in many countries there is little metrology infrastructure, or at best only basic weights and measures capability. Nevertheless, ambitions are running high and a number of African countries have medium-term/long-term ambitions to participate in the activities of the Metre Convention. Discussions at the UNIDO headquarters in September 2011 laid the basis for continued support from UNIDO and its donors to the region. Discussions have also taken place around the conceptual idea of UNIDO supporting metrology schools in other regions where they are actively involved in trade capacity building. The BIPM has supported UNIDO in the development of reports and written materials explaining the value of a sound technical infrastructure to developing countries.

6. — ARRANGEMENT FOR MUTUAL RECOGNITION OF NATIONAL MEASUREMENT STANDARDS AND OF CALIBRATION AND MEASUREMENT CERTIFICATES ISSUED BY NATIONAL INSTITUTES (CIPM MRA) AND THE JOINT COMMITTEE OF THE REGIONAL METROLOGY ORGANIZATIONS AND THE BIPM (JCRB)

The following institutions signed the CIPM MRA in 2011:

- National Metrology Institute (NMI-SIRDC), Zimbabwe, on 14 January 2011
- Zambia Bureau of Standards (ZABS) on 3 February 2011
- Mauritius Standards Bureau (MSB) on 9 March 2011
- National Metrology Laboratory, Bangladesh Standards and Testing Institution (NML-BSTI) on 25 March 2011
- Saudi Standards, Metrology and Quality Organization (SASO) on 25 May 2011
- Institute of Metrology of Bosnia and Herzegovina (IMBiH) on 15 June 2011
- National Physical and Standards Laboratory (NPSL), Pakistan, on 6 July 2011
- Bureau of Metrology (BMM), Montenegro, on 19 October 2011

As of 31 December 2011, the CIPM MRA has been signed by the representatives of 87 institutes – from 50 States Parties to the Metre Convention, 34 Associates of the CGPM, and 3 international organizations – and covers a further 138 institutes designated by the signatory bodies.

Updates and revisions have been made to the following CIPM MRA documents and guidelines during 2011:

- CIPM MRA-P-01 Procedure for approval of the entry of a new RMO to the JCRB
- CIPM MRA-D-04 Calibration and Measurement Capabilities in the context of the CIPM MRA
- CIPM MRA-D-05 Measurement comparisons in the CIPM MRA
- CIPM MRA-G-02 JCRB guidelines for the monitoring and reporting of the operation of quality systems by RMOs

The JCRB has recommended a new document on CIPM MRA guidelines for authorship of key, supplementary and pilot study comparison reports for approval by the CIPM.

The JCRB has approved a new procedure for the permanent removal of CMCs temporarily removed from the BIPM key comparison database (KCDB). According to the procedure, once CMCs have been temporarily removed from the KCDB for a period of five years, a notice will be sent to the RMO and the NMI that the CMCs in question will be permanently deleted unless action is taken to restore the CMCs to the KCDB within the following year.

The BIPM will cooperate with RMOs to ensure better integration of Designated Institutes (DIs) into CIPM MRA activities. To this end, the BIPM will send information to new DIs concerning the expectation that they participate fully in CIPM MRA activities with the purpose of declaring CMCs in their areas of designation. The BIPM will also begin to require information on the areas of designation of all new DIs in order to improve the quality of information available in Appendix A of the CIPM MRA.

The JCRB has resolved that the CMCs of any DI whose designation is revoked by national authorities will be automatically and definitively removed from the KCDB subsequent to receipt of the notice by the BIPM.

The JCRB has been informed of several initiatives to form a new RMO encompassing a number of countries in the Middle East or the Middle East and North Africa. Communication between the JCRB and parties responsible

for the initiatives will continue with a view towards ensuring that any new RMO has sufficient capability to carry out the functions required of it by the CIPM MRA.

7. — JOINT COMMITTEE FOR GUIDES IN METROLOGY (JCGM)

The representatives of the eight Member Organizations of the Joint Committee for Guides in Metrology (JCGM) met on 7 December 2011 at the BIPM headquarters for their annual plenary session.

Two decisions were adopted at the previous meeting in December 2010, namely that the BIPM is invited to act as the chair of the JCGM for the years 2011, 2012 and 2013, and that the drafts of JCGM Guides to be circulated officially by the JCGM Chairman to Member Organizations shall be labelled as “Draft Guides”, watermarked on each page, and carry a warning about their uses on the front page.

At the December 2011 meeting, the detailed wording of the watermark and of the warning was agreed and the JCGM decided to dissolve its *ad hoc* group on measurement software.

The JCGM also discussed the need for promoting the use of the *International Vocabulary of Metrology – Basic and General Concepts and Associated Terms* (VIM3), and of the *Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement* (GUM) and its Supplements and received the annual reports from its Working Groups.

8. — 2011 BIPM FINANCIAL STATEMENTS

INDEPENDENT AUDITOR'S REPORT

International Bureau of Weights and Measures

Registered office:
Pavillon de Breteuil
F-92312 Sèvres cedex

Independent Auditors' Report on 2011 financial statements

Period ended December 31st, 2011

To the members of the International Committee of Weights and Measures,

In accordance with the engagement entrusted to us by the Director of the International Bureau of Weights and Measures (BIPM), we hereby report to you on the financial statements of the International Bureau of Weights and Measures as of and for the period ended December 31st, 2011.

We have audited the accompanying financial statements of the BIPM as of and for the period ending December 31st, 2011, which comprise

- The statement of financial position,
- The statement of financial performance,
- The statement of changes in net assets,
- Cash flow statement for the year then ended,
- Notes to the financial statements, and
- Budget outturn.

Management's Responsibility for the Financial Statements

The director of the BIPM is responsible for the preparation and fair presentation of these financial statements. This responsibility includes: the design, implementation and follow-up of an internal control as management determines it necessary to enable the preparation of financial statements that are free from material misstatement, whether due to fraud or error, as well as reasonable accounting estimates under the circumstances. These financial statements have been prepared in accordance with International Public Sector Accounting Standards (IPSAS).

Auditors' Responsibility

Our responsibility is to express an opinion on these financial statements based on our audit. We conducted our audit in accordance with International Standards on Auditing. Those standards require that we comply with ethical requirements and plan and perform the audit to obtain reasonable assurance about whether the financial statements are free from material misstatement.

An audit involves performing procedures to obtain audit evidence about the amounts and disclosures in the financial statements. The procedures selected depend on our judgment, including the assessment of the risks of material misstatement of the financial statements, whether due to fraud or error. In making those risk assessments, we consider internal control relevant to the entity's preparation and fair presentation of the financial statements in order to design audit procedures that are appropriate in the circumstances, but not for the purpose of expressing an opinion on the effectiveness of the entity's internal control. An audit also includes evaluating the appropriateness of accounting policies used and the reasonableness of accounting estimates made by management, as well as evaluating the overall presentation of the financial statements.

We believe that the audit evidence we have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for our audit opinion.

Qualified Opinion

Our qualified opinion is based on the following facts:

- We were not able to attend to the annual stocktaking for the 2010 period. Inventories are accounted for € 594K as at December 31st, 2010.
- As at December 31st, 2009, the BIPM valued in its accounts a software dedicated to the International Atomic Time calculation for an amount of €1.433K.
During the development phase, the BIPM internal control did not include monitoring on this specific project. Thus, capitalized costs have been estimated after the end of the project on a declarative basis.

In our opinion, except for the effect of the matters described above, the financial statements give a true and fair view of the financial position of the BIPM as of and for the period ended December 31st, 2011, and of its financial performance, its changes in net asset, its cash flows for the year then ended and the budget outturn in accordance with International Public Sector Accounting Standards.

Paris La Défense, June 1st, 2012

KPMG Audit
A division of KPMG S.A.

Baudouin Griton
Partner

STATEMENT OF FINANCIAL POSITION

(in thousands of Euros)	Notes	31 December 2011	31 December 2010
Assets			
Non current assets			
Intangible assets	10	2 021	2 116
Buildings	10	22 373	23 356
Scientific equipment	10	13 027	13 476
Other property, plant and equipment	10	1 314	1 405
Staff social loans		195	180
Non current assets		38 930	40 533
Current assets			
Inventories and work in progress	6	490	594
Member States contributions	19	4 437	4 236
Subscriptions of Associates	20	40	19
Other receivables	21	591	5 602
Prepayment	22	144	119
Cash and cash equivalent, restricted use	17, 18	11 706	12 132
Cash and cash equivalent, other		0	0
Current assets		17 408	22 702
Total Assets		56 338	63 235
Net Assets			
Net result for the period		(1 059)	(1 203)
Revaluation reserve		0	0
Other reserves		43 896	45 099
Net Assets		42 837	43 896
Non current liabilities			
Non current employee benefits	11	7 505	6 916
Other non current liabilities		0	0
Non current liabilities		7 505	6 916
Current liabilities			
Current employee benefits	11	368	340
Advances made to the States in arrears	19	4 061	3 836
Current payables	23	583	1 252
Other current debtors	24	984	6 995
Current liabilities		5 996	12 423
Total Liabilities		13 501	19 339

STATEMENT OF FINANCIAL PERFORMANCE

(in thousands of Euros)	Notes	2011	2010
Operating revenue			
Contributions	7	11 590	11 251
Subscriptions	8	271	261
Other income	9	986	939
Total operating revenue		12 847	12 451
Operating expenses			
Staff	11	6 611	6 572
Contribution to the BIPM Pension and Provident Fund	11	2 270	2 338
General services	12	1 092	1 117
Laboratory operating expenses	13	574	558
Building maintenance	14	260	262
Depreciation and amortization	10	2 851	2 612
Other operating expenses	10, 15	240	163
Total operating expenses		13 898	13 622
Result from operating activities		(1 051)	(1 171)
Financial expenses	16	8	32
Result from ordinary activities		(1 059)	(1 203)
Net result for the period		(1 059)	(1 203)

STATEMENT OF CHANGES IN NET ASSETS

(in thousands of Euros)	Net result for the period	Revaluation reserve	Other reserves
Balance at 1 January 2010	(11)	0	45 110
Allocation of prior period net result	11		(11)
Net result for the period	(1 203)		
Balance at 31 December 2010	(1 203)	0	45 099
Allocation of prior period net result	1 203		(1 203)
Net result for the period	(1 059)		
Balance at 31 December 2011	(1 059)	0	43 896

CASH FLOW STATEMENT

(in thousands of Euros)	Notes	2011	2010
Cash flows from operating activities			
Contributions		11 703	10 605
Subscriptions		244	242
VAT reimbursement		423	235
Other receipts		394	537
Staff		(5 532)	(7 784)
Contribution to the BIPM Pension and Provident Fund		(3 303)	0
Suppliers		(2 319)	(2 426)
Financial payments		(8)	(32)
Total cash flows from operating activities		1 602	1 377
Cash flows from investing activities			
Purchase of tangible and intangible assets		(2 035)	(1 423)
Proceeds from sale of tangible and intangible assets		7	0
Total cash flows from investing activities		(2 028)	(1 423)
Cash flows from financing activities			
		0	0
Total cash flows from financing activities		0	0
Net increase / (decrease) in cash and cash equivalent		(426)	(46)
Cash and cash equivalent at beginning of period		12 132	12 178
Cash and cash equivalent at end of period	17	11 706	12 132

NOTES TO THE FINANCIAL STATEMENTS

Note 1 General information

The International Bureau of Weights and Measures (BIPM) is an intergovernmental organization, whose mission is world-wide uniformity of measurement. Such uniformity supports in particular, international commerce and trade, monitoring of climate change and the environment, human health and safety, medicine, food, and scientific research and development. The BIPM serves this mission by operating scientific laboratories at Sèvres, France, and by collaborating with and coordinating activities in the National Metrology Institutes (NMIs) of Member States. The BIPM maintains facilities in the areas of mass, time, electricity, ionizing radiation, and chemistry, and provides metrological comparisons and calibrations in these areas to NMIs to ensure traceability of measurements to the International System of Units (SI). The BIPM was established in 1875.

The Metre Convention is the constituent instrument of the BIPM. The Metre Convention is a treaty concerned with matters of world metrology, in particular the use of a uniform system of units of measurement and the equivalence of national measurement standards. As at 31 December 2011, the BIPM has 55 Member States for which it provides a permanent organizational structure to act in common accord on all matters relating to units of measurement.

The General Conference on Weights and Measures (CGPM) is the plenary organ of the BIPM and is formed by the delegates of all the Member States. It meets at least once every six years, in general once every four years, to discuss the state of the International System of Units (known as the SI) and plan its evolution to meet the world's future technological, scientific and commercial needs. The CGPM also adopts Resolutions that address the most important needs of international metrology, thus setting a path for the evolution of the science of metrology. It receives the Report of the International Committee for Weights and Measures (CIPM) on work accomplished and proceeds by secret ballot to the renewal of half of the CIPM.

The CIPM is the organ which exerts the exclusive direction and supervision of the BIPM and is made up of 18 individually elected members, each of a different nationality. The CIPM meets every year and directs all metrological work that the Member States have decided to carry out in common, provides for cooperation between experts on metrology matters and coordinates the results of their work, and draws up the detailed regulations for the BIPM and the work of the BIPM. It approves the text of the *Convocation* of the CGPM and of the *Programme of Work* to be submitted for the approval of the CGPM; it reports on the work accomplished to the CGPM; it submits to the Member States, through the bureau of the CIPM, the *Annual Report on the financial and administrative situation of the BIPM*; it draws up, based on a proposal from the Director, the annual budget; it approves the annual financial statements and the administrative and financial regulations; and it supervises the management of the BIPM Pension and Provident Fund.

The BIPM's headquarters include a number of metrology laboratories in areas of mass, time, electricity, ionizing radiation and chemistry. The BIPM is staffed with about 80 metrologists and support staff members who ensure the harmonious operation of the international metrology system.

In particular the BIPM's role is support for the dissemination and further development of the International System of Units (SI). The BIPM accomplishes its mission primarily by:

Fundamental and technical tasks

- conserving and disseminating the primary standard of mass, the international prototype of the kilogram;
- establishing and disseminating International Atomic Time (TAI) and, in collaboration with the International Earth Rotation and Reference Systems Service (IERS), Coordinated Universal Time (UTC);
- undertaking research focused on present and future measurement units and standards, including appropriate fundamental research studies of the conceptual basis of primary standards and units and determination of physical constants and publishing the results thereof;
- participating in the development of primary methods of measurement and procedures in chemical analysis and, where necessary, maintaining standards in those fields;
- updating and disseminating the text of the International System of Units known as the SI brochure.

Specific technical services in support of NMIs

- piloting international comparisons to compare national realizations of the SI and its derived units as appropriate to assure the world-wide uniformity of measurements and providing a limited number of calibrations for NMIs which do not possess primary standards;
- providing specialized calibration services for NMIs for selected national measurement standards whenever this is desirable and feasible;
- providing opportunities for technology transfer during calibrations and comparisons organized by the BIPM;
- providing facilities for the exchange of scientific staff between the BIPM and NMIs;
- providing certain consultancy services to NMIs related to peer review of their activities.

Global coordination of metrology

- providing support as necessary for the operation of the CIPM MRA through the operation of the BIPM key comparison database (KCDB) and the management of the Joint Committee of the Regional Metrology Organizations and the BIPM (JCRB), through participation in meetings of Consultative Committees and appropriate meetings of the Regional Metrology Organizations, and through the publication of the results of key and supplementary comparisons;
- providing the scientific and administrative secretariat for the CGPM, the CIPM and its Consultative Committees, and publishing reports of their deliberations, as well as providing the secretariat for the meeting of directors of NMIs and the various Joint Committees.

Relations with intergovernmental organizations and international bodies

- entering into agreements with intergovernmental organizations and international bodies where such agreements would help in the coordination of the work of these organizations with that of the BIPM, and where it may stimulate corresponding coordination at the national or regional level;
- collaborating, and, where appropriate, entering into agreements to establish Joint Committees with intergovernmental organizations and international bodies having related missions;
- acting on behalf of the NMIs of Member States in representing their common interest as the occasion arises.

Information and publicity

- providing through the BIPM website a resource for information on all matters related to the Metre Convention;
- editing and arranging for the publication of *Metrologia*, the international scientific journal of metrology;
- ensuring, with other appropriate organizations, that basic documents needed for uniformity of measurements, such as the *International Vocabulary of Metrology* (VIM) and the *Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement* (GUM), are widely disseminated and kept up-to-date;
- organizing workshops and summer schools for the benefit of the staff of NMIs.

The CIPM establishes a draft for re-evaluation of the dotation for the implementation of the Programme of Work and submits it for approval to the CGPM in the *Convocation* to its next meeting.

The dotation comprises the fixed and complementary parts mentioned in Article 6 of the Annexed Regulations to the Metre Convention and covers general expenses related to the BIPM's mission and core activities of common interest to all Member States, including all operating, scientific equipment, maintenance and renovation of buildings and human resources expenditure.

Before the opening of each quadrennium, the CGPM approves the re-evaluated dotation for the 4 financial periods of the quadrennium.

Should circumstances so require, the CIPM may prepare one or more draft supplementary dotations, to be approved by the CGPM.

Member States Contributions

The dotation is distributed among Member States according to Article 20 of the Annexed Regulations to the Metre Convention and the decisions adopted by the CGPM at its 11th, 16th and 18th meetings.

At the end of a financial period, the bureau of the CIPM presents to Member States the Table of the contributive parts for the ensuing financial period in a document entitled “*NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ETATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE*”, giving the table of repartition of the dotation for the ensuing financial period, the method of calculation, the percentages of repartition for each Member State and the terms of payment.

The contributive part of each Member State for the financial period is determined following the method approved by the CGPM, based upon the Scale of Assessments for the apportionment of the expenses of the United Nations adopted by the United Nations Organization in force at the time of the calculation of the Table of the contributive parts and for the period mentioned in the Scale of Assessment of the United Nations Organization. If such a Scale of Assessments is not yet available from the United Nations Organization for the period in question, the previous Scale of Assessments is maintained until such time that the new Scale of

Assessments is available when the contribution will be re-calculated using the new Scale of Assessments and appropriate adjustments made in the next *NOTIFICATION*.

The contribution of each Member State cannot be less than a minimum nor higher than a maximum. The maximum and minimum amounts were set by the CGPM at its 11th meeting at 10 % and 0.5 % of the total dotation. Since the 16th meeting of the CGPM, these maximum and minimum have been re-evaluated at the beginning of each quadrennium by multiplying them by a factor of $100/(100 + x)$, where “x” is equal to the sum of percentages of repartition corresponding to Member States having acceded to the Metre Convention during the previous quadrennium.

The calculation of the Table of contributive parts takes also into account the Member States obligation to pay supplementary sums to make up the dotation due to the default of Member States to which advantages and prerogatives are suspended in accordance with Article 6 of the Annexed Regulations to the Metre Convention.

If a Member State previously in arrears by more than three years pays its arrears of contributions, then the advances made by the other Member States are returned to them.

Contributions are notified in Euros (the functional currency of the BIPM) and are payable in Euros, or in a Euro convertible currency, at the beginning of each year.

Contributions in arrears are recovered in accordance with Article 6 of the Annexed Regulations to the Metre Convention and Resolution 8 adopted by the CGPM at its 23rd meeting.

Contributions of new Member States

In accordance with Article 11 of the Metre Convention and the decision made by the CIPM at its 49th session, a State which becomes a Member State during the financial period is required to make an entry contribution equal to its first annual contribution and is required to make a contribution for the financial period in accordance with the above mentioned regulations.

When an Associate State accedes to the Metre Convention, the entry contribution is reduced by an amount equal to its subscriptions paid as an Associate up to a maximum of 5 years subscription in accordance with Resolution 5 adopted by the CGPM at its 23rd meeting.

Subscriptions of Associates

In accordance with Resolution 3 adopted by the CGPM at its 21st meeting, the Associate States and Economies of the CGPM pay an annual subscription to the BIPM to meet the cost of providing the services that the CIPM made available to them.

The assessed subscription of each State having acceded to the status of Associate prior to the adoption of new provisions voted by the CGPM in October 2011 at its 24th meeting (see Resolution 4 (2011)) is determined from its UN contribution, as for Member States, but with a minimum equal to 0.05 % of the annual dotation of the BIPM.

Assessed subscriptions are payable in Euros, or in a Euro convertible currency, at the beginning of each year.

An Associate three years in arrears with its subscription ceases to be an Associate; it may be reinstated on payment of these arrears.

Specific matters relating to tax

According to the Headquarters agreement (“Accord de siege”) with the French State, the BIPM is exempted from paying any direct tax.

The BIPM pays value added tax (VAT) according to the normal French regulations. However, the VAT is reimbursed by the French State for items that have been purchased that exceed a certain value and which are for the official use of the BIPM. The reimbursement is based on a list of paid invoices submitted every 4 months.

Imported items for the official use of the BIPM are exempted from import duties and VAT.

Note 2 Adoption of the new Accounting Standards

At its 2009 meeting, the CIPM decided that the BIPM accounting system would move from a cash accounting system to an accrual accounting system and that the new accounting rules and policies would be implemented starting with the financial statements for 2010.

The CIPM decided to change the BIPM accounting system to IPSAS (International Public Sector Accounting Standards, designed to apply to the general purpose financial statements of public sector entities) so as to increase the effectiveness and efficiency of the BIPM financial management, to reinforce accountability and transparency, and to ensure the most effective use of resources in the achievement of the priorities of the programme of work.

The IPSAS adopted for the 2011 financial statements are:

- All standards effective for periods beginning on 1 January 2011 (even those which are not applicable to the activities of the BIPM and therefore without impact on the financial statements), i.e.:

IPSAS 1—Presentation of Financial Statements (01/11)*

IPSAS 2—Cash Flow Statements (01/11)

IPSAS 3—Accounting Policies, Changes in Accounting Estimates and Errors (01/11)

IPSAS 4—The Effects of Changes in Foreign Exchange Rates (04/08)

IPSAS 5—Borrowing Costs (05/00)

IPSAS 6—Consolidated and Separate Financial Statements (12/06)

IPSAS 7—Investments in Associates (01/11)

IPSAS 8—Interests in Joint Ventures (12/06)

IPSAS 9—Revenue from Exchange Transactions (01/11)

IPSAS 10—Financial Reporting in Hyperinflationary Economies (01/11)

IPSAS 11—Construction Contracts (07/01)

IPSAS 12—Inventories (01/11)

IPSAS 13—Leases (01/11)

IPSAS 14—Events after the Reporting Date (12/06)

IPSAS 15—Financial Instruments: Disclosure and Presentation (12/01)

IPSAS 16—Investment Property (12/06)

IPSAS 17—Property, Plant, and Equipment (12/06)

IPSAS 18—Segment Reporting (01/11)

IPSAS 19—Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets (10/02)

IPSAS 20—Related Party Disclosures (01/11)

IPSAS 21—Impairment of Non-Cash-Generating Assets (01/11)

IPSAS 22—Disclosure of Information about the General Government Sector (12/06)

IPSAS 23—Revenue from Non-Exchange Transactions (Taxes and Transfers) (12/06)

IPSAS 24—Presentation of Budget Information in Financial Statements (12/06)

IPSAS 25—Employee Benefits (01/11)

IPSAS 26—Impairment of Cash-Generating Assets (01/11)

IPSAS 27—Agriculture (12/09)

- As well as:

IPSAS 31—Intangible Assets (01/10) and IPSAS 32 – Service Concession Arrangements (10/11) which had been anticipated.

The following standards, replacing IPSAS 15 for financial instruments and applying to annual financial statements covering periods beginning on or after 1 January 2013, have not been anticipated:

IPSAS 28—Financial Instruments: Presentation (01/10)

IPSAS 29—Financial Instruments: Recognition and Measurement (01/10)

IPSAS 30—Financial Instruments: Disclosures (01/10)

A number of IPSASs were amended in January 2011 within the ‘IPSASB Improvements 2010 project’ in order to reflect the changes made by the *International Accounting Standards Board* (IASB) to various IFRSs and by the *International Public Sector Accounting Standards Board* (IPSASB) within its general review of existing IPSASs. The amendments effective for financial statements covering periods beginning on or after 1 January 2011 have no impact on the accounting principles applied by the BIPM, and no impact on the financial information. Amendments applying to financial statements covering periods beginning on or after 1 January 2012 have not been anticipated.

* The date of approval and publication of the version of IPSAS applied is in brackets.

Note 3 Significant accounting policies

Basis of accounting

The financial statements have been prepared in accordance with International Public Sector Accounting Standards (IPSASs) issued by the International Public Sector Accounting Standards Board (IPSASB), based on International Accounting Standards (IASs) and International Financial Reporting Standards (IFRSs) issued by the International Accounting Standards Board (IASB).

When the IPSASs do not include any specific standard, IFRSs and IASs are applied.

The financial statements have been prepared on a going-concern basis and the accounting policies have been applied consistently throughout the period. The financial statements have also been prepared on the historical cost basis, except for the revaluation of certain intangible and tangible assets.

Financial statements have been prepared in accordance with the provisions of the Metre Convention and its Annexed Regulations, Resolutions adopted by the CGPM, and CIPM decisions.

The main accounting policies adopted are set out below.

Revenue recognition

Member States contributions, additional discretionary contribution and subscriptions of Associates are recognized at the beginning of the financial year in accordance with the annual dotation adopted by the CGPM.

The amount of Member States contributions corresponds to the annual dotation adopted by the CGPM at its meeting, to which should be added the contributions from the States which acceded to the Metre Convention, and, thereby, became Member States, after the date of this meeting.

The sum of the subscriptions from the Associates of the CGPM corresponds to the assessed subscriptions of the Associates as notified in the *NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ÉTATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE*. They were determined from the UN contribution of the States, as for Member States, but with a minimum equal to 0.05 % of the annual dotation of the BIPM voted by the CGPM at its meeting, to which should be added subscriptions from Associates whose accession to Associate status took place after the date of circulation of the *NOTIFICATION*.

The BIPM does not recognize additional discretionary contribution for Member States that have not paid their contribution over more than six years, nor for Member States that have declared that they will not pay their share of the additional discretionary contribution. When the BIPM receives payment for an additional discretionary contribution, initially not recognized, this contribution is either recognized in Additional discretionary contribution if it relates to the financial period or in Other income if it relates to a former period.

In accordance with Article 11 of the Metre Convention and the decision made by the CIPM at its 49th session (October 1960), a State which becomes a Member State during the financial period shall be required to make an entry contribution equal to its first annual contribution. When an Associate State accedes to the Metre Convention, the entry contribution will be reduced by an amount equal to its subscriptions paid as an Associate up to a maximum of 5 years subscription. The entrance fee of a new Member State is recognized in Other income.

Interest income is accrued on a time basis, by reference to the principal outstanding and at the effective interest rate applicable. Other income, including costs reimbursed by third parties, is recognized when they are acquired, either contractually, or in the absence of a contract, upon receipt.

Leasing

The BIPM does not have any finance leases.

Rentals payable under operating leases are charged to income on a straight-line basis over the term of the relevant lease, even if the payments are not made on such a basis.

Foreign currencies

Member State contributions, additional discretionary contribution and subscriptions of Associates are payable in Euros or in a Euro convertible currency. If they are paid in a Euro convertible currency, they are recorded at the exchange rate prevailing on the date of the transactions, which means that the BIPM does not support the foreign currency risk on them.

Assets and liabilities that are denominated in foreign currencies are converted into Euros at the exchange rate prevailing on the date of the Statement of financial position.

Foreign currency transactions are recorded at the exchange rate prevailing on the date of the transactions.

At each reporting date, monetary assets and liabilities that are denominated in foreign currencies are converted at the rates prevailing on the reporting date. Both realized and unrealized gains and losses resulting from the settlement of such transactions and from the conversion at the reporting date of assets and liabilities denominated in foreign currencies are recognized in the Statement of financial performance.

Intangible assets

In accordance with criteria set in IPSAS 31, intangible assets are recognized only if:

- identifiable;
- controlled by the BIPM as a result of past events; and
- it is probable that the expected future economic benefits or service potential that are attributable to the asset will flow to the BIPM and the cost of the asset can be measured reliably.

Intangible assets primarily include non-depreciable databases and depreciable items such as software, websites as well as certain development costs that meet the IPSAS 31 criteria.

Depreciable intangible assets are amortized using the straight-line method over their useful lives estimated to 5 years.

Intangible assets considered to have finite useful life are carried at their costs less accumulated amortization and accumulated impairment losses.

According to IPSAS 31, development expenditure is capitalized only if the BIPM can demonstrate:

- the technical feasibility of completing the intangible asset so that it will be available for use or sale;
- its intention to complete the intangible asset and use or sell it;
- its ability to use or sell the intangible asset;

- how the intangible asset will generate probable future economic benefits or service potential;
- the availability of adequate technical, financial and other resources to complete the development and to use or sell the intangible asset; and
- its capacity to measure reliably the expenditure attributable to the intangible assets during their development.

Generally, costs associated with developing or maintaining computer software programmes are recognized as expenses when incurred. However, expenditures that enhance or extend the performance of computer software programmes beyond their original specifications are recognized as a capital improvement and added to the original cost of the software.

Tangible assets

Buildings

The BIPM has its headquarters in the grounds of the Pavillon de Breteuil granted to the BIPM by France in 1875 and located in a park that is in excess of four hectares within in the *Domaine national de Saint-Cloud*.

Three out of the seven buildings of the BIPM are heritage assets. These are:

- the Pavillon de Breteuil built in 1672, entirely renovated in 1875;
- the Petit Pavillon built in 1672, entirely renovated in 1875 and partially renovated in 2007;
- the Observatoire built in 1878.

The four other buildings as well as the Nouvel Observatoire are non-historical heritage assets of the BIPM. These are:

- the Nouvel Observatoire, built in 1929,
- the Ionizing radiation building built in 1964,
- the Lasers building, built in 1984,
- the Nouveau Pavillon built in 1988,
- the Pavillon du Mail built in 2001.

The BIPM has a grant of tenure (*concession de jouissance*) signed on 4 October 1875 with France and amended in 1930 and 1964, which requires it to maintain the assets that have been granted as long as the BIPM operates on the site. The BIPM has the right to erect new buildings on the granted site. If a decision to relocate the BIPM were taken, the BIPM should return these buildings to France. No such decision has been taken so far, therefore the BIPM considers that it can use these buildings, and possibly build new ones, for the purpose of its activities, behaving as the owner of these buildings. The BIPM has chosen not to value the land granted in its financial statements.

The BIPM recognizes all of its buildings in tangible assets, considering, in accordance with IPSAS 17, that they are identifiable assets, controlled by the BIPM as a result of past events and which provide future economic benefits or service potential to the BIPM.

Heritage and non-heritage buildings are valued using the same method.

They are classified in specific components, according to their useful life, in line with the useful life of assets, namely:

- Building structure: not depreciated;
- External painting/roof: 30 years;
- Boiler: 20 years;
- General and technical installations: 20 years;
- Fittings: 15 years.

The fair value valuation was performed on 1 January 2009 by an independent expert in order to determine the initial value of the BIPM buildings at that date.

A revaluation of buildings is performed by an independent expert every twelve years to ensure that the evolution of the heritage of the BIPM is well reflected in its Statement of financial position over the long term. The fair value used in connection with the building assessment of the BIPM is the cost of reproduction, which best reflects the nature of these assets and their use by the BIPM. Indeed, if they were destroyed, the buildings of the BIPM would be rebuilt identically rather than replaced because of their importance to the BIPM and the constraints imposed by the concession mentioned above (IPSAS 17 § 47).

The change in value related to the revaluation performed every twelve years is recognized in the Building structure of the building and the counterpart in the Revaluation reserve.

Scientific equipment

The BIPM has scientific equipment in order to accomplish its mission. The equipment is divided into components, each of them having a specific useful life, in line with the useful life of assets, in general:

- Standards: not depreciated or 30 years;
- Scientific equipment: 12 or 30 years;
- Radioactive sources: period based.

Useful lives are reviewed on a regular basis and changes in estimates, when relevant, are accounted for on a prospective basis.

The cost of replacing part of an item of scientific equipment is recognized in the carrying amount of the item if it is probable that the future economic benefits embodied within the part will flow to the BIPM and its cost can be measured reliably. The costs of the day-to-day servicing of scientific equipment are recognized as expenses in the Statement of financial performance as incurred.

Scientific equipment is measured at cost less accumulated depreciation and accumulated impairment losses, except for standards with an indefinite useful life which are revalued every 12 years.

Other property, plant and equipment

Other property, plant and equipment (PPE) of the BIPM include heritage assets of the BIPM, such as heritage scientific equipment which constitute heirloom equipment, formerly used in metrology, which are not depreciated and are revalued every twelve years by an independent expert, first fair value was made on 1 January 2009, as well as other property, plant and equipment measured at cost, less accumulated depreciation and accumulated impairment losses, depreciated using the straight-line method over their estimated useful lives:

- IT and office equipment: 4 years;
- Traditional machine tools: 25 years;
- Numerical command machine tools: 15 years;
- Office furniture: 20 years;
- Vehicles: 5 years.

The costs of the day-to-day servicing of property, plant and equipment are recognized as expenses in the Statement of financial performance as incurred.

Impairment of tangible and intangible assets

Whenever events or changes in circumstances indicate that the carrying amount of tangible and intangible assets may not be recoverable, an impairment test is performed. The purpose of this test is to compare the carrying value of the asset with its recoverable value. Recoverable amount is determined for an individual asset, unless the asset does not generate cash inflows that are largely independent of those from other assets or groups of assets. In that case, recoverable amount is determined for the cash-generating unit to which the asset belongs.

An asset's recoverable amount is the higher of an asset's fair value less costs to sell it and its value in use which is the present value of the future cash flows expected to be derived from the use of the asset or its disposal. Where the carrying amount of an asset exceeds its recoverable amount, an impairment loss is recognized in the caption Other operating expenses.

When an impairment loss is recognized for a cash-generating unit, the loss is allocated to the other assets of the unit pro rata on the basis of the carrying amount of each asset in the unit.

After the impairment loss, the newly assessed asset is depreciated over its remaining life.

It is assessed, at each reporting date, whether there is any indication that an impairment loss recognized in prior periods for an asset may no longer exist or may have decreased. The increase in the carrying value of the assets, revised due to the increase of the recoverable value, cannot exceed the carrying amount that would have been determined had no impairment loss been recognized for the asset in prior periods. Such reversal is recognized in the Statement of financial performance.

Inventories

Inventories are stated at the lower of cost and net realizable value. Cost is determined using the first in first out method and includes expenditure incurred in acquiring the inventories, production or conversion costs.

In the case of manufactured inventories and work in progress, mainly mass prototypes, cost includes an appropriate share of production overhead based on normal operating capacity.

Net realizable value is the estimated selling price in the ordinary course of business, less the estimated costs of completion and selling expenses.

Member States contributions, Subscriptions of Associates and Other receivables

Member States contributions, subscriptions of Associates and other receivables are stated at their nominal value.

No allowance for loss is recorded with respect to receivables related to Member States contributions and subscriptions of Associates.

For all other receivables, an allowance for estimated irrecoverable amounts is established based on a review of outstanding amounts at the reporting date.

Current financial assets

Current financial assets include mutual fund investments in bonds. They are valued on the face of the financial statements at their nominal value. Their fair value at the end of each period presented is disclosed in the notes to the financial statements. Current financial assets are included in Cash and cash equivalent, restricted use on the face of the Statement of financial position.

Cash and cash equivalent

Cash and cash equivalent consist of cash, highly liquid investments and cash equivalents which are not subject to significant changes in value and with an original maturity date of generally less than 3 months from the time of purchase. Cash equivalents are valued on the face of the financial statements at their nominal value. Their fair value at the end of each period presented is disclosed in the notes to the financial statements.

Cash and cash equivalent that are restricted from use by the BIPM are presented on a separate line in the Statement of financial position.

Cash and cash equivalent comprise cash on hand and in banks, time deposits and other short-term highly liquid investments that are readily convertible to a known amount of cash and are subject to an insignificant risk of changes in value.

Cash and cash equivalent, restricted use comprises:

- Carry forward of committed appropriations to the Budget of the ensuing financial period: Appropriations corresponding to expenditure committed but for which no payment has been made by the end of the current financial period, shall be carried forward automatically to the Budget of the ensuing financial period. Appropriations so carried forward shall be used only for the realization of the commitments that justified their carry forward (Financial Regulations, article 10);
- Carry forward of non-committed appropriations to the Budget of the ensuing financial period: Appropriations corresponding to non-committed expenditure and for which no payment has been made by the end of the current financial period may be carried forward to the Budget of the ensuing financial period. Appropriations so carried forward shall be used either for the realization of the expenditure that justified their carry forward or transferred to the Reserve Fund (Financial Regulations, article 9);
- Reserve Fund: A Reserve Fund exists aimed at covering the fluctuations in payments of annual contributions from Member States. The Reserve Fund shall be financed by appropriations corresponding to expenditures that have not been committed, for which no payment has been made by the end of the current financial period, and that are not carried forward to the Budget of the ensuing financial period. The maximum amount of the Reserve Fund shall be determined by the CIPM when approving the Budget (Financial Regulations, article 16).

At its 2010 meeting, the CIPM decided that the Reserve Fund shall represent 35 % of the total sum of the dotation of the ensuing financial period plus the contributions for the said financial period of States that have acceded to the Metre Convention after the adoption of the said dotation and at latest on 31 December of the current financial period;

- Capital Investment Fund: A Capital Investment Fund exists aimed at supporting the infrastructure of the BIPM and includes depreciation of equipment, any other additional capital investment needed, and any unexpected expenses. The source of finance of this Fund shall be whatever sums the CIPM may decide to transfer from the Reserve Fund and the entry contribution paid by States acceding to the BIPM representing their support to the infrastructure of the BIPM (Financial Regulations, article 16).

At its 2010 meeting, the CIPM decided that the Capital Investment Fund shall be constituted of the remaining funds. Sums shall be automatically transferred from the Capital Investment Fund to the Reserve Fund or from the Reserve Fund to the Capital Investment Fund to be in accordance with the CIPM decision, which shall be into force until such time that the CIPM decides otherwise.

Financial risks

The BIPM has developed risk management policies in accordance with its Financial Regulations. The BIPM is exposed to a variety of financial risks, including liquidity and credit risks. The BIPM does not use derivative financial instruments to hedge risk exposures.

- Liquidity risk

The BIPM has not negotiated bank credit facilities in the event of liquidity requirements.

- Credit risk

BIPM Credit risk represents the risk of default of payment of contributions by Member States. It is limited because of the provisions of Article 6 of the Annexed Regulations to the Metre Convention on the advances made by Member States for failure of payment obligations of a defaulting Member State (see Note 1).

Provisions

Provisions are recognized when the BIPM has a present obligation as a result of a past event, and it is probable that the BIPM will be required to settle that obligation. Provisions are measured at best estimate of the expenditure required to settle the obligation at the date of the Statement of financial position.

Employee benefits

BIPM Pension and Provident Fund

The BIPM accounts for pension costs related to the BIPM Pension and Provident Fund as they are incurred.

Retirement indemnity provision

Upon retirement, staff recruited before 1 January 2010, over the age of 50 shall receive a retirement indemnity equal to a fraction of salary defined in the *REGULATIONS AND RULES OF THE BIPM PENSION AND PROVIDENT FUND*. The retirement indemnity provision represents the estimated actual liability of the defined benefits for retirement indemnity of the said staff members. The changes in the retirement indemnity provision are included in Family and social allowances.

Health insurance provision

Staff members who retire, and who are affiliated to the insurance scheme on leaving service and who do not have any gainful occupation, can continue to benefit from the health and funerals expenditures insurance. The health insurance provision represents the estimated actual liability of the defined benefits for health insurance of the said staff members. The changes in the health insurance provision are presented on a specific line in the staff cost chart (see Note 11).

In 2009 the BIPM reviewed its main financial actuarial assumptions: discount rates and future medical costs. All demographic assumptions are reviewed at least every five years and the last review was in 2009.

The BIPM performs an actuarial valuation of the health insurance provision at the reporting date to measure its employee benefits obligation using the Projected Unit Credit Method. The Projected Unit Credit Method sees each period of service as giving rise to an additional unit of benefit entitlement and measures each unit separately to build up the final obligation.

Social Loans Fund

The operating funds of the Social Loans Fund, created by the CIPM in 1973 to grant social loans to staff members, is 1.2 % of the annual BIPM dotation. Social loans are presented in Staff social loans and the remaining available funds are included in Cash and cash equivalent, restricted use on the face of the Statement of financial position.

Borrowings

The BIPM does not have any borrowings. If the Member States decided the use of borrowings, borrowing costs would be recognized as expenses when incurred.

Note 4 Estimates and judgments

Estimates

The preparation of financial statements in conformity with IPSAS recognition and measurement principles requires the use of estimates and assumptions that affect the reported amounts of assets and liabilities and of revenue and expenses.

Such estimates are prepared on the assumption of going concern, and are established based on currently available information.

Changes in facts and circumstances may result in revised estimates, and actual results could differ from the estimates. Revisions to accounting estimates are recognized in the period in which the estimate is revised, if the estimate affects only that period, or in the period of the revision and future periods, if the revision affects both current and future periods.

The measurement of some assets and liabilities in the preparation of these financial statements include assumptions made, particularly on the following items:

- fair value of tangible and intangible assets as at 1 January 2009: buildings, heritage assets, standards, data base etc. The BIPM uses external experts for the valuation of these assets;
- provisions for employee benefits, either on the face or in the notes of the financial statements. The actuarial techniques used to assess the value of the defined benefit plan involve financial assumptions (discount rate, rate of return on assets, medical costs trend rate) and demographic assumptions, such as mortality tables, employee turnover rate etc. The BIPM uses an external independent actuary in the assessment of these assumptions;
- accrued charges;
- contingent assets and liabilities;
- provisions for litigation. The litigation and claims to which the BIPM is exposed are internally assessed. In certain situations, the BIPM may seek the assistance of external specialized lawyers;
- impairment tests. The determination of recoverable amounts of the Cash generating units (CGUs)/groups of CGUs assessed in the impairment test requires an estimate of their fair value net of disposal costs or of their value in use. The assessment of the recoverable value requires assumptions to be made with respect to the operating cash flows of the CGUs/groups of CGUs as well as the discount rates.

Judgments

The accounting for certain provisions, certain assets, liabilities and contingent liabilities at the date of the financial statements is judgmental. The items subject to judgment are detailed in the corresponding disclosures.

Note 5 Segment information

The BIPM dotation is adopted globally by the CGPM for the quadrennial Programme of Work, without specific allocation to the various projects/activities of the Programme of Work.

Therefore, assets, liabilities and revenue are jointly used by the BIPM scientific Departments and cannot be separately disclosed.

Note 6 Inventories and work in progress

A breakdown of inventories and work in progress are as follows:

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Inventories and work in progress		
Raw materials	421	479
Accessories for prototypes	17	22
Work in progress	43	87
Other	9	6
Total Inventories and work in progress	490	594

Raw materials are precious metals and work in progress concerns mainly mass prototypes.

The change in the inventories and work in progress is as follows:

(in thousands of Euros)	2011	2010
At 1 January	594	595
Movement of the year	(104)	(1)
At 31 December	490	594

Note 7 Contributions

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
Contributions	11 238	10 909
Additional discretionary contribution	352	342
Total	11 590	11 251

Contributions

The total sum of the contributions recognized in 2010 exceeded that notified in the *NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ETATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE* for 2010, as the Republic of Kenya, formerly an Associate, became a Member State on 1 January 2010. The BIPM notified its entry contribution which was recognized in Other income (see Note 9) as well as its Contribution for 2010. The total sum of the contributions recognized in 2011 also exceeded that notified in the *NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ETATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE* for 2011, as the Kingdom of Saudi Arabia became a Member State on 11 February 2011. The BIPM notified its entry contribution which was recognized in Other income (see Note 9) as well as its Contribution for 2011.

Additional discretionary contribution

The total sum of the additional discretionary contribution recognized in 2010 differs from that notified in the *NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ETATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE* for 2010 as a number of Member States have declared that they would not pay this additional discretionary contribution for 2010 and as this additional discretionary contribution was therefore not recognized. The same situation happened in 2011.

Note 8 Subscriptions of Associates

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
Subscriptions of Associates	271	261

The total sum of subscriptions recognized in 2010 exceeds that notified in the *NOTIFICATION DES PARTS CONTRIBUTIVES DUES PAR LES GOUVERNEMENTS DES HAUTES PARTIES CONTRACTANTES POUR L'ENTRETIEN DU BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES ET DES SOUSCRIPTIONS DUES PAR LES ÉTATS ET ENTITÉS ÉCONOMIQUES ASSOCIÉS À LA CONFÉRENCE GÉNÉRALE* for 2010 as the People's Republic of Bangladesh, the Republic of Seychelles, the Republic of Zimbabwe, the Republic of Mauritius and the Republic of Zambia became Associates of the CGPM on 29 March 2010, 10 September 2010, 14 September 2010, 5 October 2010 and 10 December 2010 respectively and therefore were notified of their subscriptions for 2010.

The same applies in 2011 because Bosnia and Herzegovina and Montenegro became Associates of the CGPM on 24 May 2011 and 1 August 2011 respectively and were notified of their subscriptions for 2011.

Note 9 Other income

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
Other income		
<i>Metrologia</i>	93	96
Interest revenue	253	237
Entry contribution of new Member States	111	30
Grants	88	85
Meeting registration fees	17	37
Other	424	454
Total Other income	986	939

Metrologia

Net revenue from the *Institute of Physics Publishing* (IOPP) which publishes the journal *Metrologia*, owned by the BIPM, on behalf of the BIPM was 93 thousand Euros in 2011 and 96 thousand Euros in 2010.

Interest revenue

Interest revenue received as a result of financial asset investments amounted to 253 thousand Euros in 2011 and 237 thousand Euros in 2010.

Entry contribution of new Member States

The Republic of Kenya was notified of its entry contribution in 2010. The Kingdom of Saudi Arabia became a Member State on 11 February 2011 and was notified of its entry contribution in 2011.

Grants

The BIPM received several grants in 2010 for:

- Participation of the *International Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* (IFCC) in the Joint Committee for Traceability in Laboratory Medicine (JCTLM) secretariat amounting to 56 thousand Euros,
- A grant of 20 thousand Euros from the *Physikalisch-Technische Bundesanstalt* (PTB) (Germany) to support the cost of the Joint Committee of the Regional Metrology Organizations and the BIPM (JCRB) Executive Secretariat,
- A grant of 7 thousand Euros made by the *National Measurement Institute* (Australia),
- A grant of 2 thousand Euros given by the *National Metrology Institute of Japan* (Japan).

The BIPM received several grants in 2011 for:

- Participation of the *International Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* (IFCC) in the Joint Committee for Traceability in Laboratory Medicine (JCTLM) secretariat amounting to 52 thousand Euros,
- A grant of 29 thousand Euros from the *Ministère des affaires étrangères et européennes de la République française* to provide financial support for the rental of rooms for the 24th meeting of the CGPM,
- A grant of 7 thousand Euros made by the *National Measurement Institute* (Australia).

Meeting registration fees

The BIPM charged 37 thousand Euros in respect of registration fees for meetings held at the BIPM headquarters in 2010, which mainly related to the BIPM Workshop on Metrology at the Nanoscale organized on 18-19 February 2010.

The BIPM charged 17 thousand Euros in respect of registration fees for meetings held at the BIPM headquarters in 2011, in particular the ‘BIPM Workshop on Development of Advanced Time and Frequency Transfer Techniques’.

Other

Foreign currency conversion gains amount to 51 thousand Euros for the year ending 31 December 2011 and 374 thousand Euros for the year ending 31 December 2010.

In 2010, the BIPM:

- charged royalties of 24 thousand Euros following a licence agreement signed in 2000 with a private company for the commercialization of the FB-2 balance,
- designed and constructed an air kerma primary standard graphite ionization chamber for an Australian laboratory for 29 thousand of Euros,
- and recognized 18 thousand Euros for the first quarter of a two-year award from the *National Institute of Standards and Technology* (NIST, United States of America) for a project in the Chemistry Department.

In 2011, the BIPM notably:

- charged royalties of 19 thousand Euros following a licence agreement signed in 2000 with a private company for the commercialization of the FB-2 balance,
- sold two mass prototypes to the Kenyan and Mexican national metrology institutes for 113 thousand Euros and tangible assets for 7 thousand Euros,
- and recognized 49 thousand Euros for one year of a two-year award from the *National Institute of Standards and Technology* (NIST, United States of America) for a project in the Chemistry Department.

Note 10 Intangible and tangible assets

(in thousands of Euros)	Intangible assets	Standards & Scientific equipment	Machine tools	Vehicles	Office equipment	IT	Office furniture	Heritage assets	Scientific equipment under dev.	SUB-TOTAL	Buildings	TOTAL
Gross value 01/01/2010	2 297	17 135	989	116	107	722	470	485	2 463	24 785	26 117	50 902
Accumulated depreciation	(151)	(6 992)	(454)	(98)	(86)	(571)	(231)	0	0	(8 584)	(1 582)	(10 166)
Net value 01/01/2010	2 145	10 143	535	17	21	151	240	485	2 463	16 201	24 535	40 736
Additions	66	1 097	5	37	3	65	30	0	567	1 870	409	2 279
Disposals – gross value	0	(348)	0	0	0	(2)	0	0	0	(350)	0	(350)
Depreciation	(95)	(743)	(44)	(8)	(18)	(97)	(18)	0	0	(1 024)	(1 589)	(2 612)
Disposals – accumulated depreciation	0	298	0	0	0	2	0	0	0	300	0	300
Impairment loss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other movements	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Net value 31/12/2010	2 116	10 446	495	47	6	119	252	485	3 030	16 997	23 356	40 353
Gross value 01/01/2011	2 363	17 884	994	153	110	785	501	485	3 030	26 305	26 526	52 831
Accumulated depreciation	(247)	(7 438)	(499)	(106)	(104)	(666)	(249)	0	0	(9 308)	(3 170)	(12 478)
Net value 01/01/2011	2 116	10 446	495	47	6	119	252	485	3 030	16 997	23 356	40 353
Additions	9	486	2	0	11	34	7	0	361	910	504	1 414
Disposals – gross value	0	(482)	(5)	0	0	(9)	0	0	(47)	(543)	0	(543)
Depreciation	(108)	(1 110)	(45)	(14)	(6)	(63)	(20)	0	0	(1 364)	(1 487)	(2 851)
Disposals – accumulated depreciation	0	348	5	0	0	9	0	0	0	362	0	362
Impairment loss	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other movements	4	227	0	0	0	1	0	0	(232)	0	0	0
Net value 31/12/2011	2 021	9 915	452	33	11	92	240	485	3 112	16 361	22 373	38 735
Gross value 31/12/2011	2 376	18 114	990	153	121	812	508	485	3 112	26 671	27 032	53 702
Accumulated depreciation	(355)	(8 199)	(538)	(120)	(109)	(720)	(268)	0	0	(10 309)	(4 658)	(14 967)

Intangible assets

For the periods presented, intangible assets include software, the website and the data base. The later as well as T-Soft – the software used to calculate the Coordinated Universal Time (UTC) – are assets with indefinite useful lives.

Standards and scientific equipment

In 2011, cycle counting of standards and scientific equipment was performed for two scientific departments (Chemistry and Time Departments). Moreover, a complete review of the useful life of standards and scientific equipment of all scientific departments was performed in liaison with the Directors of Departments, which contributed to a change in the useful life of some standards and scientific equipment.

The main investments in 2010 were the purchase of a mass comparator for the Mass Department, as well as a mass spectrometer for the Chemistry Department which became ready for operation in June 2011. The main investments in 2011 were a detector, a nitrogen generator, four silicon spheres and three platinum iridium standards for the Mass Department.

The BIPM labour cost included in the value of the additions of standards and scientific equipment (including scientific equipment under development) amounts to 568 thousand Euros in 2010 and 146 thousand Euros in 2011.

A former mass comparator from the Mass Department, which was fully depreciated, was taken out of service in 2010.

Moreover, the following pieces of equipment, which were no longer used by the BIPM, were given away free of charge in 2010:

- three optical tables to LNE SYRTE (France),
- three optical tables and equipment used for filling iodine cells to INRIM (Italy),
- and an optical table to the University of Luxembourg.

In 2011, the main disposals of standards and scientific equipment were:

- the transfer of platinum iridium to inventories in order for it to be used to produce mass prototypes to be sold,
- dismantling and removal of a cobalt 60 source as well as its irradiator in the Ionizing Radiation Department,
- disposal of lasers in the Time Department.

Ionizing Radiation Department currently has 30 sealed sources which are currently being used. No dismantling and removal provision for these sources is presented in the BIPM financial statements because there is uncertainty both on the amount and on the date of dismantlement, which does not satisfy the conditions for recording a provision.

Scientific equipment under development

Scientific equipment under development mainly relates to the watt balance project, a priority project of the present and next programmes of work, for 2 620 thousand Euros, including 422 thousand Euros in 2010 and 321 thousand Euros in 2011.

Buildings

In 2010, major investments in Buildings were:

- the renovation of the Lasers building for the installation of laboratories for the Chemistry Department and the transfer of the Time laboratory from the Observatoire to the Lasers building;

- the replacement of boilers for the Grand Pavillon and the Petit Pavillon;
- the renovation of a laboratory in the Observatoire ready to install the new mass comparator for the Mass Department.

In 2011, major investments in Buildings were:

- the renovation of the roof of the Petit Pavillon,
- the completion of the renovation of the Lasers building started in 2010,
- the renovation of laboratories of the Ionizing Radiation Department in the Ionizing Radiation building,
- the renovation of the Director's flat in the Pavillon de Breteuil,
- the creation of a new storage room for the Ionizing Radiation Department.

The BIPM labour cost included in the value of the additions of buildings amounts to 83 thousand Euros in 2010 and 90 thousand Euros in 2011.

Note 11 Employee benefits

Staff cost

(in thousands of Euros)	2011	2010
Salaries	4 724	4 768
Family and social allowances	963	931
Social contributions	479	476
Subsistence allowance to the staff seconded to the BIPM	88	72
Change in health insurance provision	593	976
Staff cost included in BIPM assets during the period	(236)	(651)
Total staff cost	6 611	6 572

Number of staff

	31 December 2011	31 December 2010
Staff members under indefinite-term appointment	72	73
Staff members under fixed-term appointment	3	4
Staff seconded to the BIPM	1	2
Total number of staff	76	79

On 31 December 2010, Professor Wallard, Director, retired. Therefore, 1 January 2011 marked a change in Directorship of the BIPM from Professor Wallard to Professor Kühne, who joined the BIPM in April 2009 as Deputy Director, Director Designate.

The Deputy Director of the Mass Department was promoted to Director of the Mass Department upon retirement of the previous Director of the Mass Department on 31 October 2010.

A new Head of the Workshop Section was appointed on 1 September 2010 to replace the previous Head of the Workshop Section who retired on 31 December 2010.

Two staff members were placed under the invalidity scheme in 2010.

An IT officer was appointed on 2 May 2011. A Research Fellow was appointed to the Chemistry Department on 3 January 2011 and two Research Fellows finished their engagements respectively on 28 February 2011 in the Chemistry Department and on 31 August 2011 in the Electricity Department.

Contribution to the BIPM Pension and Provident Fund

The BIPM contribution to the BIPM Pension and Provident Fund amounts to 2 338 thousand Euros in 2010 and 2 270 thousand Euros in 2011.

Current employee benefits

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Annual leave provision	368	340
Total current employee benefits	368	340

Changes in the annual leave provision are included in salaries.

Non current employee benefits

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Retirement indemnity provision	204	208
Health insurance provision	7 301	6 708
Total non current employee benefits	7 505	6 916

Retirement indemnity provision

The changes in the retirement indemnity provision are included in Family and social allowances.

Health insurance provision

In 2009 the BIPM reviewed its main financial actuarial assumptions: discount rates and future medical costs. All demographic assumptions are reviewed at least every five years and the last review was in 2009.

The BIPM performs an actuarial valuation of the health insurance provision at the reporting date to measure its employee benefits obligation.

The following tables set out the changes in the accumulated benefits obligation concerning the health insurance, the amounts recognized in the Statement of financial position, in the Statement of financial performance, the evolution of actuarial gains and losses and the main actuarial assumptions used.

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
<i>In the Statement of financial position</i>		
Health insurance provision	7 301	6 708
Health insurance provision	7 301	6 708
<i>In the Statement of financial performance</i>		
Service cost	320	268
Interest costs	263	247
Actuarial (Gains) losses	10	461
Change in health insurance provision	593	976
<i>Main actuarial assumptions (expressed as weighted averages)</i>		
Discount rate at the end of the period	3.72 %	3.92 %
Health cost increase (medical cost increase only, the impact of the aging of the population is taken into account in the model)	3.8 %	3.8 %

Assumed healthcare cost trends have a significant impact on the amounts recognized in the Statement of financial performance and in the Statement of financial position. A one percentage point change in assumed healthcare cost trend rates would have the following effects:

(in thousands of Euros)	One percentage point increase	One percentage point decrease
Impact on service cost and interest cost	204	(148)
Impact on health insurance provision	1 916	(1 470)

Note 12 General services

General services' expenses are detailed as follows:

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
General services		
Heating, water, electricity	206	217
Insurances	34	38
Publications	58	60
Office expenses	153	159
Meeting expenses	246	134
Travel and transportation of equipment	243	335
Library	125	136
Bureau of the CIPM	27	38
Total General services	1 092	1 117

Heating, water, electricity

Heating, water and electricity charges were high in 2010 due to higher charges for these services. They decreased by more than 5 % in 2011 due to clement weather conditions.

Publications

Some publications due to be published in 2009 were delayed until 2010. This concerned mainly the Report of the 23rd meeting of the General Conference on Weights and Measures. The documents related to the 24th meeting of the General Conference on Weights and Measures were published in 2011.

Meeting expenses

In 2011, meeting expenses were higher than in 2010, due to the 24th meeting of the General Conference on Weights and Measures.

Travel and transportation of equipment

Savings were realized in 2010 and in 2011 thanks to the negotiation of a travel services contract with a new travel agency in 2009.

Note 13 Laboratory operating expenses

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
Laboratory operating expenses	574	558

Laboratory operating expenses are laboratory expenses other than those corresponding to investments which are recorded as assets.

Note 14 Building maintenance

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
Building maintenance	260	262

Building maintenance expenses are maintenance costs for buildings other than those corresponding to investments which are recorded as assets.

Note 15 Other operating expenses

A breakdown of other operating expenses is as follows:

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
Other operating expenses		
Inventory variation	104	1
Audit/review	41	30
Loss on sale of tangible assets	62	50
Foreign currency conversion loss	18	16
Other	15	66
Total Other operating expenses	240	163

Note 16 Financial expenses

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
Bank charge	8	32

Financial expenses are costs charged by banks.

Note 17 Cash and cash equivalent

A breakdown of carrying value of Cash and cash equivalent is as follows:

(in thousands of Euros)	Euros	GBP	USD	CAD	NOK	DKK	Other	Total 31 December 2011
Cash	4 747	297	349	-	-	-	3	5 396
Cash equivalent	1 889	-	-	-	-	-	-	1 889
Bonds	3 359	543	-	151	368	-	-	4 421
Total	9 995	840	349	151	368	-	3	11 706

(in thousands of Euros)	Euros	GBP	USD	CAD	NOK	DKK	Total 31 December 2010
Cash	304	213	4	58	555	5 332	1 390
Cash equivalent	5 996	-	-	-	-	-	5 996
Bonds	3 359	454	460	200	2 850	-	4 746
Total	9 659	667	464	258	3 405	5 332	12 132

A breakdown of fair value of Cash and cash equivalent is as follows:

(in thousands of Euros)	Euros	GBP	USD	CAD	NOK	DKK	Other	Total 31 December 2011
Cash	4 747	297	349	-	-	-	3	5 396
Cash equivalent	1 907	-	-	-	-	-	-	1 907
Bonds	3 609	620	-	162	408	-	-	4 799
Total	10 263	917	349	162	408	-	3	12 102

(in thousands of Euros)	Euros	GBP	USD	CAD	NOK	DKK	Total 31 December 2010
Cash	304	247	3	43	71	715	1 390
Cash equivalent	6 009	-	-	-	-	-	6 009
Bonds	3 659	593	353	163	413	-	5 181
Total	9 972	840	356	206	484	715	12 580

Note 18 Cash and cash equivalent, restricted use

A breakdown of cash and cash equivalent, restricted use is as follows:

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Carry forward of committed appropriations to the budget of ensuing financial periods	505	816
Carry forward of non-committed appropriations to the budget of the ensuing financial period	1 546	420
Invoices not received as at 31 December	74	216
Current payables	583	1 252
Payables - Employee benefits	4	8
Other payables	28	31
BIPM Pension and Provident Fund	59	832
Contributions received during the financial period and related to the ensuing financial period	794	695
Subscriptions received during the financial period and related to the ensuing financial period	6	11
Payment from Cameroon – advance made to Cameroon to be reimbursed to other Member States	22	
Reserve Fund for Health Insurance	305	367
Staff social loans Fund	79	89
Reserve Fund	4 012	3 838
Capital Investment Fund	3 689	3 557
Total	11 706	12 132

Note 19 Member States Contributions

On the asset side, the breakdown of Member States Contributions, outstanding at the end of the period is as follows:

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Republic of Cameroon	669	626
Democratic People's Republic of Korea	920	867
Dominican Republic	1 151	1 097
Islamic Republic of Iran	1 446	1 393
Other Member States	251	253
Total Member States Contributions	4 437	4 236

On the liability side, the breakdown of Advances made to the States in arrears by the other Member States is as follows:

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Republic of Cameroon	690	626
Democratic People's Republic of Korea	822	768
Dominican Republic	1 141	1 088
Islamic Republic of Iran	1 408	1 354
Total Advances made to the States in arrears	4 061	3 836

One of the main obligations of a Member State of an intergovernmental organization is to fulfil its financial obligations. Indeed, Article 9 of the Metre Convention states that the annual expenses for the maintenance of the International Bureau of Weights and Measures shall be covered by the contributions of the States Parties to the Metre Convention. Article 6 paragraph 6 to 8 of the Regulations annexed to the Metre Convention provides for a mechanism for the distribution of the contribution of a State which has remained three years without paying its contribution. Paragraph 7 of Article 6 also provides for a suspension of the advantages and prerogatives conferred to the said State by accession to the Metre Convention. This provision has been applied for the Republic of Cameroon, the Democratic People's Republic of Korea, the Dominican Republic, and the Islamic Republic of Iran.

This important and unique procedure allows the BIPM to continue to fulfil its mission in the event that a State Party to the Metre Convention fails to make the payment of its contribution for more than three years.

Paragraph 8 of Article 6 provides that, after three more years, the State in arrears is excluded from the Metre Convention and the calculation of contributions is re-established in accordance with the provisions of Article 20 of the Regulations. According to Resolution 8 adopted by the General Conference on Weights and Measures at its 23rd meeting (2007), an excluded Member State may only again accede to the Metre Convention if its remaining arrears have been paid, and pursuant to Article 11 of the Metre Convention, that Member State shall pay an entrance contribution.

The General Conference on Weights and Measures, at its 23rd meeting (2007), adopted Resolution 8 on financial arrears defining the decision-making process and a procedure governing the recovery of arrears and exclusion. The International Committee for Weights and Measures sent a formal notification to the Republic of Cameroon, the Democratic People's Republic of Korea, the Dominican Republic, and the Islamic Republic of Iran inviting them to fulfil their financial obligations and reminding them of the procedure governing the recovery of arrears and exclusion. Given the persistence of the Republic of Cameroon, the Democratic People's Republic of Korea, the Dominican Republic, and the Islamic Republic of Iran in their failure to fulfil their financial obligations, whose total amount of arrears is 3 983 thousand Euros in 2010, among which 3 836 thousand Euros were distributed among other States Parties to the Metre Convention, four draft Resolutions have been proposed in the Provisional agenda of the 24th meeting of the General Conference on Weights and Measures (October 2011) asking the CGPM to take a decision with regard to the exclusion of these Member States.

During its 24th meeting, the General Conference on Weights and Measures adopted Resolution 6 on financial arrears of States Parties to the Metre Convention. The CGPM thus reaffirmed the absolute necessity that contributions of States Parties to the Metre Convention be paid timely and consistently to allow the BIPM to fulfil its mission and to avoid financial problems in its day-to-day operation, and decided:

- for States Parties in arrears for more than 6 years to grant a period of 12 months from the date of adoption of Resolution 6 (2011) to conclude with the International Committee for Weights and Measures (CIPM) a rescheduling agreement,
- that if a rescheduling agreement is not concluded within 12 months, those States will automatically be excluded, and the CIPM will inform in writing the *Ministère français des Affaires étrangères et européennes* for notification to this effect to those States and to all States Parties to the Metre Convention on behalf of the CGPM, and
- that the calculation of contributions will be re-established in accordance with the applicable provisions in the most immediate calendar year after exclusion.

Note 20 Subscriptions of Associates

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Subscriptions of Associates	40	19

Subscriptions of Associates are subscriptions of Associates outstanding at the end of the period.

Note 21 Other receivables

A breakdown of Other receivables outstanding at the end of the period is as follows:

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
BIPM Pension and Provident Fund receivable	0	5 101
VAT receivable	495	500
Other receivables	96	1
Total Other receivables	591	5 602

The BIPM Pension and Provident Fund receivable corresponds mainly to pensions paid by the BIPM for the 2009 and 2010 periods. Since these pensions are expenses of the BIPM Pension and Provident Fund, they were reimbursed to the BIPM by the BIPM Pension and Provident Fund in 2011.

Note 22 Prepayment

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Prepayment	144	119

2010 and 2011 prepayments relate mainly to a three year maintenance contract for a major piece of scientific equipment paid in advance.

Note 23 Current payables

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Current payables	583	1 252

Current payables include short term trade payables still outstanding at the end of the period.

Note 24 Other current debtors

A breakdown of Other current debtors, outstanding at the end of the period is as follows:

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Contributions received during the financial period and related to the ensuing financial period	794	695
Subscriptions received during the financial period and related to the ensuing financial period	6	11
BIPM Pension and Provident Fund liability	59	5 934
Other	125	355
Total Other current debtors	984	6 995

The BIPM Pension and Provident Fund liability represents mainly staff members' contribution and the contributions from Member States, voted by virtue of the dotation and allocated by the CIPM when adopting the 2009 and 2010 annual budgets of the BIPM, which were paid to the BIPM Pension and Provident Fund in 2011.

BUDGET OUTTURN

2011 Budget outturn

(in thousands of Euros)

	Actual amounts 2011 (A)	Budget 2011 (B)	Difference (A) - (B)	Allocation of the budget surplus/deficit
				Net difference
REVENUE				
1. Contributions from Member States	11 590	11 473	117	117
2. Interest	253	303	(50)	(50)
3. Miscellaneous income	417	125	292	292
4. Subscriptions from Associates	271	255	16	16
5. <i>Metrologia</i>	93	89	4	4
TOTAL REVENUE	12 624	12 245	379	379

(in thousands of Euros)

	Actual amounts	Carry forward of committed appropriations in 2010 to the 2011 budget (B)	Carry forward of committed appropriations in 2011 to the 2012 budget (C)	Execution of the 2011 budget (D) = (A) - (B) + (C)	Budget 2011 (E)	Carry forward of non-committed appropriations in 2010 to the 2011 budget (F)	Revised 2011 budget (G)	Total Budget 2011 (H) = (E) + (F) + (G)	Difference (D) - (H)	Allocation of the budget surplus/deficit	Net
	2011 (A)									Carry forward of non-committed appropriations in 2011 to the 2012 budget	difference
EXPENSES											
A. Staff expenditure											
1. Salaries	4 696			4 696	4 844	28	0	4 872	(176)	28	148
2. Family and social allowances	1 055			1 055	1 174	16	0	1 190	(135)	16	119
3. Social contributions	459			459	477	2	0	479	(20)	2	18
	6 210	0	0	6 210	6 495	46	0	6 541	(331)	46	285
B. Contribution to the Pension Fund	2 228	0	0	2 228	2 228	0	0	2 228	0	0	0
C. Operating expenses											
1. Heating, water, electricity	206			206	271		0	271	(65)		65
2. Insurances	34			34	44		0	44	(10)		10
3. Publications	58			58	45		0	45	13		(13)
4. Office furniture	153			153	160		0	160	(7)		7
5. Costs of meetings	246			246	205		0	205	41		(41)
6. Travels and transport of material	243			243	368		0	368	(125)		125
7. Library	125			125	162		0	162	(37)		37
8. Bureau of the CIPM	27			27	50		0	50	(23)		23
	1 092	0	0	1 092	1 305	0	0	1 305	(213)	0	213
D. Laboratory expenditure	1 215	220	321	1 316	1 750	276	131	2 157	(841)	582	259
E. Buildings (maintenance and renovation)	690	48	15	657	1 456	98	0	1 554	(897)	919	(22)
F. Miscellaneous	63	0	0	63	83	0	0	83	(20)	0	20
TOTAL EXPENSES	11 498	268	336	11 566	13 317	420	131	13 868	(2 302)	1 547	755
BUDGET SURPLUS/DEFICIT OF THE PERIOD	1 126	(268)	(336)	1 058	(1 072)	(420)	(131)	(1 623)	2 681	1 547	1 134

The 2011 budget was adopted by the CIPM in October 2010. It included total expenses for 2011 amounting to 13 317 thousand Euros and total revenue amounting to 12 245 thousand Euros. The corresponding budget deficit of 1 072 thousand Euros was to be financed from the Capital Investment Fund.

Budget outturn

Revenue

Revenue corresponds to the total operating revenue in the Statement of financial performance except foreign currency conversion gains.

Expenses

Expenses correspond to the total operating expenses in the Statement of financial performance except:

- Depreciation and amortization,
- Changes in the inventories and work in progress,
- Changes in provisions such as health insurance provisions, annual leave provision,
- Participation in payment of health insurance contributions from pensioners taken from the Reserve Fund for Health Insurance,
- Staff costs included in BIPM assets during the period,
- Foreign currency conversion loss,
- Loss on sale of tangible assets,

plus expenses to purchase tangible and intangible assets during the period.

The 2011 budget outturn shows a budget surplus of 1 058 thousand Euros, to which should be deducted 1 547 thousand Euros of non-committed appropriations in 2011 carried forward to the 2012 budget. These non-committed appropriations are mainly related to scientific equipment for an amount of 582 thousand Euros, the purchase was delayed given the progression slower than expected in some projects as well as renovation building projects for an amount of 919 thousand Euros for some of which feasibility studies have been required before its launching.

Revenue

The actual amount of revenue is 12 624 thousand Euros and exceeds the budgeted amount by 379 thousand Euros due in particular to the contribution paid by Saudi Arabia at the time of its accession for an amount of 111 thousand Euros, additional subscriptions of States which became Associates during the 2011 period (see Note 8) and various additional revenue, in particular the payment by Saudi Arabia of its entry contribution.

Expenses

The actual amount of expenses amounts to 11 498 thousand Euros, of which 268 thousand Euros should be deducted relating to carry forward of committed appropriations in 2010 to the 2011 budget, and 336 thousand Euros should be added for carry forward of committed appropriations in 2011 to the 2012 budget. The resulting amount of 11 566 thousand Euros is to be compared with the amount of 13 868 thousand Euros i.e. the budgeted

amount as adopted by the CIPM amounting to 13 317 thousand Euros to which should be added an amount of 420 thousand Euros, concerning non-committed appropriations to the 2010 budget carried forward to the 2011 budget, as well as a revised budgeted amount of 131 thousand Euros for laboratory expenditure in 2011 to fund unforeseen expenses.

The 2011 actual expenses are 2 302 thousand Euros lower than the budgeted expenses. Taking into account non-committed appropriations in 2011 carried forward to the 2012 budget for an amount of 1 547 thousand Euros, the budgetary surplus amounts to 755 thousand Euros and is related to staff expenditure, operating expenses and laboratory expenditure.

Staff expenses

Staff expenses are 331 thousand Euros under budget because one position, which was expected to be filled in 2011, remained vacant and one position which became vacant during the 2nd semester 2011 was not filled.

Family and social allowances include 88 thousand Euros of subsistence allowances for staff on secondment to the BIPM, 46 thousand Euros less than the amount budgeted, since less staff than expected have been seconded to the BIPM.

General services

General services expenses amount to 1 092 thousand Euros and are 213 thousand Euros lower than budgeted. The difference is mainly under the headings "Heating, water, electricity" and "Travel and transportation of equipment". The favourable weather conditions in 2011 have allowed making savings on Heating. As regards "Travel and transportation of equipment", a number of travels to attend conferences as well as to carry out on-site comparisons which have been budgeted could not be carried out, which explains the difference between the actual amounts and the budgeted amounts.

However since the number of meetings that took place at the BIPM headquarters has been higher than budgeted, the actual cost of meetings is 41 thousand Euros higher than budgeted. This difference was partially funded by a grant of 29 thousand Euros from the *Ministère des affaires étrangères et européennes de la République française* to provide financial support for the rental of rooms for the 24th meeting of the CGPM.

Laboratory expenses

Laboratory expenses amount to 1 215 thousand Euros, from which should be deducted 220 thousand Euros related to committed appropriations in 2010 to the 2011 budget, and added 321 thousand Euros corresponding to committed appropriations in 2011 which will be paid in 2012. The resulting amount of 1 316 thousand Euros is to be compared with the 1 750 thousand Euros budget as adopted by the CIPM to which should be added an amount of 276 thousand Euros of carry forward of 2010 non-committed appropriations to the 2011 budget as well as a revised budgeted amount of 131 thousand Euros in 2011 to fund unforeseen expenses such as the purchase of a compressor and a nitrogen generator as well as a water analyzer for the Chemistry Department, and a gold film evaporator used to make solid radioactive sources for the radionuclide measurements. The resulting amount of 2 157 thousand Euros is 841 thousand Euros lower than the budgeted expenses as a result of non-committed appropriations in 2011 carried forward to 2012 for 582 thousand Euros. Moreover scientific equipment were purchased at advantageous conditions allowing to make savings on the laboratory expenses for an amount of 259 thousand Euros.

Buildings (maintenance and renovation)

Building maintenance and renovation expenses amount to 690 thousand Euros, to which should be deducted 48 thousand Euros of appropriations committed in 2010 and carried forward to 2011 and to which should be added an amount of 15 thousand Euros corresponding to committed appropriations in 2011 which will be paid in 2012. The resulting amount of 657 thousand Euros is to be compared with the 1 456 thousand Euros budget as approved by the CIPM, to which should be added 98 thousand Euros of carry forward of 2010 non-committed appropriations to the 2011 budget. The gap between the actual expenses on buildings and the budgeted amount is 897 thousand Euros. However 919 thousand Euros of carry forward of 2011 non-committed appropriations to the 2012 budget should be deducted. This amount is related to renovation work such as the renovation of the roof of the Pavillon de Breteuil and the modernization of the IT infrastructure, the latter projects having required feasibility studies before being launched.

There is no difference between the actual maintenance expenses and the budgeted expenses which amount to 233 thousand Euros in 2011. As regards building renovation expenditure, they were related in particular to the renovation of the roof of the Petit Pavillon, the refurbishment of rooms in the Ionizing Radiation building, setting up a new storage site for radioactive sources as well as the construction of a small surrounding wall to attenuate rays from the new cobalt source, a technical and financial feasibility study for the transfer of the platform for the antennas used for time receivers from the roof of the Observatoire An air conditioning system and electricity work have also been requested to finalize the renovation work in the Lasers building for the creation of three rooms, among which for the creation of two additional rooms for organic analysis programme and one room to transfer the Time laboratory. The hoist in the Observatoire had to be repaired.

Miscellaneous

Miscellaneous is 20 thousand Euros higher than budgeted due to costs which have been budgeted but not committed.

2010 Budget outturn

(in thousands of Euros)

	Actual amounts 2010 (A)	Budget 2010 (B)	Difference (A) - (B)	Allocation of the budget
				Transfer from/to Capital Investment
REVENUE				
1. Contributions from Member States	11 251	11 244	7	7
2. Interest	237	288	(51)	(51)
3. Miscellaneous income	232	190	42	42
4. Subscriptions from Associates	261	235	26	26
5. <i>Metrologia</i>	96	86	10	10
TOTAL REVENUE	12 077	12 043	34	34

(in thousands of Euros)									
	Actual amounts 2010 (A)	Carry forward of committed appropriations in 2009 (B)	Carry forward of committed appropriations in 2010 (C)	Execution of the 2010 budget (D) = (A) - (B) + (C)	Budget 2010 (E)	Carry forward of non-committed appropriations to the 2010 budget (F)	Total Budget 2010 (G) = (E) + (F)	Difference (D) - (G)	Allocation of the budget surplus/deficit
									Transfer from/to the Capital Investment Fund
EXPENSES									
<i>A. Staff expenditure</i>									
1. Salaries	4 782			4 782	4 980		4 980	(198)	28
2. Family and social allowances	998			998	1 091		1 091	(93)	16
3. Social contributions	466			466	493		493	(27)	2
	6 246	0	0	6 246	6 564	0	6 564	(318)	46
	2 291	0	0	2 291	2 291	0	2 291	0	0
<i>B. Contribution to the Pension Fund</i>									
<i>C. Operating expenses</i>									
1. Heating, water, electricity	217			217	259		259	(42)	42
2. Insurances	38			38	42		42	(4)	4
3. Publications	60			60	63		63	(3)	3
4. Office furniture	159			159	158		158	1	(1)
5. Costs of meetings	134			134	119		119	15	(15)
6. Travels and transport of material	335			335	396		396	(61)	61
7. Library	136			136	154		154	(18)	18
8. Bureau of the CIPM	38			38	45		45	(7)	7
	1 117	0	0	1 117	1 236	0	1 236	(119)	119
	1 841	144	220	1 917	2 234	336	2 570	(653)	377
<i>D. Laboratory expenditure</i>									
<i>E. Buildings (maintenance and renovation)</i>									
	622	0	48	670	637	0	637	33	98
<i>F. Miscellaneous</i>									
	131	0	0	131	80	0	80	51	0
TOTAL EXPENSES	12 248	144	268	12 372	13 042	336	13 378	(1 006)	586
BUDGET SURPLUS/DEFICIT OF THE PERIOD	(171)	(144)	(268)	(295)	(999)	(336)	(1 335)	1 040	620

The 2010 budget was voted by the CIPM in October 2009. It included total expenses for 2010 amounting to 13 042 thousand Euros and total revenue amounting to 12 043 thousand Euros. The corresponding budget deficit of 999 thousand Euros was to be financed from the Capital Investment Fund.

Budget outturn

Revenue

Revenue corresponds to the total operating revenue in the Statement of financial performance except foreign currency conversion gains.

Expenses

Expenses correspond to the total operating expenses in the Statement of financial performance except:

- Depreciation and amortization,
- Changes in provisions such as health insurance provisions, annual leave provision,
- Staff costs included in BIPM assets during the period,
- Foreign currency conversion loss,
- Loss on sale of tangible assets,

plus expenses to purchase tangible and intangible assets during the period.

The 2010 budget outturn shows a deficit of 295 thousand Euros.

Revenue

The actual amount of revenue is 12 077 thousand Euros and exceeds the budgeted amount by 34 thousand Euros due in particular to additional subscriptions of States which became Associates during the 2010 period (see Note 8) and various additional revenue, in particular the payment by the Republic of Kazakhstan of its entry contribution.

This amount is transferred to the Capital Investment Fund.

Expenses

The actual amount of expenses amounts to 12 248 thousand Euros, of which 144 thousand Euros should be deducted relating to carry forward of committed appropriations in 2009, and 268 thousand Euros should be added for carry forward of committed appropriations in 2010 to the 2011 budget. The resulting amount of 12 372 thousand Euros is to be compared with the budget as adopted by the CIPM amounting to 13 042 thousand Euros to which should be added an amount of 336 thousand Euros, concerning non-committed appropriations to the 2009 budget carried forward to the 2010 budget, i.e. a total amount of 13 378 thousand Euros.

The 2010 actual expenses are 1 006 thousand Euros lower than the budgeted expenses. This difference arises mainly from staff expenses and laboratory expenses.

Staff expenses

Staff expenses are 318 thousand Euros under budget because three positions, which were expected to be filled in 2010, remained vacant. Two of these positions, one corresponding to a fixed-term appointment, will be filled in 2011. The funds allocated in 2010 for this fixed term appointment of 46 thousand Euros are carried forward in 2011. In addition, two staff members were placed under the invalidity scheme in 2010, and therefore receive no more salary, but an invalidity pension from the BIPM Pension and Provident Fund.

Family and social allowances include 72 thousand Euros of subsistence allowances for staff on secondment to the BIPM, 42 thousand Euros less than the amount budgeted, since less staff than expected have been seconded to the BIPM.

The 2010 budget difference on staff expenses amounting to 272 thousand Euros is transferred to the Capital Investment Fund.

General services

General services expenses amount to 1 117 thousand Euros and are 119 thousand Euros lower than budgeted. The difference is mainly under the heading "Travel and transportation of equipment", since some budgeted travels have not been made, and the heading "Library", since the cost of publication subscriptions has been under budget.

Since the number of meetings that took place at the BIPM has been higher than budgeted, the actual cost of meetings is 15 thousand Euros higher than budgeted.

Laboratory expenses

Laboratory expenses amount to 1 841 thousand Euros, from which should be deducted 144 thousand Euros related to committed appropriations in 2009 to the 2010 budget, and added 220 thousand Euros corresponding to committed appropriations in 2010 which will be paid in 2011. The resulting amount of 1 917 thousand Euros is to be compared with the 2 234 thousand Euros budget as adopted by the CIPM to which should be added an amount of 336 thousand Euros of carry forward of 2009 non-committed appropriations to the 2010 budget, i.e. a total of 2 570 thousand Euros. Laboratory expenses are 653 thousand Euros lower than budgeted of because of 276 thousand Euros non-committed appropriations in 2010 carried forward to 2011. Moreover, budgeted expenses, in particular for the watt balance project, have incurred an actual cost lower than budgeted.

Buildings (maintenance and renovation)

Building maintenance and renovation expenses amount to 622 thousand Euros, to which should be added 48 thousand Euros of appropriations committed in 2010 and carried forward to 2011. The resulting amount of 670 thousand Euros is to be compared with the 637 thousand Euros budget as approved by the CIPM. The gap between the actual expenses on buildings and the budgeted amount is 33 thousand Euros. Maintenance expenses were 44 thousand Euros higher than budgeted, in particular because of the increased cost of expenses related to waste management and the implementation of an unbudgeted energy audit in order to improve the energy performance of buildings. Renovation expenses are mainly related to the partial renovation of the Lasers building to transfer the Time laboratory and create two additional rooms for organic analysis programme. Various renovations not budgeted, such as the creation of additional offices in the library of the Nouveau Pavillon and the construction of a room dedicated to chemical waste storage have been carried out and financed by transfer of funds between "Staff Expenses" and "Buildings". Non-committed appropriations of the 2010 budget amounting to 98 thousand Euros are transferred to the 2011 budget.

Miscellaneous

Miscellaneous is 51 thousand Euros higher than budgeted due to various missions by experts which have been conducted and which were not budgeted.

9. — CONTRIBUTIONS SETTLED IN 2011 (EUROS)

	DATE OF PAYMENT	FINANCIAL PERIODS				
		2008 and former financial	2009	2010	2011	2012
South Africa	4 April			52 680.00		
	15 April				53 733.00	
Germany	14 February				1 060 413.00	
Saudi Arabia	10 June				106 413.00	
	11 July				4 344.00	
Argentina	10 October				53 733.00	
Australia	17 June				256 935.00	6 163.00
Austria	16 March				102 221.00	
Belgium	7 April				130 754.00	
Brazil	11 July				152 525.76	
	23 November				153 813.24	
Bulgaria	2 May				53 733.00	
Cameroon	29 April	11 519.05				
Canada	21 December					438 453.00
Chile	23 November				52 947.63	
China	8 December				474 978.00	
Croatia	12 May			52 680.00	53 733.00	
Denmark	18 January				92 244.00	
Egypt	27 January				53 733.00	
Spain	28 July				425 284.00	4 498.00
United States of America	23 June				324 473.00	
	8 December				735 940.00	
Russian Federation	3 February				259 013.00	
Finland	28 October				71 366.00	
France	29 March				747 152.00	
Greece	10 March				99 640.00	
Hungary	22 March				53 030.00	703.00
India	11 April				78 804.00	
Indonesia	3 March				53 733.00	
Iran (Islamic Republic of)						
Ireland	3 March				70 118.00	
	21 December					68 229.00
Israel	18 November				48 358.00	
Italy	14 October				619 493.00	
Japan	15 September				1 060 413.00	
Kazakhstan	28 July				52 234.00	1 499.00
Kenya	29 June				53 733.00	
Malaysia	7 June				53 733.00	
Mexico	1 July				311 521.00	
Norway	29 December					118 561.00
New Zealand	28 January				53 733.00	
Pakistan	3 November		8 196.00			
Netherlands	7 February				231 727.00	
Poland	3 January				49 461.00	
	22 December					112 969.00
Portugal	23 February				61 538.00	
Korea (Republic of)	29 March				296 211.00	
Dominican Republic						
Korea (Democratic People's Republic of)						
Czech Republic	10 February				53 733.00	
Romania	16 March				53 733.00	
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	24 January				827 977.00	
Serbia	2 February				53 733.00	
Singapore	23 February				53 733.00	
Slovakia	31 August				53 733.00	
Sweden	20 May				132 882.00	
Switzerland	25 January				129 829.00	
Thailand	28 January				53 733.00	
Turkey	23 May				110 197.00	
Uruguay						
Venezuela (Bolivarian Republic of)	14 January			50 880.59	1 513.35	
						TOTAL
Payments made in 2011		11 519.05	8 196.00	156 240.59	10 191 757.98	751 075.00
						11 118 788.62

10. — OUTSTANDING CONTRIBUTIONS AS AT 31 DECEMBRE 2011 (EUROS)

	FINANCIAL PERIODS			
	2008 and former financial	2009	2010	2011
South Africa				
Germany				
Saudi Arabia				
Argentina				
Australia				
Austria				
Belgium				
Brazil				
Bulgaria				
Cameroon - Distributed contributions among the other Member States	510 626.97	51 646.00	52 680.00	53 733.00
Canada				
Chile				
China				
Croatia				
Denmark				
Egypt				
Spain				
United States of America				
Russian Federation				
Finland				
France				
Greece				
Hungary				
India				
Indonesia				
Iran (Islamic Republic of)	38 577.12			
Iran (Islamic Republic of) - Distributed contributions among the other Member States	1 249 737.95	51 646.00	52 680.00	53 733.00
Ireland				
Israel				
Italy				
Japan				
Kazakhstan				
Kenya				
Malaysia				
Mexico				
Norway				
New Zealand				
Pakistan		22 681.13	52 680.00	53 733.00
Netherlands				
Poland				
Portugal				
Korea (Republic of)				
Dominican Republic	9 228.38			
Dominican Republic - Distributed contributions among the other Member States	983 436.09	51 646.00	52 680.00	53 733.00
Korea (Democratic People's Republic of)	98 461.03			
Korea (Democratic People's Republic of) - Distributed contributions among the other Member States	663 797.12	51 646.00	52 680.00	53 733.00
Czech Republic				
Romania				
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland				
Serbia				
Singapore				
Slovakia				
Sweden				
Switzerland				
Thailand				
Turkey				
Uruguay				53 733.00
Venezuela (Bolivarian Republic of)				52 219.65
				TOTAL
Total	3 553 864.66	229 265.13	263 400.00	374 617.65
Including total distributed contributions	3 407 598.13	206 584.00	210 720.00	214 932.00
				4 039 834.13

11. — ADVANCES MADE TO THE STATES IN ARREARS SETTLED IN 2011 (EUROS)

	DATE OF PAYMENT	FINANCIAL PERIODS				
		2008 and former financial	2009	2010	2011	2012
South Africa	4 April			1 036.00		
Germany	15 April				1 060.00	
Saudi Arabia	14 February				20 884.00	
Argentina	10 October				1 060.00	
Australia	17 June				5 184.00	
Austria	16 March				2 012.00	
Belgium	7 April				2 576.00	
Brazil	23 November				6 028.00	
Bulgaria	2 May				1 060.00	
Cameroon						
Canada	21 December					8 548.00
Chile	23 November				1 060.00	
China	8 December				9 356.00	
Croatia	12 May			1 036.00	1 060.00	
Denmark	18 January				1 816.00	
Egypt	27 January				1 060.00	
Spain	28 July				8 464.00	
United States of America	8 December				20 884.00	
Russian Federation	3 February				5 100.00	
Finland	28 October				1 404.00	
France	29 March				14 716.00	
Greece	10 March				1 960.00	
Hungary	22 March				1 060.00	
India	11 April				1 552.00	
Indonesia	3 March				1 060.00	
Iran (Islamic Republic of)						
Ireland	3 March				1 380.00	
Israel	21 December					1 332.00
Italy	18 November				952.00	
Japan	14 October				12 200.00	
Kazakhstan	15 September				20 884.00	
Kenya	28 July				1 060.00	
Malaysia	29 June				1 060.00	
Mexico	7 June				1 060.00	
Norway	1 July				6 136.00	
New Zealand	29 December					2 312.00
Pakistan	28 January				1 060.00	
Netherlands						
Poland	7 February				4 560.00	
Portugal	3 January				2 944.00	
Korea (Republic of)	22 December					2 204.00
Dominican Republic	23 February				1 216.00	
Korea (Democratic People's Republic of)	29 March				5 832.00	
Czech Republic						
Romania	10 February				1 060.00	
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	16 March				1 060.00	
Serbia	24 January				16 304.00	
Singapore	2 February				1 060.00	
Slovakia	23 February				1 060.00	
Sweden	31 August				1 060.00	
Switzerland	20 May				2 616.00	
Thailand	25 January				2 556.00	
Turkey	28 January				1 060.00	
Uruguay	23 May				2 172.00	
Venezuela (Bolivarian Republic of)						
	14 January			1 036.00		
						TOTAL
Payments made in 2011		0.00	0.00	3 108.00	200 768.00	14 396.00
						218 272.00

12. — OUTSTANDING ADVANCES MADE TO THE STATES IN ARREARS AS AT 31 DECEMBER 2011 (EUROS)

	FINANCIAL PERIODS				
	2008 and former financial	2009	2010	2011	
South Africa					
Germany					
Saudi Arabia					
Argentina					
Australia					
Austria					
Belgium					
Brazil					
Bulgaria					
Cameroon					
Canada					
Chile					
China					
Croatia					
Denmark					
Egypt					
Spain					
United States of America					
Russian Federation					
Finland					
France					
Greece					
Hungary					
India					
Indonesia					
Iran (Islamic Republic of)					
Ireland					
Israel					
Italy					
Japan					
Kazakhstan					
Kenya					
Malaysia					
Mexico					
Norway					
New Zealand					
Pakistan		1 032.00	1 036.00	1 060.00	
Netherlands					
Poland					
Portugal					
Korea (Republic of)					
Dominican Republic					
Korea (Democratic People's Republic of)					
Czech Republic					
Romania					
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland					
Serbia					
Singapore					
Slovakia					
Sweden					
Switzerland					
Thailand					
Turkey					
Uruguay				1 060.00	
Venezuela (Bolivarian Republic of)				1 060.00	
					TOTAL
Total	0.00	1 032.00	1 036.00	3 180.00	5 248.00

13. — ADDITIONAL DISCRETIONARY CONTRIBUTION SETTLED IN 2011 (EUROS)

	DATE OF PAYMENT	FINANCIAL PERIODS			
		2009	2010	2011	2012
South Africa	4 April		2 033.00		
	15 April			2 073.00	
Germany	14 February			40 904.00	
Argentina	10 October			2 073.00	
Australia	17 June			10 149.00	
Austria	16 March			3 942.00	
Belgium	7 April			5 043.00	
Brazil	23 November			11 819.00	
Bulgaria	2 May			2 073.00	
Cameroon					
Canada	15 March			8 739.00	
	21 December				16 895.00
Chile	23 November			2 073.00	
China	8 December			18 324.00	
Denmark	18 January			3 558.00	
Egypt	27 January			2 073.00	
Spain					
United States of America					
Russian Federation	3 February			9 991.00	
Finland	28 October			2 752.00	
France	29 March			28 818.00	
Greece	10 March			3 843.00	
Hungary	22 March			2 073.00	
India	11 April			3 040.00	
Indonesia	3 March			2 073.00	
Iran (Islamic Republic of)					
Ireland	3 March			2 705.00	
	21 December				2 629.00
Israel	18 November			1 865.00	
Italy	14 October			23 894.00	
Japan	15 September			40 904.00	
Malaysia	7 June			2 073.00	
Mexico	1 July			12 017.00	
Norway	29 December				4 568.00
New Zealand	28 January			2 073.00	
Pakistan					
Netherlands	7 February			8 938.00	
Poland	3 January			5 766.00	
	22 December				4 353.00
Portugal	23 February			2 373.00	
Korea (Republic of)	29 March			11 426.00	
Dominican Republic					
Korea (Democratic People's Republic of)					
Czech Republic	10 February			2 073.00	
Romania	16 March			2 073.00	
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	24 January			31 936.00	
Serbia	2 February			2 073.00	
Singapore	23 February			2 073.00	
Slovakia	31 August			2 073.00	
Sweden	20 May			5 125.00	
Switzerland					
Thailand	28 January			2 073.00	
Turkey	23 May			4 252.00	
Uruguay					
Venezuela (Bolivarian Republic of)	14 January		2 033.00		
					TOTAL
Payments made in 2011		0.00	4 066.00	333 218.00	28 445.00
					365 729.00

14. — SUBSCRIPTIONS SETTLED IN 2011 (EUROS)

Associates	DATE OF PAYMENT	FINANCIAL PERIODS				
		2008	2009	2010	2011	2012
Albania	21 March				5 483.00	
Bangladesh	30 March				5 483.00	
Belarus	15 March				5 483.00	
Bolivia (Plurinational State of)						
Bosnia Herzegovina	24 May				5 483.00	
CARICOM	13 September				10 923.00	
Costa Rica						
Cuba	3 June			7 430.00		
Ecuador	4 April		90.59	5 155.27		
Estonia						
Former Yugoslav Republic of Macedonia	9 May			4 987.00	496.00	
Georgia	21 January				5 483.00	
Ghana	28 March				5 483.00	
Hong Kong, China	25 January				14 384.00	
Jamaica	21 April				5 483.00	
Latvia	27 December					5 593.00
Lithuania	18 July				4 155.00	
	24 October				7 843.00	
Malta	18 February				5 483.00	
Mauritius	22 February				5 483.00	
Montenegro	1 August				5 483.00	
Panama	10 February			194.12	5 419.63	
Paraguay	12 May				5 483.00	
Peru	18 March				13 138.00	
Philippines	15 March				13 138.00	
Moldova (Republic of)	16 June				5 483.00	
Seychelles	3 June				5 483.00	
Slovenia	23 September				15 331.00	
Sri Lanka						
Chinese Taipei	21 February				25 480.00	
Tunisia	23 February				5 483.00	
Ukraine	2 March				17 438.00	
Viet Nam	11 March				5 483.00	
Zambia	14 December				5 483.00	
Zimbabwe	22 July				5 483.00	
						TOTAL
Payments made in 2011		0.00	90.59	17 766.39	220 956.63	5 593.00
						244 406.61

15. — OUTSTANDING SUBSCRIPTIONS AS AT 31 DECEMBER 2011 (EUROS)

Associates	FINANCIAL PERIODS			
	2 009	2 010	2 011	
Albania				
Bangladesh				
Belarus				
Bolivia (Plurinational State of)			5 483.00	
Bosnia Herzegovina				
CARICOM				
Costa Rica		651.70	5 483.00	
Cuba			12 019.00	
Ecuador		220.73	5 483.00	
Estonia				
Former Yugoslav Republic of Macedonia			4 987.00	
Georgia				
Ghana				
Hong Kong, China				
Jamaica				
Latvia				
Lithuania				
Malta				
Mauritius				
Montenegro				
Panama			63.37	
Paraguay				
Peru				
Philippines				
Republic of Moldova				
Seychelles				
Slovenia				
Sri Lanka			5 483.00	
Chinese Taipei				
Tunisia				
Ukraine				
Viet Nam				
Zambia				
Zimbabwe				
				TOTAL
Total	0.00	872.43	39 001.37	39 873.80

16. — 2012 BUDGET

		euros
PRODUITS/REVENUE		
1. Contributions des États/ <i>Contributions from Member States</i>		11 814 255
2. Intérêts des fonds/ <i>Interest</i>		246 000
3. Recettes diverses/ <i>Miscellaneous income</i>		139 000
4. Souscription des Associés/ <i>Subscriptions from Associates</i>		279 641
5. <i>Metrologia</i>		90 100
TOTAL DES PRODUITS/TOTAL REVENUE		12 568 996
CHARGES/EXPENSES		
<i>A. Dépenses de personnel/Staff expenses</i>		
1. Traitements/ <i>Salaries</i>	5 000 400	} 6 560 100
2. Allocations familiales et sociales/ <i>Family and social allowances</i>	1 072 300	
3. Charges sociales/ <i>Social contributions</i>	487 400	
<i>B. Contribution à la Caisse de retraite/Contribution to the Pension Fund</i>		2 325 000
<i>C. Services généraux/Operating expenses</i>		
1. Chauffage, eau, électricité/ <i>Heating, water, electricity</i>	233 900	} 1 135 700
2. Assurances/ <i>Insurances</i>	39 400	
3. Publications/ <i>Publications</i>	56 300	
4. Frais de bureau/ <i>Office furniture</i>	157 900	
5. Frais de réunions/ <i>Costs of meetings</i>	138 600	
6. Voyages et transports de matériel/ <i>Travels and transport of material</i>	320 700	
7. Bibliothèque/ <i>Library</i>	150 000	
8. Bureau du Comité/ <i>Bureau of the CIPM</i>	38 900	
<i>D. Dépenses de laboratoires/Laboratory expenses</i>		1 335 600
<i>E. Bâtiments (entretien et rénovation)/Buildings (maintenance and renovation)</i>		640 800
<i>F. Divers/Miscellaneous</i>		90 100
TOTAL DES CHARGES/TOTAL EXPENSES		12 087 300
SOLDE BUDGETAIRE DE L'EXERCICE/BUDGET SURPLUS		481 696

17. — TABLE OF REPARTITION OF THE DOTATION FOR 2012

	Barème ONU	Pourcentage de répartition	Contribution sur la base de 11 185 000 euros	Répartition Cameroun, République dominicaine, République populaire démocratique de Corée, et République islamique d'Iran	Contribution nette pour 2012	Contribution supplémentaire sur la base de 431 000 euros	Contribution totale pour 2012
<i>États adhérents lors de la Vingt-troisième réunion de la Conférence générale</i>			euros	euros	euros	euros	euros
Afrique du Sud *	0,385	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Allemagne*	8,018	9,67	1 081 590	21 088	1 102 678	41 678	1 144 356
Argentine *	0,287	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Australie	1,933	2,36	263 966	5 148	269 114	10 171	279 285
Autriche	0,851	1,04	116 324	2 268	118 592	4 482	123 074
Belgique	1,075	1,31	146 524	2 856	149 380	5 646	155 026
Brésil	1,611	1,97	220 345	4 296	224 641	8 491	233 132
Bulgarie *	0,038	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Cameroun *	0,011	0,49	54 806			2 112	
Canada	3,207	3,92	438 453	8 548	447 001	16 895	463 896
Chili *	0,236	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Chine	3,189	3,90	436 216	8 508	444 724	16 809	461 533
Danemark	0,736	0,90	100 665	1 964	102 629	3 879	106 508
Égypte *	0,094	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Espagne	3,177	3,88	433 979	8 464	442 443	16 723	459 166
États-Unis d'Amérique*	22,000	9,67	1 081 590	21 088	1 102 678	41 678	1 144 356
Fédération de Russie	1,602	1,96	219 226	4 276	223 502	8 447	231 949
Finlande	0,566	0,69	77 177	1 504	78 681	2 974	81 655
France	6,123	7,48	836 639	16 312	852 951	32 239	885 190
Grèce	0,691	0,84	93 954	1 832	95 786	3 620	99 406
Hongrie *	0,291	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Inde	0,534	0,65	72 703	1 420	74 123	2 801	76 924
Indonésie *	0,238	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Iran (Rép. islamique d') *	0,233	0,49	54 806			2 112	
Irlande	0,498	0,61	68 229	1 332	69 561	2 629	72 190
Israël *	0,384	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Italie	4,999	6,11	683 404	13 328	696 732	26 334	723 066
Japon *	12,530	9,67	1 081 590	21 088	1 102 678	41 678	1 144 356
Malaisie *	0,253	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Mexique	2,356	2,88	322 129	6 280	328 409	12 413	340 822
Norvège	0,871	1,06	118 561	2 312	120 873	4 568	125 441
Nouvelle-Zélande *	0,273	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Pakistan *	0,082	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Pays-Bas	1,855	2,27	253 900	4 952	258 852	9 784	268 636
Pologne	0,828	1,01	112 969	2 204	115 173	4 353	119 526
Portugal	0,511	0,62	69 347	1 352	70 699	2 672	73 371
République de Corée	2,260	2,76	308 706	6 020	314 726	11 895	326 621
République dominicaine *	0,042	0,49	54 806			2 112	
République populaire démocratique de Corée *	0,007	0,49	54 806			2 112	
République tchèque *	0,349	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Roumanie *	0,177	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	6,604	8,07	902 630	17 600	920 230	34 782	955 012
Serbie *	0,037	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Singapour *	0,335	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Slovaquie *	0,142	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Suède	1,064	1,30	145 405	2 836	148 241	5 603	153 844
Suisse	1,130	1,38	154 353	3 012	157 365	5 948	163 313
Thaïlande *	0,209	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Turquie	0,617	0,75	83 888	1 636	85 524	3 232	88 756
Uruguay *	0,027	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Venezuela (République bolivarienne du) *	0,314	0,49	54 806	1 068	55 874	2 112	57 986
Totaux		100,00	11 185 000	213 816	11 179 592	431 000	11 602 144
<i>États ayant adhéré après la Vingt-troisième réunion de la Conférence générale</i>							
Arabie saoudite	0,830	1,01	112 969	2 204	115 173		115 173
Croatie *	0,097	0,49	54 806	1 068	55 874		55 874
Kazakhstan *	0,076	0,49	54 806	1 068	55 874		55 874
Kenya *	0,012	0,49	54 806	1 068	55 874		55 874
Sous-Totaux			277 387	5 408	282 795		282 795
Totaux			11 462 387	219 224	11 462 387	431 000	11 884 939 ¹

¹ Ce total ne tient pas compte de la contribution supplémentaire des États dont la part contributive est répartie.

**18. — TABLE OF SUBSCRIPTIONS OF ASSOCIATE STATES AND ECONOMIES
OF THE GENERAL CONFERENCE FOR 2012**

	Barème ONU	Coefficient BIPM	Souscription sur la base de 11 185 000 euros
			euros
Albanie	0,010	0,05	5 593
Bangladesh	0,010	0,05	5 593
Bélarus	0,042	0,05	5 593
Bolivie (État plurinational de)	0,007	0,05	5 593
Bosnie-Herzégovine	0,014	0,05	5 593
CARICOM		0,08	8 948
Costa Rica	0,034	0,05	5 593
Cuba	0,071	0,09	10 067
Équateur	0,040	0,05	5 593
Estonie	0,040	0,05	5 593
Ex-République yougoslave de Macédoine	0,007	0,05	5 593
Géorgie	0,006	0,05	5 593
Ghana	0,006	0,05	5 593
Hong Kong, Chine		0,19	21 252
Jamaïque	0,014	0,05	5 593
Lettonie	0,038	0,05	5 593
Lituanie	0,065	0,08	8 948
Malte	0,017	0,05	5 593
Maurice	0,011	0,05	5 593
Monténégro	0,004	0,05	5 593
Panama	0,022	0,05	5 593
Paraguay	0,007	0,05	5 593
Pérou	0,090	0,11	12 304
Philippines	0,090	0,11	12 304
République de Moldova	0,002	0,05	5 593
Seychelles	0,002	0,05	5 593
Slovénie	0,103	0,13	14 541
Sri Lanka	0,019	0,05	5 593
TAIPEI chinois		0,35	39 148
Tunisie	0,030	0,05	5 593
Ukraine	0,087	0,11	12 304
Viet Nam	0,033	0,05	5 593
Zambie	0,004	0,05	5 593
Zimbabwe	0,003	0,05	5 593
Totaux		2,50	279 641

19. — 2011 BIPM PENSION AND PROVIDENT FUND FINANCIAL STATEMENTS

INDEPENDENT AUDITOR'S REPORT

Pension and Provident Fund of the International Bureau of Weights and Measures

Registered office:
Pavillon de Breteuil
F-92312 Sèvres cedex

Independent Auditors' Report on 2011 financial statements

Period ended December 31st, 2011

To the members of the International Committee for Weights and Measures,

In accordance with the engagement entrusted to us by the International Committee of Weights and Measures (CIPM), we hereby report to you on the financial statements of the Pension and Provident Fund of the International Bureau of Weights and Measures as of and for the period ended December 31st, 2011.

We have audited the accompanying financial statements of the Pension and Provident Fund of the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) as of and for the period ending December 31st, 2011, which comprise

- The statement of financial position,
- The statement of financial performance,
- The statement of changes in net assets,
- Cash flow statement for the year then ended, and
- Notes to the financial statements.

Management's Responsibility for the Financial Statements

The management of the Pension and Provident Fund of the BIPM is responsible for the preparation and fair presentation of these financial statements. This responsibility includes: the design, implementation and follow-up of an internal control as management determines it necessary to enable the preparation of financial statements that are free from material misstatement, whether due to fraud or error, as well as reasonable accounting estimates under the circumstances. These financial statements have been prepared in accordance with International Public Sector Accounting Standards (IPSAS).

Auditors' Responsibility

Our responsibility is to express an opinion on these financial statements based on our audit. We conducted our audit in accordance with International Standards on Auditing. Those standards require that we comply with ethical requirements and plan and perform the audit to obtain reasonable assurance about whether the financial statements are free from material misstatement.

An audit involves performing procedures to obtain audit evidence about the amounts and disclosures in the financial statements. The procedures selected depend on our judgment, including the assessment of the risks of material misstatement of the financial statements, whether due to fraud or error. In making those risk assessments, we consider internal control relevant to the entity's preparation and fair presentation of the financial statements in order to design audit procedures that are appropriate in the circumstances, but not for the purpose of expressing an opinion on the effectiveness of the entity's internal control. An audit also includes evaluating the appropriateness of accounting policies used and the reasonableness of accounting estimates made by management, as well as evaluating the overall presentation of the financial statements.

We believe that the audit evidence we have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for our audit opinion.

Opinion

Based on our works, we express the following qualifying matter:

- The cash flow statement of the Pension and Provident Fund of the BIPM as of December 31st, 2010 is not available.

In our opinion, except for the effect of the matter described above, the financial statements give a true and fair view of the financial position of the Pension and Provident Fund of the BIPM as of and for the period ended December 31st, 2011, and of its financial performance, its changes in net asset for the year then ended in accordance with International Public Sector Accounting Standards.

Without additionally qualifying our opinion, we draw your attention to the following matters:

- The funding of the BIPM do not balance the Pension and Provident Fund engagements. The coverage of these engagements depends on an asset/liability management and the guarantee of the State Members;
- The mortality table used in the calculation of the retirement benefits was changed in 2011 as mentioned in the note 8 “Pension provision” of the notes to the financial statements.

Paris La Défense, June 1st, 2012

KPMG Audit
A division of KPMG S.A.

Baudouin Griton
Partner

STATEMENT OF FINANCIAL POSITION

(in thousands of Euros)	Notes	31 December 2011	31 December 2010
Assets			
Plan assets	9	12 973	12 890
Other receivables	10	73	5 939
Cash and cash equivalent	9	1 087	211
Total Assets		14 133	19 040
Net Assets			
Net result for the period		(847)	(4 182)
Other reserves		(57 505)	(53 323)
Net Assets		(58 352)	(57 505)
Liabilities			
Present value of retirement vested benefits	8	66 996	69 131
Present value of retirement non-vested benefits	8	5 489	2 140
Other debtors	11	0	5 274
Total Liabilities		72 485	76 545

STATEMENT OF FINANCIAL PERFORMANCE

(in thousands of Euros)	Notes	2011	2010
Operating revenue			
Contributions from Member States	5	2 270	2 338
Contributions from BIPM staff members	6	475	481
Investment income	9	433	432
Other operating income	12	83	300
Total operating revenue		3 261	3 551
Operating expenses			
Pensions	7	2 790	2 664
Change in pension provision	8	1 214	5 061
Other operating expenses	13	82	8
Total operating expenses		4 086	7 733
Result from operating activities		(825)	(4 182)
 Financial expenses	 14	 22	 0
Result from ordinary activities		(847)	(4 182)
Net result for the period		(847)	(4 182)

STATEMENT OF CHANGES IN NET ASSETS

(in thousands of Euros)	Net result for the period	Other reserves
Balance at 1 January 2010	1 062	(54 385)
Allocation of prior period net result	(1 062)	1 062
Net result for the period	(4 182)	
Balance at 31 December 2010	(4 182)	(53 323)
Allocation of prior period net result	4 182	(4 182)
Net result for the period	(847)	
Balance at 31 December 2011	(847)	(57 505)

CASH FLOW STATEMENT

(in thousands of Euros)	Notes	2011
Cash flows from operating activities		
Contributions from Member States		6 833
Contributions from BIPM staff members		1 376
Pensions		(8 146)
Financial payments		(22)
Other operating expenses		(26)
Total cash flows from operating activities		15
 Cash flows from investing activities		
Investment income		861
Total cash flows from investing activities		861
 Cash flows from financing activities		
		0
Total cash flows from financing activities		0
 Net increase / (decrease) in cash and cash equivalent		876
Cash and cash equivalent at beginning of period		211
Cash and cash equivalent at end of period	9	1 087

NOTES TO THE FINANCIAL STATEMENTS

Note 1 General information

The BIPM Pension and Provident Fund was established, in 1901, by the Third General Conference on Weights and Measures (CGPM) for the staff of the International Bureau of Weights and Measures (BIPM); responsibility for its administration was entrusted, by the Tenth General Conference on Weights and Measures, to the International Committee for Weights and Measures (CIPM).

The purpose of the BIPM Pension and Provident Fund is the payment to BIPM staff members of pensions, allowances, indemnities or any other benefits payable under the Rules of the BIPM Pension and Provident Fund, to the exclusion of any other payment.

BIPM

The International Bureau of Weight and Measures (BIPM) is an intergovernmental organization, whose mission is world-wide uniformity of measurement. Such uniformity supports in particular, international commerce and trade, monitoring of climate change and the environment, human health and safety, medicine, food, and scientific research and development. The BIPM serves this mission by operating scientific laboratories at Sèvres, France, and by collaborating with and coordinating activities in the National Metrology Institutes (NMIs) of Member States. The BIPM maintains facilities in the areas of mass, time, electricity, ionizing radiation, and chemistry, and provides metrological comparisons and calibrations in these areas to NMIs to ensure traceability of measurements to the International System of Units (SI). The BIPM was established in 1875.

The Metre Convention is the constituent instrument of the BIPM. The Metre Convention is a treaty concerned with matters of world metrology, in particular the use of a uniform system of units of measurement and the equivalence of national measurement standards. As at 31 December 2011, the BIPM has 55 Member States for which it provides a permanent organizational structure to act in common accord on all matters relating to units of measurement.

CGPM

The General Conference on Weights and Measures (CGPM) is the plenary organ of the BIPM and is formed by the delegates of all the Member States. It meets at least once every six years, in general once every four years, to discuss the state of the International System of Units (known as the SI) and plan its evolution to meet the world's future technological, scientific and commercial needs. The CGPM also adopts Resolutions that address the most important needs of international metrology, thus setting a path for the evolution of the science of metrology. It receives the Report of the International Committee for Weights and Measures (CIPM) on work accomplished and proceeds by secret ballot to the renewal of half of the CIPM.

CIPM

The CIPM is the organ which exerts the exclusive direction and supervision of the BIPM and is made up of 18 individually elected members, each of a different nationality. The CIPM meets every year and directs all metrological work that the Member States have decided to carry out in common, provides for cooperation between experts on metrology matters and coordinates the results of their work, and draws up the detailed regulations for the BIPM and the work of the BIPM. It approves the text of the *Convocation* of the CGPM and of

the *Programme of Work* to be submitted for the approval of the CGPM; it reports on the work accomplished to the CGPM; it submits to the Member States, through the bureau of the CIPM, the *Annual Report on the financial and administrative situation of the BIPM*; it draws up, based on a proposal from the Director, the annual budget; it approves the annual financial statements and the administrative and financial regulations; and it supervises the management of the BIPM Pension and Provident Fund.

Administration of the BIPM Pension and Provident Fund

Investment policy

The CIPM is responsible for formulating the investment policy relating to the assets of the BIPM Pension and Provident Fund.

Investments

The Director is responsible, within the framework of the guidelines adopted by the CIPM, for supervising the financial investment of the resources allocated to the BIPM Pension and Provident Fund; to this end, he may take any steps to ensure the implementation of the said guidelines.

Annual Report

Every year, as part of the approval of the BIPM accounts, the Director shall submit to the CIPM details of the investments made and of the financial situation of the Pension and Provident Fund.

Resources of the BIPM Pension and Provident Fund

Guarantee by Member States

The Member States of the BIPM jointly guarantee the payment of the pensions, allowances, indemnities or any other benefits payable under the Rules of the BIPM Pension and Provident Fund. In the event of transformation or dissolution of the BIPM, the Member States shall take the necessary measures to ensure uninterrupted payment of the pensions, allowances, indemnities or any other benefits payable under these Rules, until the cessation of entitlement of the last beneficiary.

Contributions

The BIPM Pension and Provident Fund's resources comprise:

- a mandatory contribution equal to 10 % deducted each month from the gross salary paid to serving BIPM staff members, including those benefiting from BIPM accommodation, and from the invalidity allowances of staff members with invalid status;
- the contributions from Member States, voted by virtue of the dotation and allocated by the CIPM when adopting the annual budgets of the BIPM; and
- the interest on such contributions, accruing from the investment of the BIPM Pension and Provident Fund's financial assets.

The purpose of the contributions from staff members and Member States is to maintain the long-term actuarial balance of the BIPM Pension and Provident Fund.

The staff members' contribution rate is adjustable every five years, on the basis of an actuarial study commissioned by the Director.

Minimum service requirement to be entitled to a retirement pension

Any BIPM staff member, who has completed seven years of service, is entitled to a retirement pension.

A staff member who terminates his service before the normal retirement age may request that payment of his pension be:

- deferred until the first day of the month following that in which he reaches the normal retirement age; or
- paid early and immediately, provided that he is at least 50 years old for staff members recruited before 1 January 2010 or 55 years old for staff members recruited after 1 January 2010. In that case, the amount of the early retirement pension shall be reduced by reference to the age of the staff member when payment of his pension begins, as shown in the tables in the *REGULATIONS AND RULES OF THE BIPM PENSION AND PROVIDENT FUND*.

Leaving allowance

Any BIPM staff member, recruited before 1 January 2010, whose service with the BIPM terminates and who is not entitled to a retirement pension is entitled, at the end of his appointment, to payment of a leaving allowance equal to 3 times the amount deducted from his gross salary in respect of his contribution to the BIPM Pension and Provident Fund throughout his years of service, together with interest at the rate of 4 % per annum.

Any BIPM staff member, recruited after 1 January 2010, whose service with the BIPM terminates and who is not entitled to a retirement pension is entitled, at the end of his appointment, to payment of a leaving allowance equal to 2.25 times the amount in *points* deducted from his gross salary in respect of his contribution to the BIPM Pension and Provident Fund throughout his years of service, these *points* being converted into Euros at the rate used for the salary statements of serving staff as at the date on which the staff member's service terminates.

Note 2 Adoption of the new Accounting Standards

At its 2009 meeting, the CIPM decided that the BIPM Pension and Provident Fund accounting system would move from a cash accounting system to an accrual accounting system and that the new accounting rules and policies would be implemented starting with the financial statements for 2010.

The CIPM decided to change the BIPM Pension and Provident Fund accounting system to IPSAS (International Public Sector Accounting Standards, designed to apply to the general purpose financial statements of public sector entities) to increase the effectiveness and efficiency of the BIPM Pension and Provident Fund financial management and to reinforce accountability and transparency.

The IPSAS adopted for the 2011 financial statements are:

- All standards effective for periods beginning on 1 January 2010 (even those which are not applicable to the activities of the BIPM Pension and Provident Fund and therefore without impact on the financial statements), i.e.:

IPSAS 1—Presentation of Financial Statements (01/11)*

IPSAS 2—Cash Flow Statements (01/11)
IPSAS 3—Accounting Policies, Changes in Accounting Estimates and Errors (01/11)
IPSAS 4—The Effects of Changes in Foreign Exchange Rates (04/08)
IPSAS 5—Borrowing Costs (05/00)
IPSAS 6—Consolidated and Separate Financial Statements (12/06)
IPSAS 7—Investments in Associates (01/11)
IPSAS 8—Interests in Joint Ventures (12/06)
IPSAS 9—Revenue from Exchange Transactions (01/11)
IPSAS 10—Financial Reporting in Hyperinflationary Economies (01/11)
IPSAS 11—Construction Contracts (07/01)
IPSAS 12—Inventories (01/11)
IPSAS 13—Leases (01/11)
IPSAS 14—Events after the Reporting Date (12/06)
IPSAS 15—Financial Instruments: Disclosure and Presentation (12/01)
IPSAS 16—Investment Property (12/06)
IPSAS 17—Property, Plant, and Equipment (12/06)
IPSAS 18—Segment Reporting (01/11)
IPSAS 19—Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets (10/02)
IPSAS 20—Related Party Disclosures (01/11)
IPSAS 21—Impairment of Non-Cash-Generating Assets (01/11)
IPSAS 22—Disclosure of Information about the General Government Sector (12/06)
IPSAS 23—Revenue from Non-Exchange Transactions (Taxes and Transfers) (12/06)
IPSAS 24—Presentation of Budget Information in Financial Statements (12/06)
IPSAS 25—Employee Benefits (01/11)
IPSAS 26—Impairment of Cash-Generating Assets (01/11)
IPSAS 27—Agriculture (12/09)

- As well as:

IPSAS 31—Intangible Assets (01/10) and IPSAS 32 – Service Concession Arrangements (10/11) which have been anticipated.

The following standards, replacing IPSAS 15 for financial instruments and applying to annual financial statements covering periods beginning on or after 1 January 2013, have not been anticipated:

IPSAS 28—Financial Instruments: Presentation (01/10)
IPSAS 29—Financial Instruments: Recognition and Measurement (01/10)
IPSAS 30—Financial Instruments: Disclosures (01/10)

Since no specific IPSAS exists for pensions funds, IAS 26 – Accounting and Reporting by Retirement Benefit Plans (01/87 – reformatted in 1994) has been applied, except for provisions relating to financial instruments in the scope of IPSAS 15.

A number of IPSASs were amended in January 2011 as a result of the ‘IPSASB Improvements 2010 project’ as a result of changes made by the *International Accounting Standards Board* (IASB) to various IFRSs and the *International Public Sector Accounting Standards Board* (IPSASB)’s general review of existing IPSASs. The amendments effective for financial statements covering periods beginning on or after 1 January 2011 have no impact on the accounting policies applied by the BIPM Pension and Provident Fund and no impact on the financial information. Amendments applying to financial statements covering periods beginning on or after 1 January 2012 have not been anticipated.

* The date of approval and publication of the version of IPSAS applied is in brackets.

Note 3 Significant accounting policies

Basis of accounting

The financial statements have been prepared in accordance with International Public Sector Accounting Standards (IPSASs) issued by the IPSASB, based on *International Accounting Standards* (IASs) and *International Financial Reporting Standards* (IFRSs) issued by the International Accounting Standards Board (IASB).

When the IPSASs do not include any specific standard, IFRSs and IASs are applied.

The financial statements have been prepared on a going-concern basis and the accounting policies have been applied consistently throughout the period. The financial statements have been prepared on the historical cost basis, except for actuarial present value of retirement benefits which has been valued using the Projected Unit Credit Method.

Financial statements have been prepared in accordance with the Regulations and Rules of the BIPM Pension and Provident Fund revised by a decision of the CIPM on 16 October 2009 and which entered into force on 1 January 2010.

Due to the administrative autonomy of the BIPM Pension and Provident Fund, a specific bank account for the BIPM Pension and Provident Fund, separate from the BIPM bank account, was opened in December 2010. Therefore no cash flows occurred during 2010, except the transfer of the BIPM Pension and Provident Fund financial assets from the BIPM bank account to the BIPM Pension and Provident Fund bank account in December 2010. Therefore the Cash flow statement has not been prepared for 2010, since no cash flow was incurred during this period.

Since all transactions of the BIPM Pension Fund and Provident have been paid by the BIPM in 2009 and 2010, their amounts are included in Other debtors at 31 December 2010.

Since contributions from BIPM staff members as well as contributions from Member States due to the BIPM Pension Fund and Provident were kept by the BIPM in 2009 and 2010, their amounts are included in Other receivables at 31 December 2010.

The main accounting policies adopted are set out below.

Functional and presentation currency

The unit of account of the BIPM Pension and Provident Fund is the Euro. Therefore, the BIPM Pension and Provident Fund financial statements are prepared in Euros and presented in thousands of Euros.

Foreign currencies

Foreign currency transactions are recorded at the exchange rate prevailing on the date of the transactions.

Assets and liabilities that are denominated in foreign currencies are converted into Euros at the exchange rate prevailing on the date of the Statement of financial position.

At each reporting date, monetary assets and liabilities that are denominated in foreign currencies are converted at the rates prevailing on the reporting date. Both realized and unrealized gains and losses resulting from the settlement of such transactions and from the conversion at the reporting date of assets and liabilities denominated in foreign currencies are recognized in the Statement of financial performance in Other operating income or in Other operating expenses.

Plan assets

Plan assets include bonds and mutual investment funds invested in shares and bonds. They are valued on the face of the financial statements at their nominal value. Their fair value at the end of each period presented is disclosed in the notes to the financial statements.

The BIPM Pension and Provident Fund policy concerning management of plan assets is oriented for the long term. Plan assets are not impaired when some plan assets face a temporary decline in value, since there are enough cash flows and other financial assets whose value has not declined below their carrying amount, to be able to pay pensions and allowances specified under the Rules of the BIPM Pension and Provident Fund. In the event of this happening, the BIPM Pension and Provident Fund owns, on the one hand liquid financial assets, and on the other hand assets whose value has not declined below their carrying amount, which would be sold without being forced to sell plan assets facing a temporary decline in value.

Cash and cash equivalent

Cash and cash equivalent consists of cash in the bank, highly liquid investments and cash equivalents which are not subject to significant changes in value and with an original maturity date of generally less than 3 months from the time of purchase. Cash equivalents are valued on the face of the financial statements at their nominal value. Their fair value at the end of each period presented is disclosed in the notes to the financial statements.

Financial risks

The BIPM Pension and Provident Fund is exposed to a variety of financial risks, including liquidity and credit risks. The BIPM Pension and Provident Fund does not use derivative financial instruments to hedge risk exposures.

• Liquidity risk

The BIPM Pension and Provident Fund has not negotiated bank credit facilities in the event of liquidity requirements.

- Credit risk

BIPM Pension and Provident Fund Credit risk represents the risk of default of payment of contributions from Member States and BIPM staff members, such payments being made through the BIPM. Therefore Credit risk is associated with the risk of default of payment by the BIPM.

Provisions

Provisions are recognized when the BIPM Pension and Provident Fund has a present obligation as a result of a past event, and it is probable that the BIPM Pension and Provident Fund will be required to settle that obligation. Provisions are measured at best estimate of the expenditure required to settle the obligation at the date of the Statement of financial position.

Retirement benefits

The BIPM Pension and Provident Fund is a defined-benefit scheme. The *REGULATIONS AND RULES OF THE BIPM PENSION AND PROVIDENT FUND* were revised by decision of the CIPM on 16 October 2009 and entered into force on 1 January 2010. There are two Rules, the Rules applicable to staff recruited before 1 January 2010, and the Rules applicable to staff recruited after 1 January 2010.

In 2008, the BIPM Pension and Provident Fund reviewed its main financial actuarial assumptions. All demographic assumptions are reviewed at least every 5 years and the last review was in 2008.

An actuarial valuation of the pension provision is performed at the reporting date to measure the employee benefits obligation towards the BIPM staff members using the Projected Unit Credit Method. The Projected Unit Credit Method sees each period of service as giving rise to an additional unit of benefit entitlement and measures each unit separately to build up the final obligation.

Any BIPM staff member, who has completed seven years of service, shall be entitled to a retirement pension. The amount of the retirement pension depends on the number of years of service with the BIPM since the date of appointment and during which the staff member contributed to the Pension and Provident Fund, the maximum number of years being 35.

For staff members recruited before 1 January 2010:

Payment of a retirement pension may be requested, save in the case of early retirement, on the first day of the month following the staff member's:

- 63rd birthday, if he is aged 45 years or less on 1 January 2010;
- 62nd birthday, if he is over 45 but not more than 50 years of age on 1 January 2010;
- 61st birthday, if he is over 50 but not more than 55 years of age on 1 January 2010;
- 60th birthday, if he is over 55 years of age on 1 January 2010.

The annual amount, in *points*, of the retirement pension shall be equal to:

$N \times 0.02 \times S \times 1.085$.

N: the number of years of service with the BIPM since the date of appointment and during which the staff member contributed to the Pension and Provident Fund, the maximum number of years being 35.

S: the annual gross salary in *points* corresponding to the grade and step held by the staff member for at least six months prior to his termination of service or, where appropriate, to his highest grade and step held for at least six months in his career with the BIPM.

For staff members recruited after 1 January 2010:

Payment of a retirement pension may be requested, save in the case of early retirement, on the first day of the month following the staff member's 65th birthday.

The annual amount, in *points*, of the retirement pension shall be equal to:

$N \times 0.019 \times S \times 1.085$.

N: the number of years of service with the BIPM since the date of appointment and during which the staff member contributed to the BIPM Pension and Provident Fund, the maximum number of years being 35.

S: the average annual gross salary in *points* corresponding to the grades and steps held by the staff member for the last 36 months prior to his termination of service or, where appropriate, to the highest grades and steps held in his career with the BIPM over 36 months.

Borrowings

The BIPM Pension and Provident Fund does not have any borrowings. If the CIPM decided the use of borrowings, borrowing costs would be recognized as expenses when incurred.

Note 4 Estimates and judgments

Estimates

The preparation of financial statements in conformity with IPSAS recognition and measurement principles requires the use of estimates and assumptions that affect the reported amounts of assets and liabilities and of revenue and expenses.

Such estimates are prepared on the assumption of going concern, and are established based on currently available information.

Changes in facts and circumstances may result in revised estimates, and actual results could differ from the estimates. Revisions to accounting estimates are recognized in the period in which the estimate is revised, if the estimate affects only that period, or in the period of the revision and future periods, if the revision affects both current and future periods.

The measurement of some assets and liabilities in the preparation of these financial statements include assumptions made, particularly on provisions for pension benefits, either on the face or in the notes of the financial statements. The actuarial techniques used to assess the value of the defined-benefit scheme involve financial assumptions, such as discount rate, rate of return on assets, and demographic assumptions, such as

mortality tables, employee turnover rate etc. Every year, the BIPM Pension and Provident Fund uses the assistance of an external independent actuary in the assessment of these assumptions.

Judgments

The accounting for certain provisions, certain assets, liabilities and contingent liabilities at the date of the financial statements is judgmental. The items subject to judgment are detailed in the corresponding disclosures.

Note 5 Contributions from Member States

The BIPM contribution to the BIPM Pension and Provident Fund amounts to 2 338 thousand Euros in 2010 and 2 270 thousand Euros in 2011.

Note 6 Contributions from BIPM staff members

The mandatory contribution, equal to 10 % in 2010 and in 2011, deducted each month from the gross salary paid to BIPM serving staff members and from the invalidity allowances of BIPM staff members with invalid status, amounts to 481 thousand Euros in 2010 and 475 thousand Euros in 2011.

They relate to the following number of BIPM staff:

	31 December 2011	31 December 2010
Serving staff members and staff members with invalid status (service > 7 years)	51	48
Serving staff members and staff members with invalid status (service < 7 years)	26	31
Total number of staff	77	79

Note 7 Pensions

Pensions served amount to 2 664 thousand Euros in 2010 and 2 790 thousand Euros in 2011.

A breakdown of the number of pensions served is as follows:

	31 December 2011	31 December 2010
Retirement pensions	52	52
Reversion pensions	7	6
Orphans' pensions	4	4
Invalidity allowances	2	2
Total number of pensions served	65	64

Note 8 Pension provision

	31 December 2011	31 December 2011 (pro forma)	31 December 2010
(in thousands of Euros)			
<i>In the Statement of financial position</i>			
Present value of vested retirement benefits for served pensions	40 895	43 450	40 558
Present value of vested retirement benefits for active staff members (service > 7 years)	26 101	27 752	28 573
Present value of vested retirement benefits	66 996	71 202	69 131
Present value of unvested retirement benefits (service < 7 years)	5 489	6 650	2 140
Pension provision	72 485	77 852	71 271
<i>In the Statement of financial performance</i>			
Service cost	2 026	2 026	2 026
Interest costs	2 834	2 834	2 648
Benefits paid	(2 872)	(2 872)	(4 410)
Actuarial (Gains) losses	(774)	4 593	4 797
Change in pension provision	1 214	6 581	5 061
<i>Main actuarial assumptions</i>			
- <i>Economic assumptions</i>			
Inflation	2 %	2 %	2 %
Discount rate	3.7 %	3.7 %	4 %
Annual salary increase	2 %	2 %	2 %
Contribution rate (in % of salaries)	56 %	56 %	56 %
- <i>Demographic assumptions</i>			
Assumed mortality rate of pensioners (Assumption no death in service)	ICSLT 2008	TG05	TG05
Turnover	Not taken into account	Not taken into account	Not taken into account
Invalidity	Not taken into account	Not taken into account	Not taken into account
Retirement age	Full rate pension apart from exceptional cases	Full rate pension apart from exceptional cases	Full rate pension apart from exceptional cases
Spouse or partner's age	Age specified by the BIPM	Age specified by the BIPM	Age specified by the BIPM
- <i>Technical assumptions</i>			
Pension increase	Equal to <i>point</i> increase	Equal to <i>point</i> increase	Equal to <i>point</i> increase
Pension payment frequency	At the end of each month	At the end of each month	At the end of each month
Reversion pension	60 % to the spouse or partner	60 % to the spouse or partner	60 % to the spouse or partner

The mortality table used was changed in 2011. It is henceforth the mortality table for international civil servants based in Europe, called ICSLT 2008. This is a prospective mortality table, meaning that it takes into account the probable longer life expectancy in the future. Previous valuations in 2009 and 2010 were performed using the French regulatory mortality table, the TG05 table. The impact of this change in mortality table has been valued

and presented above in the column “31 December 2011 (pro forma)”, where values have been calculated using the TG05 mortality table. The impact of this change is an actuarial gain of 5 739 thousand Euros.

Service cost corresponds to the rights to benefits acquired during the financial period, i.e. the unit of credit acquired by BIPM staff members during the financial period.

Interest cost is interests accrued during the year on pension provision at the end of the year depending on the discount rate assumption.

Benefits paid are pensions paid during the year.

Actuarial gains or losses equal the difference calculated to balance the account depending on the pension liability at the end of the year.

Discount rate

Discount rate assumption has a significant impact on the amounts recognized in the Statement of financial performance and in the Statement of financial position.

- At 31 December 2011:

For active BIPM staff members and pensioners, the following table represents the results for different discount rate assumptions at 31 December 2011:

(in thousands of Euros)	Liabilities for active staff members	Liabilities for pensioners	Total	Service cost
Discount rate at 3.45 % (1.42 % net of inflation)	33 462	41 908	75 371	2 550
Discount rate at 3.70 % (1.67 % net of inflation)	31 590	40 895	72 485	2 385
Discount rate at 3.95 % (1.91 % net of inflation)	29 857	39 924	69 781	2 233

- At 31 December 2010:

For active BIPM staff members, the following table represents the results for different discount rate assumptions at 31 December 2010:

(in thousands of Euros)	Present value of future benefits	Actuarial debt	Normal expense
Discount rate at 3.75 % (1.72 % net of inflation)	70 165	32 591	2 395
Discount rate at 4 % (1.96 % net of inflation)	64 700	30 713	2 225
Discount rate at 4.25 % (2.21 % net of inflation)	60 221	28 937	2 067

For pensioners, the pension capital is 40 558 thousand Euros assuming a discount rate at 4 % at 31 December 2010.

A change in this value would result in a pension cost of 41 632 thousand Euros assuming a discount rate at 3.75 % and 39 489 thousand Euros assuming a discount rate at 4.25 % at 31 December 2010.

Note 9 Plan assets, cash and cash equivalent, investment income

A breakdown of carrying value of Cash and cash equivalent is as follows:

(in thousands of Euros)	Total 31 December 2011	Total 31 December 2010
Cash	3	26
Cash equivalent	1 084	185
Total	1 087	211

A breakdown of fair value of Cash and cash equivalent is as follows:

(in thousands of Euros)	Total 31 December 2011	Total 31 December 2010
Cash	3	26
Cash equivalent	1 085	185
Total	1 088	211

A breakdown of carrying value of Plan assets is as follows:

(in thousands of Euros)	Total 31 December 2011	Total 31 December 2010
<i>Mutual investment funds (shares)</i>		
- Europe	2 177	2 177
- United States of America	259	254
- Japan	608	608
- Asia other than Japan	114	114
- Others	117	113
<i>Total Mutual investment funds (shares)</i>	3 275	3 266
<i>Mutual investment funds (bonds)</i>		
- Europe high yield	250	250
<i>Total Mutual investment funds (bonds)</i>	250	250
<i>Bonds</i>		
- Europe Euro zone including:	5 866	5 866
- OAT 2009-2019, 4.25 %	850	850
- OAT 2029, 3.4 % indexed	825	825
- Europe outside Euro zone	1 383	1 362
- United States of America	1 518	1 471
- Canada (Canada 2003-2013, 9 %)	681	675
<i>Total Bonds</i>	9 448	9 374
Total	12 973	12 890

A breakdown of fair value of Plan assets is as follows:

(in thousands of Euros)	Total 31 December 2011	Total 31 December 2010
<i>Mutual investment funds (shares)</i>		
- Europe	1 828	2 118
- United States of America	282	266
- Japan	440	499
- Asia other than Japan	189	238
- Others	70	94
<i>Total Mutual investment funds (shares)</i>	2 809	3 215
<i>Mutual investment funds (bonds)</i>		
- Europe high yield	325	331
<i>Total Mutual investment funds (bonds)</i>	325	331
<i>Bonds</i>		
- Europe Euro zone including:	6 627	5 856
- OAT 2009-2019, 4.25 %	959	944
- OAT 2029, 3.4 % indexed	1 260	1 276
- Europe outside Euro zone	1 600	2 163
- United States of America	1 757	1 899
- Canada (Canada 2003-2013, 9 %)	727	734
<i>Total Bonds</i>	10 711	10 652
Total	13 845	14 198

A breakdown of the portfolio invested in bonds in currencies other than Euro is as follows:

(in thousands of Euros)	Total 31 December 2011	Total 31 December 2010
USD	1 965	2 315
GBP	444	444
CAD	900	900
NOK	6 600	6 600

A breakdown of the portfolio invested in bonds according to the duration is as follows:

	Total 31 December 2011	Total 31 December 2010
(in thousands of Euros)	10 711	10 652
1-3 years	30.08 %	20.29 %
4-5 years	13.84 %	16.92 %
6-7 years	31.82 %	30.26 %
8-10 years	12.50 %	20.55 %
> 10 years	11.76 %	11.98 %
Total	100.00%	100.00%

Investment income relate to income (interest, coupons, dividends) from the following:

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
Mutual investment funds (shares)	3	6
Bonds	424	426
Cash equivalent	6	-
Cash	-	-
Total Investment income	433	432

Note 10 Other receivables

A breakdown of Other receivables outstanding at the end of the period is as follows:

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Contributions from Member States	0	4 605
Contributions from BIPM staff members	0	901
Other transactions with the BIPM	59	0
VAT on purchases	2	0
Interest receivables	0	428
Income receivables	12	5
Total Other receivables	73	5 939

Contributions from Member States represent amounts voted by virtue of the dotation of the BIPM, and allocated to the BIPM Pension and Provident Fund by the CIPM when adopting the 2009 and 2010 annual budgets of the BIPM. They were paid by the BIPM to the BIPM Pension and Provident Fund in 2011.

Contributions from BIPM staff members represent amounts deducted each month from the gross salary paid to BIPM serving staff members and from the invalidity allowances of the BIPM staff members with invalid status.

Note 11 Other debtors

A breakdown of Other debtors, outstanding at the end of the period is as follows:

(in thousands of Euros)	31 December 2011	31 December 2010
Transactions with the BIPM	0	5 274
Total Other debtors	0	5 274

The Transactions with the BIPM in 2010 correspond to pensions paid by the BIPM for the 2009 and 2010 periods as well as leaving allowance and capital payment paid to a serving staff member recruited before 1 January 2010 in the event of death of his spouse or partner. Since these benefits are expenses of the BIPM Pension and Provident Fund, they were reimbursed to the BIPM by the BIPM Pension and Provident Fund in 2011.

Note 12 Other operating income

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
Foreign currency conversion gains	83	274
Inward transfer of pension rights	0	26
Total Other operating income	83	300

Inward transfer of pension rights represents the amounts corresponding to the retirement pension rights of a staff member who enters the service of the BIPM after leaving the service of a government administration, a national or international organization or a firm, accrued under the pension scheme to which he was previously affiliated in so far as that scheme allows such a transfer.

Note 13 Other operating expenses

A breakdown of other operating expenses is as follows:

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
Foreign currency conversion loss	0	1
Other operating expenses	82	7
Total Other operating expenses	82	8

Other operating expenses represent the leaving allowance paid, at the end of their appointment, to staff members whose service with the BIPM terminated in 2010 and 2011 and who were not entitled to a retirement pension as well as capital payment paid in 2011 to a serving staff member recruited before 1 January 2010 whose spouse died.

Note 14 Financial expenses

(in thousands of Euros)	12 months ended 31 December 2011	12 months ended 31 December 2010
Bank charge	22	0

Financial expenses are costs charged by banks. Since the bank account for the BIPM Pension and Provident Fund was opened in December 2010, no financial expenses occurred during 2010.

20. — LIST OF ACRONYMS AND INITIALISMS USED IN THE PRESENT VOLUME

AFRIMETS	Inter-Africa Metrology System
AIC	ILAC Accreditation Issues Committee
APMP	Asia Pacific Metrology Programme
BIML	International Bureau of Legal Metrology/ <i>Bureau International de Métrologie Légale</i>
BIPM	International Bureau of Weights and Measures/ <i>Bureau International des Poids et Mesures</i>
BMM	Bureau of Metrology, Podgorica (Montenegro)
CC	Consultative Committee
CCEM	Consultative Committee for Electricity and Magnetism/ <i>Comité Consultatif d'Électricité et Magnétisme</i>
CCM	Consultative Committee for Mass and Related Quantities/ <i>Comité Consultatif pour la Masse et les Grandeurs Apparentées</i>
CCQM	Consultative Committee for Amount of Substance/ <i>Comité Consultatif pour la Quantité de Matière</i>
CCRI	Consultative Committee for Ionizing Radiation/ <i>Comité Consultatif des Rayonnements Ionisants</i>
CCT	Consultative Committee for Thermometry/ <i>Comité Consultatif de Thermométrie</i>
CCTF	Consultative Committee for Time and Frequency/ <i>Comité Consultatif du Temps et des Fréquences</i>
CCU	Consultative Committee for Units/ <i>Comité Consultatif des Unités</i>
CGPM	General Conference on Weights and Measures/ <i>Conférence Générale des Poids et Mesures</i>
CGU	Cash Generating Unit
CIE	International Commission on Illumination/ <i>Commission Internationale de l'Eclairage</i>
CIEMAT	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, Madrid (Spain)
CIML	International Committee for Legal Metrology/ <i>Comité International de Métrologie Légale</i>
CIPM	International Committee for Weights and Measures/ <i>Comité International des Poids et Mesures</i>
CIPM MRA	CIPM Mutual Recognition Arrangement
CMC	Calibration and Measurement Capabilities
CODATA	Committee on Data for Science and Technology
COOMET	Euro-Asian Cooperation of National Metrological Institutions
DI	Designated Institute
EURAMET	European Association of National Metrology Institutes
GAWG	CCQM Working Group on Gas Analysis
Ge(Li)	Germanium-Lithium
GLONASS	Global Navigation Satellite System
GNSS	Global Navigation Satellite Service
GPS	Global Positioning System
GUM	Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement
HCHO	Formaldehyde
HPGe	High-Purity Germanium Spectrometer
HSMS	Health and Safety Management System

IAC	International Avogadro Coordination
IAEA	International Atomic Energy Agency
IAF	International Accreditation Forum
IASB	International Accounting Standards Board
ICRU	International Commission on Radiation Units and Measurements
IERS	International Earth Rotation and Reference Systems Service
IFCC	International Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine
IFRS	International Financial Reporting Standards
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation
IMBiH	Institute of Metrology of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo (Bosnia and Herzegovina)
ININ	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Mexico (Mexico)
IOPP	Institute of Physics Publishing
IPK	International prototype of the kilogram
IPSAS	International Public Sector Accounting Standard
IPSASB	International Public Sector Accounting Standards Board
IRA	Institut universitaire de radiophysique appliquée, Lausanne (Suisse)
ISO	International Organization for Standardization
ISO/CASCO	International Organization for Standardization, Committee on Conformity Assessment
ITU	International Telecommunication Union
JCGM	Joint Committee for Guides in Metrology
JCRB	Joint Committee of the Regional Metrology Organizations and the BIPM
JCTLM	Joint Committee for Traceability in Laboratory Medicine
JLG	Joint Liaison Group
JTG-RAP	Joint Working Group on the Review Assessment Process
KC	Key Comparison
KCDB	Key Comparison Database
KRISS	Korea Research Institute of Standards and Science, Daejeon (Republic of Korea)
Linac	Linear accelerator
LNE	<i>Laboratoire National de Métrologie et d'Essais</i> (France)
LNE-INM	Laboratoire national de métrologie et d'essais, Institut National de Métrologie, Paris (France)
LNE-LNHB	Laboratoire national de métrologie et d'essais, Laboratoire National Henri Becquerel, Gif-sur-Yvette (France)
METAS	Federal Office of Metrology, Wabern (Switzerland)
MoU	Memorandum of Understanding
MSB	Mauritius Standards Bureau, Moka (Mauritius)
NIMT	National Institute of Metrology (Thailand)
NIST	National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg MD (United States of America)
NMI	National Metrology Institute
NMIA	National Measurement Institute, Australia, Lindfield (Australie)
NML-BSTI	National Metrology Laboratory, Bangladesh Standards and Testing Institution, Dhaka (Bangladesh)
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation

NPL	National Physical Laboratory, Teddington (United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland)
NPSL	National Physical and Standards Laboratory, Islamabad (Pakistan)
NRC	National Research Council of Canada, Ottawa (Canada)
OAWG	CCQM Working Group on Organic Analysis
OIML	International Organization for Legal Metrology/ <i>Organisation Internationale de Métrologie Légale</i>
PPE	Property, Plant and Equipment
PTB	<i>Physikalisch-Technische Bundesanstalt</i> , Braunschweig and Berlin (Germany)
Pt-Ir	Platinum-Iridium
QHE	Quantum Hall Effect
QMS	Quality Management System
RMO	Regional Metrology Organization
RMTC	Radiation Metrology and Testing Centre (Latvia)
SASO	Saudi Standards, Metrology and Quality Organization, Riyadh (Saudi Arabia)
SI	International System of Units/ <i>Système international d'unités</i>
SIM	<i>Sistema Interamericano de Metrología</i> /Inter-American Metrology System
SIR	International Reference System for gamma-ray emitting radionuclides/ <i>Système International de Référence pour les mesures d'activité d'émetteurs de rayonnement gamma</i>
SIRTI	SIR Transfer Instrument
SNS	Superconductor-normal metal-superconductor
SPRT	Standard Platinum Resistance Thermometer
SRP	Standard Reference Photometer
TAI	International Atomic Time/ <i>Temps atomique international</i>
TC	Technical Committee
TDCR	Triple-to-double coincidence ratio technique
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization
UTC	Coordinated Universal Time/ <i>Temps universel coordonné</i>
UV	Ultraviolet
VIM	International Vocabulary of Metrology
WG	Working Group
WHO	World Health Organization
WMO	World Meteorological Organization
ZABS	Zambia Bureau of Standards

Pour le Comité international des poids et mesures (CIPM) :

Le Secrétaire

R. KAARLS

Zoeterwoude, Lindfield, 16 juin 2012.

Le Président

B. INGLIS

For the International Committee for Weights and Measures (CIPM):

The Secretary

R. KAARLS

Zoeterwoude, Lindfield, 16 June 2012.

The President

B. INGLIS
