

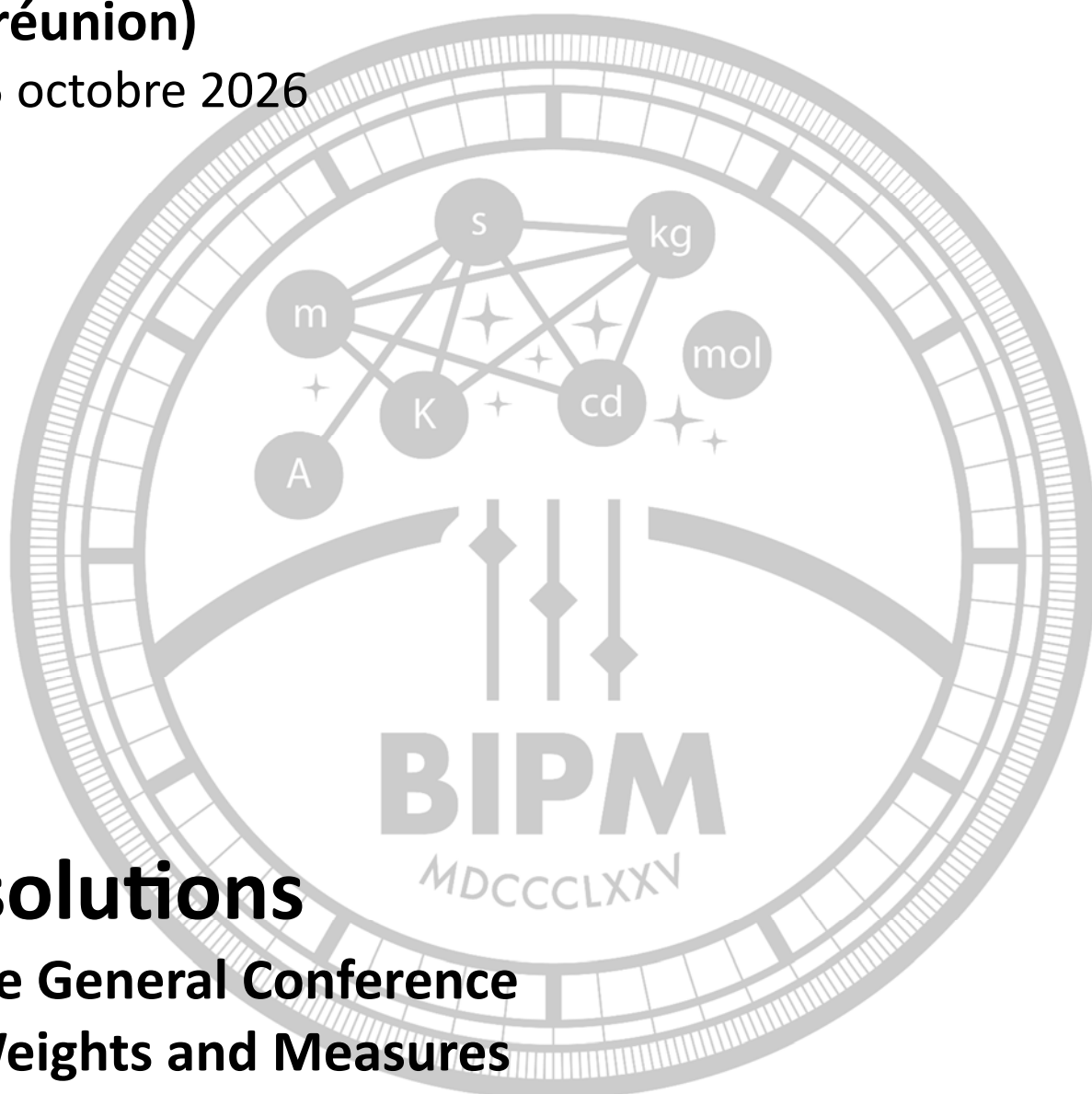


Résolutions

de la Conférence générale
des poids et mesures

(28^e réunion)

13-15 octobre 2026



Resolutions

of the General Conference
on Weights and Measures

(28th meeting)

13-15 October 2026

Les documents soumis à la Conférence générale des poids et mesures (CGPM) sont présentés en anglais (page 18) ainsi qu'en français (page 4).

Il n'en demeure pas moins que la version officielle, en particulier des Résolutions adoptées par la CGPM, est celle en langue française.

The documents presented to the General Conference on Weights and Measures (CGPM) are prepared in English (page 18) as well as French (page 4).

Please note, however, that the official version, particularly of the Resolutions voted by the CGPM, is the French one.

Pour contacter la directrice du BIPM / To contact the Director of the BIPM:

Dr Annette Koo
Pavillon de Breteuil
F-92312 Sèvres Cedex, France
annette.koo@bipm.org
+33 (0) 1 45 07 70 00
<https://www.bipm.org>

Édité par le BIPM / Published by the BIPM

Liste des résolutions

Résolution 1	Sur la dotation du Bureau international des poids et mesures pour les années 2028 à 2031	4
Résolution 2	Sur l'adhésion universelle à la Convention du Mètre.....	6
Résolution 3	Sur la poursuite de la transformation numérique du système métrologique mondial ...	8
Résolution 4	Sur la future définition de la seconde	10
Résolution 5	Sur les actions techniques requises pour assurer la continuité de l'UTC	12
Résolution 6	Sur la définition d'une échelle de temps de référence lunaire internationale et sa traçabilité à l'UTC.....	15
Résolution 7	Sur l'adoption du Règlement intérieur de la Conférence générale des poids et mesures ..	17

List of resolutions

Resolution 1	On the dotation of the International Bureau of Weights and Measures for the years 2028 to 2031	18
Resolution 2	On universal adherence to the Metre Convention	20
Resolution 3	On the further digital transformation of the global metrology system	22
Resolution 4	On the future definition of the second	24
Resolution 5	On the technical actions needed to ensure the continuity of UTC	26
Resolution 6	On the definition of an international lunar reference time scale and its traceability to UTC	29
Resolution 7	On the adoption of Rules of Procedure of the General Conference on Weights and Measures	31

Résolution 1

Sur la dotation du Bureau international des poids et mesures pour les années 2028 à 2031

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 28^e réunion,

considérant

- le rôle essentiel de la métrologie pour faciliter le commerce, garantir la sécurité alimentaire et l'accès à l'eau potable, développer et mettre en place des sources d'énergie durables, soutenir la compétitivité de l'industrie, répondre aux besoins en matière de santé humaine et services médicaux, et surveiller avec exactitude les variables du climat et de l'environnement,
- la reconnaissance du Bureau international des poids et mesures (BIPM) comme l'organisation intergouvernementale scientifique experte dans le domaine de la métrologie, qui s'assure du maintien des fondements techniques et de l'utilisation efficace des ressources disponibles par des efforts coordonnés à l'échelle mondiale,
- la Résolution 7 adoptée par la CGPM à sa 16^e réunion (1979) établissant le principe de détermination de la dotation de base,

notant

- l'importance et l'efficacité toujours actuelles du BIPM, comme cela a été confirmé lors des célébrations du 150^e anniversaire de l'Organisation,
- le fait que les technologies modernes et l'expansion du savoir ne cessent de créer des défis métrologiques multidisciplinaires,
- la nécessité croissante pour le BIPM de répondre à ces défis par la coordination des activités des États Membres et le développement de compétences spécifiques,
- le fait que le BIPM continue d'adopter les meilleures pratiques de gestion et d'améliorer l'efficacité de son fonctionnement,
- la situation financière mondiale actuelle et les contraintes financières auxquelles les États Membres sont soumis,

décide que

- la dotation annuelle du BIPM, telle que définie à l'article 6 (1921) du Règlement annexé à la Convention du Mètre, sera fixée de façon à ce qu'elle corresponde, pour les États Parties à la Convention du Mètre au moment de la 28^e réunion de la CGPM, à :

14 222 510 euros par an pour les années 2028, 2029, 2030 et 2031,

demande au CIPM

- de mettre en œuvre des mesures additionnelles de réduction des coûts et d'amélioration de l'efficacité et d'explorer des possibilités de recevoir des financements volontaires supplémentaires,

encourage

- les États Membres à continuer à soutenir la capacité de réaction et la soutenabilité financière de l'Organisation en mobilisant des financements et ressources complémentaires ciblés volontaires afin de collaborer avec le BIPM à la mise en œuvre de la stratégie du BIPM par le biais de projets techniques bilatéraux et multilatéraux, de contributions volontaires à des activités de coordination spécifiques à certains secteurs, d'équipements partagés, de détachements de personnel au BIPM, de dons d'équipements essentiels, et d'activités communes de renforcement des capacités et de transfert des connaissances,
- le CIPM à maintenir les liens interdisciplinaires avec les organisations internationales et autres parties prenantes afin de coordonner l'effort métrologique international, à identifier les priorités clés, et à inviter ces organisations et parties prenantes à collaborer avec l'Organisation par le biais de mécanismes similaires,
- le BIPM à poursuivre son travail de mise en œuvre du Programme de travail convenu et, dans la mesure du possible, à réintroduire des priorités supplémentaires identifiées dans l'annexe du Programme de travail.

Résolution 2

Sur l'adhésion universelle à la Convention du Mètre

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 28^e réunion,

rappelant que

- les Hautes Parties contractantes, désirant assurer l'unification internationale et le perfectionnement du système métrique, ont résolu en 1875 de conclure une Convention à cet effet (connue depuis sous le nom de Convention du Mètre) et avaient ainsi, dès le départ, l'ambition d'une participation universelle,
- une telle ambition a été rappelée dans la Convention en 1921 par l'insertion de l'Article III, lequel prévoit que « [t]out État pourra adhérer à la [...] Convention [...] »,
- dans la Résolution 7 adoptée à sa 23^e réunion (2007), la CGPM a décidé que le Bureau international des poids et mesures (BIPM) devait établir une politique, ouverte aux laboratoires nationaux de métrologie des États qui n'ont pas adhéré à la Convention du Mètre et qui ne sont pas Associés à la Conférence générale, afin de leur donner accès aux informations concernant les activités du BIPM et leur permettre de participer à certaines réunions,
- parmi les objectifs du BIPM, tels qu'énoncés dans la Résolution 3 adoptée par la CGPM à sa 26^e réunion (2018), figurent le fait de représenter la communauté métrologique internationale et de coordonner le système mondial de mesure,

notant que

- le système mondial de mesure, qui repose sur le Système international d'unités (SI), joue un rôle prépondérant dans presque tous les aspects de la société moderne et est essentiel pour faciliter le commerce et stimuler l'innovation,
- l'utilisation mondiale du Temps universel coordonné (UTC), l'échelle de temps de référence internationale, étaye les échelles de temps dans le monde entier,
- la proclamation par l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO) du 20 mai comme Journée mondiale de la métrologie a permis de mieux faire connaître au niveau mondial l'importance de la métrologie et du rôle qu'elle joue pour améliorer la qualité de vie, faciliter le commerce international et préserver l'environnement,

réaffirmant ses aspirations et ambitions, telles qu'énoncées dans la Résolution 6 adoptée à sa 27^e réunion (2022), où elle s'est engagée à renforcer davantage le rôle du BIPM et à faciliter une participation plus large à ses activités, afin de parvenir à une adhésion durable et universelle à la Convention du Mètre,

reconnaissant que

- le fait de maximiser l'utilisation et l'impact du SI et de l'UTC à l'échelle mondiale repose sur l'adhésion durable et universelle des États à la Convention du Mètre,
- certains États ne participent pas aux activités du BIPM mais se sont engagés à utiliser le SI et l'UTC,
- nombre de ces États prennent part aux activités des organisations régionales de métrologie et souhaitent s'engager auprès de la communauté métrologique internationale,
- les besoins de ces États peuvent différer de ceux des États Membres et des Associés à la CGPM,

décide

- de fournir aux États qui ne participent pas aux activités du BIPM mais se sont engagés à utiliser le SI et l'UTC les moyens nécessaires d'établir des liens avec le système mondial de mesure en créant le statut d'Observateur, selon lequel les États Observateurs
 - seront invités à observer le processus de prise de décision lors des réunions de la CGPM,
 - se verront offrir la possibilité de participer à certaines activités du BIPM, telles que certaines réunions, ateliers et activités de renforcement des capacités,
 - n'auront pas à verser de contribution ou souscription annuelle et, par conséquent, ne pourront pas bénéficier des services techniques et scientifiques fournis par le BIPM,
- d'inviter les États souhaitant devenir Observateurs à en faire la demande auprès du directeur/de la directrice du BIPM, soit directement soit par l'intermédiaire de leur mission diplomatique,

décide par ailleurs

- d'étendre le statut d'Observateur aux organisations intergouvernementales dont les objectifs et missions sont complémentaires de ceux du BIPM et qui remplissent les critères qui seront établis par le CIPM, de sorte que
 - les organisations bénéficiant du statut d'Observateur seront invitées à observer le processus de prise de décision lors des réunions de la CGPM,
- d'inviter les organisations intergouvernementales souhaitant obtenir le statut d'Observateur à en faire la demande auprès du directeur/de la directrice du BIPM,

encourage le CIPM à répondre aux besoins des États Observateurs en matière de renforcement des capacités en recherchant activement des collaborations et le soutien nécessaire,

invite le directeur/la directrice du BIPM à publier la liste des États et organisations intergouvernementales ayant obtenu le statut d'Observateur.

Résolution 3

Sur la poursuite de la transformation numérique du système métrologique mondial

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 28^e réunion,

rappelant que

- la Résolution 2 « Sur la transformation numérique mondiale et le Système international d'unités » adoptée par la CGPM à sa 27^e réunion (2022) a encouragé le Comité international des poids et mesures (CIPM) à s'assurer que le rôle de la Convention du Mètre, en tant que fondement de la confiance vis-à-vis de la métrologie, s'ouvre à l'ère numérique,

reconnaissant que

- l'accélération de la transformation numérique est intrinsèquement liée aux données qui constituent un atout essentiel du développement numérique,
- l'importance des principes FAIR, garantissant que les données sont trouvables, accessibles, interopérables et réutilisables, est de plus en plus reconnue à mesure qu'ils sont intégrés aux cadres des politiques gouvernementales et aux processus industriels,
- le déploiement généralisé des réseaux de capteurs permettant la mise en place d'écosystèmes numériques complexes et l'évolution rapide de l'intelligence artificielle requièrent de répondre de façon opportune et coordonnée à l'évolution du paysage réglementaire et à l'émergence de nouvelles technologies,

considérant que

- des progrès significatifs ont été réalisés quant au développement de concepts et outils métrologiques numériques globaux, tels que la mise en œuvre du Point de référence du SI, la promotion et la diffusion des données FAIR, ainsi que l'établissement des certificats numériques,
- un réseau mondial de collaboration a été mis en place, réunissant un large éventail de parties prenantes ayant toutes pour objectif de promouvoir l'harmonisation dans tous les domaines de la transformation numérique,
- le Forum du CIPM sur la métrologie et la transformation numérique a rassemblé avec succès la communauté métrologique internationale afin de discuter des enjeux actuels et des sujets qui seront importants dans l'avenir,

notant que

- il est impératif que le CIPM, le Bureau international des poids et mesures (BIPM), les organisations régionales de métrologie et les laboratoires nationaux de métrologie continuent à coordonner leurs efforts pour relever les défis à long terme de la transformation numérique, notamment pour permettre un accès exploitable par machine à l'ensemble des services mis en place dans le cadre de l'Arrangement de reconnaissance mutuelle du CIPM (CIPM MRA),
- il est urgent au niveau mondial de diffuser les pratiques de la transformation numérique à la métrologie,
- il est nécessaire, afin de relever les défis mondiaux liés à la transformation numérique des sociétés, d'adopter une approche multidisciplinaire et coordonnée au niveau international,

anticipant que

- le développement continu d'une infrastructure numérique mondiale de la qualité favorisera la croissance économique en permettant à l'industrie d'atteindre un niveau supérieur d'automatisation et de co-crédation homme-machine,

encourage le CIPM à accroître et élargir l'engagement fort qu'il a pris de s'assurer que la Convention du Mètre devienne pleinement accessible pour tous à l'ère du numérique, notamment par les actions suivantes :

- poursuivre le travail pour faire du Point de référence du SI un cadre numérique complet et faisant autorité qui permette une conversion exploitable par machine entre le SI et d'autres systèmes d'unités, ainsi qu'entre différentes représentations numériques des unités,
- encourager l'harmonisation afin d'assurer la cohérence conceptuelle et l'interopérabilité de l'ensemble du cadre métrologique numérique, y compris en ce qui concerne l'utilisation de formats normalisés d'échange de données et d'approches de modélisation des connaissances,
- faciliter les progrès de la métrologie numérique concernant l'intelligence artificielle et les systèmes complexes, notamment par l'intégration fiable et l'assurance qualité des réseaux de capteurs à grande échelle,

invite

- les laboratoires nationaux de métrologie, les organisations régionales de métrologie, et les parties prenantes à poursuivre davantage leur engagement et collaboration avec le CIPM afin de continuer à faire progresser, promouvoir et mettre en œuvre des données numériques exploitables par machine, des certificats numériques améliorés, ainsi que des indicateurs de qualité fondés sur les données et l'intelligence artificielle,
- toutes les organisations participant à une infrastructure numérique de la qualité à rejoindre cette initiative collaborative afin de garantir que le fondement métrologique de la transformation numérique est au cœur du développement industriel et d'une prospérité continue à l'échelle mondiale.

Résolution 4

Sur la future définition de la seconde

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 28^e réunion,

rappelant que

- la CGPM à sa 13^e réunion (1967) a défini la seconde comme « la durée de 9 192 631 770 périodes de la radiation correspondant à la transition entre les deux niveaux hyperfins de l'état fondamental de l'atome de césium 133 »,
- la CGPM à sa 26^e réunion (2018) a révisé les définitions des unités de base du SI, y compris en ce qui concerne la seconde qui est définie en prenant la valeur numérique fixée de la fréquence du césium, $\Delta\nu_{\text{Cs}}$, la fréquence de la transition hyperfine de l'état fondamental de l'atome de césium 133 non perturbé, égale à 9 192 631 770 lorsqu'elle est exprimée en Hz, unité égale à s^{-1} ,
- la CGPM à sa 27^e réunion (2022) a adopté la Résolution 5 « Sur la future redéfinition de la seconde » qui encourage le Comité international des poids et mesures (CIPM) à formuler des propositions afin de choisir l'espèce privilégiée, ou l'ensemble d'espèces, pour une redéfinition de la seconde et afin de définir les mesures qui devront être prises afin qu'une nouvelle définition de la seconde soit adoptée par la CGPM à sa 29^e réunion (2030),

notant que

- les États Membres ont soutenu un travail intense sur les étalons optiques de fréquence fondés sur différentes espèces et transitions, les meilleurs équipements permettant de dépasser d'un facteur allant jusqu'à 100 l'exactitude pouvant être atteinte par la mise en pratique de l'actuelle définition de la seconde,
- la fiabilité et l'incertitude des comparaisons de temps et de fréquence s'améliorent du fait du développement des étalons optiques de fréquence transportables et de celui des infrastructures nationales et internationales,
- ces avancées devraient permettre d'améliorer la réalisation et la dissémination des échelles de temps, en particulier du Temps universel coordonné (UTC) qui aurait la possibilité d'atteindre un niveau d'exactitude plus élevé par rapport aux échelles de temps fondées sur l'actuelle définition de la seconde,

notant par ailleurs que le Comité consultatif du temps et des fréquences (CCTF), lors de ses travaux visant à répondre aux besoins actuels et futurs de la métrologie du temps,

- a analysé les diverses possibilités de redéfinition de la seconde et a mis à jour la feuille de route décrivant les actions nécessaires pour que la CGPM puisse adopter une nouvelle définition de la seconde,
- a défini des critères obligatoires et indicateurs appropriés afin de superviser les progrès à réaliser pour adopter une nouvelle définition,

- a identifié les points critiques pour satisfaire aux critères obligatoires, en particulier en ce qui concerne l'évaluation et la validation des bilans d'exactitude des étalons optiques de fréquence, ainsi que la contribution des étalons optiques de fréquence à l'étalement du Temps atomique international (TAI) comme réalisations secondaires de l'actuelle définition, et a défini les actions correctives pertinentes,

considérant que

- tout changement concernant la définition, la réalisation et la dissémination de la seconde comporte des défis majeurs liés aux exigences scientifiques, technologiques et opérationnelles qui ne pourront être relevés qu'à l'aide d'instruments et infrastructures à la pointe du progrès et en maîtrisant les effets relativistes au niveau d'incertitude adéquat,
- aucun consensus n'a été obtenu, malgré un débat scientifique animé, concernant le choix :
 - d'une espèce unique ou d'un ensemble d'espèces pour la nouvelle définition, et
 - des espèces privilégiées pour chaque option,
- il est important de s'assurer que la nouvelle définition se fonde sur des bases robustes et durables et qu'elle sera acceptée au niveau international,
- des incohérences sont à noter concernant certaines comparaisons d'étalons optiques de fréquence, ainsi que les mesures des rapports de fréquences effectuées à l'échelle mondiale à l'aide d'étalons optiques de fréquence,
- certains des critères obligatoires ne sont pas encore remplis, tel la contribution des étalons optiques de fréquence aux étalements nécessaires au calcul du TAI, même s'il est réaliste de penser que ces critères pourront être satisfaits d'ici 2030 par la coordination des efforts internationaux soutenue par le CCTF,

demande au CIPM

- de continuer à promouvoir combien il est important d'atteindre les objectifs convenus dans la feuille de route pour la redéfinition de la seconde,
- d'encourager toutes les parties à poursuivre le travail afin de parvenir à un consensus sur la nouvelle définition de la seconde,
- de poursuivre le travail nécessaire afin de proposer une nouvelle définition de la seconde, ainsi que sa date de mise en œuvre, lors de la 29^e réunion de la CGPM (2030),

et **encourage** les États Membres à soutenir les activités visant à remplir les critères obligatoires, en apportant les ressources financières et humaines nécessaires pour assurer une meilleure réalisation et dissémination de l'unité de temps et des échelles de temps.

Résolution 5

Sur les actions techniques requises pour assurer la continuité de l'UTC

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 28^e réunion,

rappelant que

- la CGPM, par l'adoption de la Résolution 2 « Sur la définition des échelles de temps » à sa 26^e réunion (2018),
 - a confirmé que le Temps universel coordonné (UTC) est une échelle de temps produite par le Bureau international des poids et mesures (BIPM) ayant la même marche que le Temps atomique international (TAI) mais différant du TAI par un nombre entier de secondes seulement,
 - a déclaré que l'UTC est l'unique échelle de temps recommandée comme référence internationale et qu'il est à la base du temps civil dans la plupart des pays,
- la CGPM, par l'adoption de la Résolution 4 « Sur l'utilisation et l'évolution future de l'UTC » à sa 27^e réunion (2022),
 - rappelle que le décalage d'un nombre entier de secondes est dû au fait de maintenir l'accord entre l'UTC et l'échelle de temps qui est calculée à partir de l'angle de rotation de la Terre (UT1),
 - a décidé que la valeur maximale pour la différence $|UT1-UTC|$ sera augmentée au plus tard en 2035, afin d'assurer la continuité de l'UTC pendant au moins un siècle,
 - a demandé au CIPM de rédiger une résolution afin de la soumettre pour adoption à la CGPM à sa 28^e réunion (2026),

reconnaissant que

- les utilisateurs de l'industrie, ainsi que la nécessité de synchroniser les infrastructures nationales critiques comme les transports, la distribution d'énergie, les télécommunications, et les projets spatiaux, requièrent que l'UTC soit continu et qu'il ne subisse plus d'ajustement dans le futur,
- il est nécessaire pour certaines applications de fixer une valeur maximale pour la différence $|UT1-UTC|$ afin de concevoir de manière appropriée les logiciels sur lesquels reposent les systèmes opérationnels,
- dans de nombreux pays, le temps solaire vrai peut différer de l'heure civile de plus d'une heure en fonction du fuseau horaire, et des décalages d'une heure sont régulièrement introduits lors de la mise en place du changement d'heure hiver/été,

reconnaissant par ailleurs que

- les utilisateurs d'UT1 disposent d'informations sur la valeur de la différence $UT1-UTC$ dans les messages de navigation transmis par les systèmes globaux de navigation par satellite (GNSS), via les services internet du Service international de la rotation terrestre et des systèmes de référence (IERS), ainsi que par les laboratoires nationaux de métrologie et d'autres services,

- le Secteur des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications (UIT-R), par le biais de son Groupe de travail 7A, étudie les possibilités de mettre à jour le code concernant la transmission par stations radio de la différence UT1-UTC, et il a été décidé dans la Résolution 655 adoptée par l'UIT-R lors de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023 (RÉV.CMR 23) « de prévoir une période de transition pour mettre en place l'augmentation de la différence entre le temps UT1 et le temps UTC et permettre sa diffusion au moyen d'un système de radiocommunication jusqu'en 2035, mais pas au-delà de 2040, dans les cas où les équipements existants ne peuvent être remplacés plus tôt »,

notant que

- il a été estimé lors d'un atelier organisé par le Comité consultatif du temps et des fréquences (CCTF) et l'IERS en mars 2025, auquel participaient des experts de la rotation de la Terre, que la probabilité de devoir introduire une seconde intercalaire négative augmentera rapidement dans un futur proche et sera de 30 % d'ici 2035,
- l'introduction d'une seconde intercalaire négative, qui n'a jamais été nécessaire jusqu'à présent, est considérée comme présentant un risque élevé d'anomalies et de dysfonctionnements pour les infrastructures critiques qui, dans l'ensemble, ne sont pas préparées ; si celles-ci devaient l'être, cela requerrait de la part des industries qui reposent sur la synchronisation du temps des investissements financiers dont le montant estimé est équivalent à celui qui leur a été nécessaire pour anticiper le bug de l'an deux mille,
- l'influence croissante, au sein de la société contemporaine, des technologies de l'internet des objets, des systèmes multi-capteurs dispersés, des réseaux électriques intelligents, et des services virtuels, accroît le risque de dysfonctionnements des systèmes et services en cas d'introduction d'une seconde intercalaire, en particulier si elle est négative,
- l'utilisation de différentes méthodes de compensation par les fournisseurs de services mondiaux concernant leurs systèmes de serveurs, afin d'éviter tout saut de temps lors de l'introduction d'une seconde intercalaire, conduit à des incohérences dans la synchronisation des différents systèmes, ainsi que dans la dissémination de temps et de fréquences qui ne correspondent pas à la seconde du SI,
- des organisations internationales, parmi lesquelles le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'Union internationale des télécommunications (UIT-T), l'Union radio-scientifique internationale (URSI), des groupes de travail internationaux comme le groupe 1588 de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), ainsi que des représentants de certaines industries, ont transmis au BIPM des déclarations officielles sur la nécessité de progresser au sujet de la mise en œuvre de l'UTC comme une échelle de temps continue afin d'éviter le risque d'introduction d'une seconde intercalaire négative,
- le risque supplémentaire d'un retard d'adaptation de l'UTC pourrait conduire certaines organisations qui se fondent sur l'UTC pour leurs activités à changer d'échelle de temps de référence, en remplaçant par exemple l'UTC par un système de temps GNSS, ce qui compromettrait sérieusement le concept de normalisation internationale en métrologie,

saluant

- l'excellente collaboration entre le BIPM et l'UIT-R et l'approbation de la Résolution 4 de la CGPM (2022) par la Conférence mondiale des radiocommunications dans la Résolution 655 (RÉV.CMR 23),
- le soutien et l'engagement de l'IERS à prendre toutes les mesures nécessaires pour modifier au niveau opérationnel la façon dont sont annoncées et transmises les secondes intercalaires, afin de mettre en œuvre les résolutions de la CGPM,

décide que

- l'UTC continu entrera en vigueur le 20 mai 2027,
- la valeur maximale pour la différence $|UT1-UTC|$ sera de 3 600 secondes (1 heure), ce qui assurera une continuité à long terme de l'UTC pendant plusieurs siècles,

demande au BIPM

- de continuer à collaborer avec l'Union internationale des télécommunications (UIT), l'Union astronomique internationale (UAI), l'Union géodésique et géophysique internationale (UGGI), l'IERS, ainsi que d'autres organisations qui pourraient être impactées par cette décision, avec pour objectif
 - d'informer les utilisateurs et de soutenir la mise en œuvre de cette décision,
 - de continuer à surveiller la valeur UT1-UTC, son évolution estimée et sa modélisation telle que déterminées par l'IERS,
 - d'informer régulièrement le CIPM de l'évolution de la valeur UT1-UTC,
- et de continuer à travailler avec les organisations régionales de métrologie, les laboratoires nationaux de métrologie, et les utilisateurs, afin de promouvoir et faire comprendre combien il est important de disposer d'un UTC continu et de le fournir de manière rapide et efficace aux utilisateurs.

Résolution 6

Sur la définition d'une échelle de temps de référence lunaire internationale et sa traçabilité à l'UTC

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 28^e réunion,

considérant que

- les agences spatiales manifestent un intérêt croissant vis-à-vis du développement d'infrastructures lunaires, parmi lesquelles des systèmes de positionnement, de navigation et de synchronisation (PNT),
- ces systèmes PNT, et leur interopérabilité, nécessitent des repères et un temps de référence qui soient reconnus et adoptés à l'échelle internationale,
- l'Union astronomique internationale (UAI) à sa XXXII^e assemblée générale en 2024 a défini le Système de référence céleste lunaire (LCRS), avec son Temps-coordonnée lunaire (TCL), ainsi que les équations nécessaires pour passer de manière cohérente et en tenant compte des effets de la relativité du Temps-coordonnée barycentrique (TCB) du système solaire au TCL,
- l'UAI, l'Association internationale de géodésie (AIG) et le Comité international sur les systèmes mondiaux de navigation par satellite (ICG) se sont rapprochés du Bureau international des poids et mesures (BIPM) pour collaborer sur la définition d'une échelle de temps de référence lunaire internationale et sa traçabilité au Temps universel coordonné (UTC),

rappelant que

- la CGPM à sa 26^e réunion (2018) a adopté la Résolution 2 « Sur la définition des échelles de temps » déclarant que l'UTC « est l'unique échelle de temps recommandée comme référence internationale et qu'il est à la base du temps civil dans la plupart des pays »,
- la mise en pratique de la définition de la seconde du SI, publiée comme annexe de la Brochure sur le SI, indique que la définition de la seconde doit être comprise comme la définition de l'unité de temps propre,

notant que

- l'utilisation directe de l'UTC compliquerait grandement les applications nécessitant les meilleures exactitudes, en raison des effets importants induits par la relativité générale,
- une prolifération des échelles de temps de référence risque d'entraîner des ambiguïtés lors des échanges de données de temps et doit être évitée,

notant par ailleurs que

- une échelle de temps-coordonnée de référence lunaire tenant compte de la relativité générale pourrait être soit TCL, soit une version mise à l'échelle de TCL qui correspondrait à TCL plus une différence de fréquence conventionnelle,

- une version mise à l'échelle de TCL nécessiterait de définir un autre ensemble de paramètres astronomiques qui ne seraient pas compatibles avec l'utilisation de TCB et TCL,
- des études approfondies ont montré que TCL sans mise à l'échelle répondrait aux exigences scientifiques concernant une échelle de temps de référence lunaire,
- les contraintes opérationnelles des projets lunaires, liées aux architectures spécifiques choisies par les agences spatiales, peuvent imposer des exigences supplémentaires concernant la définition et la réalisation d'une échelle de temps de référence lunaire,

saluant le soutien des agences spatiales et des communautés de l'espace travaillant sur des projets lunaires, ainsi que leur participation aux discussions sur une possible échelle de temps de référence lunaire,

encourage les agences spatiales menant des projets lunaires pionniers à partager leur expérience pratique avec la communauté scientifique et, lorsqu'une réalisation de l'échelle de temps lunaire sera comparée à l'UTC pour établir sa traçabilité, à décrire en détail le modèle utilisé pour déterminer les effets relativistes, les éphémérides utilisées et les incertitudes associées,

recommande

- si une version mise à l'échelle de TCL correspondant au géoïde lunaire est envisagée, de choisir sa différence de fréquence par rapport à TCL en se fondant sur une valeur conventionnellement fixée du potentiel de gravité, déterminée par les organisations internationales compétentes telles que l'UAI ou l'AIG, et de faire concorder l'origine de cette version mise à l'échelle avec celle de TCL définie par l'UAI,

recommande par ailleurs

- au Comité international des poids et mesures (CIPM) d'examiner régulièrement les résultats de ces projets pionniers et de prendre les mesures nécessaires quant à la définition d'une échelle de temps de référence lunaire et au rôle du BIPM concernant la coordination du temps lunaire et sa comparaison à l'UTC,
- au BIPM et aux laboratoires nationaux de métrologie de collaborer avec les agences spatiales et les organisations internationales concernées afin de soutenir, avec la contribution de la communauté de l'UTC, les réalisations de l'échelle de temps de référence lunaire et leur comparaison avec l'UTC.

Résolution 7

Sur l'adoption du Règlement intérieur de la Conférence générale des poids et mesures

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 28^e réunion,

considérant

- les dispositions de la Convention du Mètre et du Règlement annexé à la Convention du Mètre qui établissent l'autorité, la composition et les attributions de la CGPM,
- le rapport des co-présidents du Groupe de travail *ad hoc* des représentants des États Membres, présenté à la CGPM lors de sa 27^e réunion (2022), à la suite duquel les États Membres ont conclu, du fait de la nécessité d'établir des règles claires concernant les rôles et relations entre les différents organes de l'Organisation, que des By-Laws et des règles de fonctionnement seraient rédigés et soumis pour approbation à la CGPM à sa 28^e réunion (2026),

reconnaissant

- le rapport soumis à la CGPM à sa 28^e réunion (2026) par le Sous-comité du CIPM sur la gouvernance sur ce qui a été accompli par le CIPM pour moderniser la gouvernance de l'Organisation,
- l'importance de poursuivre la modernisation de la gouvernance de l'Organisation, afin de renforcer la transparence, l'accessibilité et l'efficacité de l'Organisation,

notant que

- en 2024, le projet de By-Laws a été transmis à l'ensemble des États Membres pour consultation, les invitant ainsi à donner leur point de vue,
- dans la Décision CIPM/114-02 (2025), le CIPM a convenu à l'unanimité de mettre de côté le projet de By-Laws et de poursuivre le travail d'élaboration d'un Règlement intérieur de la CGPM,
- en 2025 et 2026, des projets successifs de Règlement intérieur de la CGPM ont été transmis à l'ensemble des États Membres pour consultation, les invitant ainsi à donner leur point de vue à chaque étape du processus,
- le projet final de Règlement intérieur de la CGPM a été soumis pour approbation à la CGPM à sa 28^e réunion (2026),

décide

- d'adopter le Règlement intérieur de la CGPM, avec entrée en vigueur immédiate, par conséquent
 - la Résolution 2 adoptée par la CGPM à sa 25^e réunion (2014), en vertu de laquelle la Commission pour l'élection du CIPM a été créée, est révoquée, et
 - à compter de la 28^e réunion de la CGPM (2026), la CGPM procèdera à l'élection des neuf représentants d'États Membres à la Commission d'élection, tel que prévu à l'article 5 du Règlement intérieur de la CGPM.

Resolution 1

On the dotation of the International Bureau of Weights and Measures for the years 2028 to 2031

The General Conference on Weights and Measures (CGPM), at its 28th meeting,

considering

- the essential role of metrology to enable trade, to assure safe food and water, to develop and establish sustainable energy sources, to support industrial competitiveness, to underpin human health and medical services, and to accurately monitor climate and environmental variables,
- the recognition of the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) as the scientifically expert intergovernmental organization in metrology ensuring that technical foundations are maintained and available resources are used efficiently through coordinated global efforts,
- Resolution 7 adopted by the CGPM at its 16th meeting (1979) establishing a principle for the determination of the base dotation,

noting

- the ongoing importance and effectiveness of the BIPM confirmed during the events celebrating the 150th anniversary of the Organization,
- the fact that modern technology and the expansion of knowledge continually provide multi-disciplinary measurement challenges,
- the increasing requirement for the BIPM to respond to these challenges by coordinating the activities of the Member States and developing expertise,
- the fact that the BIPM continues to adopt best management practice and improve the efficiency of its operation,
- the current world financial situation and the financial constraints that Member States experience,

decides that

- the annual dotation of the BIPM, as defined in Article 6 (1921) of the Regulations annexed to the Metre Convention, will be set in such a way that, for those States that are Parties to the Metre Convention at the time of the 28th meeting of the CGPM, it shall be:

14 222 510 euros annually for the years 2028, 2029, 2030 and 2031,

requests the CIPM

- to implement further cost-saving and efficiency measures and develop opportunities for accepting further voluntary funding,

encourages

- Member States to continue supporting the Organization's responsiveness and financial sustainability by mobilizing complementary targeted voluntary funding and resources to partner with the BIPM to deliver its strategy through joint bilateral and multilateral technical projects, voluntary contributions to sector-specific coordination activities, shared facilities, additional personnel secondments to the BIPM, donations of essential equipment, and joint capacity building and knowledge transfer activities,
- the CIPM to continue inter-disciplinary liaison with International Organizations and other stakeholders to coordinate the international metrological effort, to identify key priorities, and to invite them to partner with the Organization through similar mechanisms,
- the BIPM to continue its work on the agreed Work Programme and where possible to reintroduce additional priorities identified in the annex to the Work Programme.

Resolution 2

On universal adherence to the Metre Convention

The General Conference on Weights and Measures (CGPM), at its 28th meeting,

recalling that

- in 1875 the High Contracting Parties desiring to ensure the international unification and the perfection of the Metric System, resolved to conclude a convention to this effect (commonly known as the Metre Convention), and as such embraced the ambition of universal participation from the outset,
- in 1921, such ambition was embodied in the Metre Convention under Article III that provides for any State to accede to the Metre Convention,
- by Resolution 7 adopted at its 23rd meeting (2007), the CGPM decided that the International Bureau of Weights and Measures (BIPM), should set a policy open to the National Metrology Institutes (NMIs) of those States which neither acceded to the Metre Convention nor became Associates of the General Conference, giving them access to information related to the activities of the BIPM and enabling them to participate in certain meetings,
- the objectives of the BIPM as expressed in Resolution 3 adopted by the CGPM at its 26th meeting (2018) include to represent the world-wide measurement community and to be the coordinator of the world-wide measurement system,

noting that

- the world-wide measurement system, based on the International System of Units (SI), affects almost every aspect of modern society and is essential for enabling trade and driving innovation,
- the global use of the Coordinated Universal Time (UTC), the international reference time scale, underpins time scales world-wide,
- the proclamation by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) of 20 May as World Metrology Day has raised global awareness of the importance of metrology and its role in improving quality of life, enabling international trade and sustaining the environment,

reaffirming the aspirations and ambitions of the CGPM as expressed in Resolution 6 adopted at its 27th meeting (2022) where it committed to further strengthen the role of BIPM and to facilitate wider participation in its activities, thus achieving lasting and universal adherence to the Metre Convention,

recognizing that

- maximizing the uptake and impact of the SI and UTC world-wide depends on lasting and universal adherence of States to the Metre Convention,
- there are States that do not participate in the activities of the BIPM, but are committed to the use of the SI and UTC,

- many such States take part in the activities of Regional Metrology Organizations (RMOs) and wish to be engaged in the international metrology community,
- the needs of such States may differ from those of Member States and Associates of the CGPM,

decides

- to provide States that do not participate in the activities of the BIPM, but are committed to the use of the SI and UTC, with the means to establish links to the world-wide measurement system by instituting the status of Observer, whereby Observer States
 - will be invited to observe the decision making at meetings of the CGPM,
 - will be given the opportunity to participate in certain activities organized by the BIPM, such as meetings, workshops and capacity building activities,
 - will not be required to pay any annual contribution or subscription and will therefore not be entitled to benefit from technical and scientific services provided by the BIPM,
- to invite States wishing to become Observers to apply to the Director of the BIPM either directly or through one of their diplomatic missions,

further decides

- to expand the status of Observer to intergovernmental organizations (IGOs) whose objectives and missions are complementary to those of the BIPM and meet criteria to be established by the CIPM, so that
 - Observer Organizations will be invited to observe the decision making at meetings of the CGPM,
- to invite IGOs wishing to become Observers to apply to the Director of the BIPM,

encourages the CIPM to meet the capacity building needs of Observer States by actively seeking collaborations and support,

invites the Director of the BIPM to publish the list of States and IGOs having been granted Observer status.

Resolution 3

On the further digital transformation of the global metrology system

The General Conference on Weights and Measures (CGPM), at its 28th meeting,

recalling that

- Resolution 2 “On the global digital transformation and the International System of Units” adopted by the CGPM at its 27th meeting (2022) encouraged the International Committee for Weights and Measures (CIPM) to extend the role of the Metre Convention to an anchor of trust for metrology into the digital era,

recognizing that

- the accelerating pace of digital transformation is intrinsically linked to data as a key asset of digitalization,
- the importance of FAIR principles, making data findable, accessible, interoperable and reusable, is increasingly acknowledged, as they are progressively incorporated into governmental policy frameworks and industrial processes,
- the widespread deployment of sensor networks enabling intricate digital ecosystems, and the rapid advancement of artificial intelligence require timely and coordinated responses to both the evolving regulatory landscape and the emergence of new technologies,

considering that

- significant progress has been made in the development of comprehensive digital metrological concepts and tools including the implementation of the SI Reference Point, the promotion and dissemination of FAIR data, as well as the establishment of digital certificates,
- a global network of collaboration has been established, engaging a broad spectrum of stakeholders, all aimed at promoting harmonization across all areas of digitalization,
- the CIPM Forum on Metrology and Digitalization (FORUM-MD) has successfully brought together the international metrology community to discuss current issues and topics of future relevance,

noting that

- further coordinated efforts by the CIPM, the International Bureau of Weights and Measures (BIPM), the Regional Metrology Organizations (RMOs), and the National Metrology Institutes (NMIs) are imperative to address the long-term challenges of the digital transformation, in particular to enable machine-actionable access to all services of the CIPM Mutual Recognition Arrangement (CIPM MRA),
- the global dissemination of digitalization practices in metrology is urgently needed,
- addressing the global challenges associated with the digitalization of societies requires a multidisciplinary and internationally coordinated approach,

anticipating that

- the continued development of a global digital quality infrastructure will enable economic growth by allowing industry to reach the next level of automation and human-machine co-creation,

encourages the CIPM to further intensify and expand its strong engagement in ensuring that the Metre Convention becomes fully accessible for all in the digital era, by

- extending the SI Reference Point into a comprehensive and authoritative digital framework that allows the machine-actionable conversion between the SI and other systems of units, as well as between different digital representations of units,
- fostering harmonization to ensure conceptual consistency and interoperability across the overall digital metrological framework, including the use of standardized data exchange formats and knowledge modelling approaches,
- facilitating the advancement of digital metrology for artificial intelligence (AI) and complex systems, including the reliable integration and quality assurance of large-scale sensor networks,

invites

- NMIs, RMOs and other stakeholders to enter the next level of commitment and collaboration with the CIPM to continuously advance, promote and implement machine-actionable digital information, advanced digital certificates, as well as data and AI quality metrics,
- all organizations dedicated to a digital quality infrastructure to join this collaborative venture to ensure that the metrological base of digital transformation becomes the cornerstone of industrial development and continuous prosperity world-wide.

Resolution 4

On the future definition of the second

The General Conference on Weights and Measures (CGPM), at its 28th meeting,

recalling that

- the CGPM at its 13th meeting (1967) defined the second as “the duration of 9 192 631 770 periods of the radiation corresponding to the transition between the two hyperfine levels of the ground state of the caesium 133 atom”,
- the CGPM at its 26th meeting (2018) revised the definitions of the base units of the SI including the second, to be defined by taking the fixed numerical value of the caesium frequency $\Delta\nu_{\text{Cs}}$, which is the unperturbed ground state hyperfine transition frequency of the caesium 133 atom, to be 9 192 631 770 when expressed in the unit Hz, which is equal to s^{-1} ,
- the CGPM at its 27th meeting (2022) adopted Resolution 5 “On the future redefinition of the second”, which encouraged the International Committee for Weights and Measures (CIPM) to bring proposals for the choice of the preferred species, or ensemble of species for a new definition of the second, and for the further steps that must be taken for a new definition to be adopted at the 29th meeting of the CGPM (2030),

noting that

- Member States have supported extensive activities on optical frequency standards (OFS) using different species and transitions, with the best devices surpassing the accuracy achievable by the realization of the current definition by a factor of up to 100,
- the reliability and uncertainty of the related time and frequency transfers are improving thanks to the development of transportable OFS and of national and international infrastructure,
- these advances are likely to lead to improvements in the realization and the dissemination of time scales, particularly of Coordinated Universal Time (UTC), with the potential for it to be more accurate than the time scales based on the current definition of the second,

further noting that the Consultative Committee for Time and Frequency (CCTF) in its work to serve current and future needs in time metrology has

- analysed various possibilities for a new definition of the second and has updated a roadmap of the steps needed for the CGPM to be able to agree a new definition,
- defined mandatory criteria and appropriate indicators to monitor progress towards the adoption of a new definition of the second,
- identified critical issues for the fulfilment of some mandatory criteria, especially for the evaluation and validation of OFS accuracy budgets, and the contribution of OFS to the International Atomic Time (TAI) calibration as secondary realizations of the current definition, and defined the relevant mitigation actions,

considering that

- a change in the definition of the second, its realization and dissemination are major challenges with associated scientific, technological and operational requirements that will need state-of-the-art instruments and infrastructure as well as mastering the relativistic effects at the appropriate uncertainty level,
- a consensus has not been reached despite active scientific debate on the choice:
 - of a single species or an ensemble of species for the new definition, and
 - of the preferred species for each option,
- it is important to ensure a robust and long-lasting basis for the choice, and the international acceptability, of the new definition of the second,
- there are noticeable inconsistencies in some comparisons of optical frequency standards and in the global set of frequency ratio measurements involving OFS,
- some of the mandatory criteria are not yet fulfilled, for example the contribution of OFS to the calibration of TAI; however, these could realistically be fulfilled by 2030 through international coordinated efforts supported by the CCTF,

requests the CIPM

- to continue to promote the importance of achieving the objectives agreed in the roadmap for the definition of the second,
- to encourage all parties to continue to work towards a consensus on the new definition of the second,
- to work towards a proposal for the new definition of the second to be presented at the 29th meeting of the CGPM (2030) and a proposal for the date of its implementation,

and **encourages** Member States to support activities aimed at fulfilling the mandatory criteria, by the provision of the human and financial resources needed to ensure the improved realization and dissemination of the unit of time and of time scales.

Resolution 5

On the technical actions needed to ensure the continuity of UTC

The General Conference on Weights and Measures (CGPM), at its 28th meeting,

recalling that

- the CGPM, when adopting Resolution 2 “On the definition of time scales” at its 26th meeting (2018),
 - confirmed that Coordinated Universal Time (UTC) is a time scale produced by the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) with the same rate as International Atomic Time (TAI), but differing from TAI only by an integral number of seconds,
 - stated that UTC is the only recommended time scale for international reference and the basis of civil time in most countries,
- the CGPM, when adopting Resolution 4 “On the use and future development of UTC” at its 27th meeting (2022),
 - recalled that the offset by an integral number of seconds is due to the agreement maintained between UTC and the time scale describing the angular rotation of the Earth (UT1),
 - decided that the maximum value for the difference $|\text{UT1}-\text{UTC}|$ will be increased in, or before, 2035, to ensure the continuity of UTC for at least a century,
 - requested the CIPM to draft a resolution for the 28th meeting of the CGPM (2026),

recognizing that

- industrial users and the synchronization needs of national critical infrastructures, for example transportation, energy distribution, telecommunication, and space projects require UTC to be continuous without any future adjustment,
- for some applications it is necessary to fix a maximum value for the difference $|\text{UT1}-\text{UTC}|$ to appropriately design the software underlying operational systems,
- in many countries there are differences of more than one hour between local apparent solar time and civil time due to the choice of time zone, and changes of an hour are regularly introduced when daylight-saving time is used,

further recognizing that

- users of UT1 can find information on the value of the difference $\text{UT1}-\text{UTC}$ in the Global Navigation Satellite Services (GNSS) navigation messages, and internet services provided by the International Earth Rotation and Reference Systems Service (IERS), National Metrology Institutes (NMIs), and other services,
- the International Telecommunication Union Radiocommunication Sector (ITU-R), through its Working Party 7A, is studying possible updates of the code for the transmission of the difference $\text{UT1}-\text{UTC}$ by radio stations and Resolution 655 (REV.WRC-23) resolved to “establish a transition

period for implementation and allow for the possibility to disseminate the increased difference between UT1 and UTC via radiocommunication system until 2035, but no later than 2040, in cases where existing equipment cannot be replaced earlier”,

noting that

- a workshop organized by the Consultative Committee for Time and Frequency (CCTF) and IERS in March 2025, which included experts on Earth rotation, estimated that the probability of a negative leap second will increase rapidly in the near future, reaching a 30 % probability by 2035,
- a negative leap second has not previously been applied, and it is considered to pose a high risk of causing anomalies and disruption to critical infrastructures that are largely unprepared, and the preparation would create, for the industries that rely on time synchronization, a need for financial investment, whose amount is estimated to be similar to their preparations for the millennium bug,
- the growing influence of IoT (Internet of Things) technologies, dispersed multi-sensor systems, smart grids, and virtual services for contemporary society, creates an increasing risk of malfunction in operation of systems and services with the insertion of any leap second, especially with a negative one,
- the use of different mitigation methods for leap second introductions by global service providers in their server systems, in order to avoid time steps, leads to inconsistency in timing between different systems and in the disseminated time and frequency, which do not conform to the SI unit,
- international organizations including the International Telecommunication Union Telecommunication Standardization Sector (ITU-T), the International Union of Radio Science (URSI), international working groups such as the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) 1588, and individual industry representatives have provided formal statements to the BIPM on the need to bring forward the implementation of UTC as a continuous time scale to avoid the risk of the insertion of a negative leap second,
- the additional risk of a delay in updating UTC could cause some user organizations to change their reference time scales to, for example, a GNSS time instead of UTC, seriously compromising the concept of international standardization in metrology,

welcoming

- the excellent collaboration between the BIPM and the ITU-R and the endorsement of CGPM Resolution 4 (2022) at the World Radiocommunication Conference by Resolution 655 (REV.WRC-2023),
- the support and engagement of the IERS to take all necessary measures to change its operational provision for, and its announcement of, leap seconds according to the CGPM resolutions,

decides that

- continuous UTC will become effective on 20 May 2027,
- the maximum value for the difference $|\text{UT1-UTC}|$ will be 3 600 seconds (1 hour), ensuring the long-term continuity for UTC for several centuries,

requests the BIPM

- to continue to collaborate with the International Telecommunication Union (ITU), International Astronomical Union (IAU), International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG), IERS, and other organizations that may be impacted by this decision in order to
 - inform users and support the application of this decision,
 - continue to monitor the value of UT1-UTC, its estimated evolution and modelling as determined by the IERS,
 - inform the CIPM regularly on the evolution of the value of UT1-UTC,
- and to continue to work with the Regional Metrology Organizations, the NMIs, and users to promote the understanding of the importance of a continuous UTC and its prompt and efficient provision to the users.

Resolution 6

On the definition of an international lunar reference time scale and its traceability to UTC

The General Conference on Weights and Measures (CGPM), at its 28th meeting,

considering that

- there is growing interest amongst space agencies in the development of lunar infrastructure, including Positioning, Navigation, and Timing (PNT) systems,
- such systems and their interoperability require reference frames and reference time to be recognized and adopted internationally,
- the International Astronomical Union (IAU) at its XXXIInd general assembly in 2024 defined the Lunar Celestial Reference System (LCRS), with its Lunar Coordinate Time (TCL), together with the equations that allow the coherent relativistic transformation from the Solar System Barycentric Coordinate Time (TCB) to TCL,
- the IAU, the International Association of Geodesy (IAG), and the International Committee on GNSS (ICG) have engaged with the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) to collaborate on the definition of an international lunar reference time scale and its traceability to Coordinated Universal Time (UTC),

recalling that

- the CGPM at its 26th meeting (2018) adopted Resolution 2 “On the definition of time scales”, which states that “UTC is the only recommended time scale for international reference and the basis of civil time in most countries”,
- the *Mise en pratique* for the definition of the second in the SI published as an appendix of the SI Brochure states that “the definition of the second should be understood as the definition of the unit of proper time”,

noting that

- high-accuracy lunar applications would be greatly complicated by the direct use of UTC due to the significant effects of general relativity,
- a proliferation of reference time scales risks ambiguity when exchanging time-tagged data and must be avoided,

further noting that

- a coordinate lunar reference time scale, accounting for general relativity, could be either TCL or a scaled version of it, corresponding to TCL plus a conventional frequency offset,

- a scaled version of TCL would require the definition of an additional set of astronomical parameters that would not be compatible with the use of TCB and TCL systems,
- thorough studies have shown that TCL without any scaling would meet the scientific requirements for a lunar reference time scale,
- operational constraints in lunar projects, relating to the particular architectures decided upon by space agencies, may impose additional requirements on the definition and realization of a lunar reference time scale,

welcoming the support from space agencies and space communities working on lunar projects and their contributions to discussions about a possible lunar reference time scale,

encourages space agencies operating pioneering lunar projects to share their practical experience with the scientific community and when a realization of the lunar time scale is measured with respect to UTC to obtain traceability, to describe in full the model used to determine the relativistic effects, the input ephemerides, and the associated uncertainties,

recommends that

- if a scaled version of TCL corresponding to the lunar geoid is considered, its frequency offset with respect to TCL is chosen according to a conventional fixed value of the gravitational potential, established by the relevant international organizations such as IAU and IAG, and its origin is in agreement with the TCL origin defined by IAU,

further recommends that

- the International Committee for Weights and Measures (CIPM) consistently considers the results of such pioneering projects and takes action, as necessary, concerning the definition of a lunar reference time scale and the BIPM's role in relation to lunar time coordination and comparison with UTC,
- the BIPM and the National Metrology Institutes (NMIs) work in collaboration with space agencies and international organizations to support the realizations of the lunar reference time scale, and their measurement with respect to UTC, with the involvement of the UTC community.

Resolution 7

On the adoption of Rules of Procedure of the General Conference on Weights and Measures

The General Conference on Weights and Measures (CGPM), at its 28th meeting,

considering

- the provisions of the Metre Convention and the Regulations Annexed to the Metre Convention that establish the authority, composition and attributions of the CGPM,
- the Report from the Co-Chairs of the *ad hoc* Working Group of Member State Representatives to the CGPM at its 27th meeting (2022), pursuant to which the Member States concluded that as there was a need for clear rules on the roles and relations among the different organs of the organization, By-Laws and Rules of Procedure would be developed and submitted for approval to the CGPM at its 28th meeting (2026),

recognizing

- the Report submitted to the CGPM at its 28th meeting (2026) by the CIPM Sub-Committee on Governance relating to the achievements of the CIPM to modernize the governance of the Organization,
- the importance of pursuing the modernization of the governance of the Organization, as such action enhances transparency, accessibility and efficiency,

noting that

- in 2024 the draft of the By-Laws was circulated to all Member States, who were consulted and invited to provide their input,
- under Decision CIPM/114-02 (2025) the CIPM unanimously agreed to set aside the By-Laws project but continue work on developing Rules of Procedure for the CGPM,
- throughout 2025 and 2026 subsequent drafts of the Rules of Procedure of the CGPM were circulated to all Member States, who were consulted and invited to provide their input at each stage of the process,
- the final draft of the Rules of Procedure of the CGPM was submitted to the CGPM at its 28th meeting (2026) for approval,

decides that

- the Rules of Procedure of the CGPM are hereby adopted with immediate effect, therefore,
 - Resolution 2 adopted by the CGPM at its 25th meeting (2014) under which the Committee for CIPM Election was set up, is hereby revoked, and
 - beginning with the 28th meeting of the CGPM (2026), the CGPM will proceed with electing nine Member States' representatives to the Election Commission, as foreseen in Rule 5 of the Rules of Procedure of the CGPM.

Pavillon de Breteuil
F-92312 Sèvres Cedex
FRANCE
bipm.org

© *bipm.org*, 2026.