DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

LA SECONDE INTERCALAIRE VA DÉSORMAIS DURER… UNE HEURE

Publié le 17 novembre 2026



par Christian Du Brulle

Faut-il encore ajouter une seconde intercalaire lorsque la rotation de la Terre dérive trop par rapport au temps universel coordonné (UTC) ? Ou, au contraire, laisser dériver le temps officiel par rapport au comportement de notre planète? La question a été tranchée mi-octobre à Versailles (France). Lors de la 28e Conférence générale des poids et mesures, il a été décidé de ne plus utiliser la seconde intercalaire à partir du 20 mai 2027, mais plutôt de laisser filer le temps pour ne faire qu'une correction quand la dérive atteint… une heure de décalage, soit 3 600 secondes. Ce qui ne devrait pas arriver avant des milliers d'années.

La seconde intercalaire servait à synchroniser l'UTC avec la durée réelle d'une journée sur Terre, laquelle peut varier très légèrement en fonction de l'évolution de la vitesse de rotation de la planète. L'UTC est l'unique échelle de temps recommandée comme référence internationale. Elle est à la base du temps civil dans la plupart des pays. Cette échelle de temps a été produite par le Bureau international des poids et mesures (BIPM), l'organisation intergouvernementale dont les États membres agissent en commun en ce qui concerne les sujets liés à la métrologie.

Quand une seconde bouleverse la technologie

Une seconde, c'est peu de chose dans une journée. Pourtant, à l'échelle des systèmes informatiques, des satellites et des réseaux de communication, cette fraction de temps peut provoquer de sérieux dysfonctionnements. C'est tout le paradoxe de la seconde intercalaire, un mécanisme imaginé pour maintenir nos horloges en accord avec la rotation de la Terre, mais

DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

devenu difficile à gérer à l'ère numérique.

Depuis 1972, seules 27 secondes intercalaires ont ainsi été ajoutées au temps universel. Pourquoi ? Parce que la Terre n'est pas une horloge parfaitement régulière. Sa vitesse de rotation varie légèrement sous l'effet de différents phénomènes naturels. Résultat : la durée d'une journée astronomique ne correspond pas toujours exactement aux 86 400 secondes de nos horloges. Et avec les jours qui passent, ces minuscules différences s'accumulent au point d'atteindre une seconde.

Pour résoudre cette différence, les scientifiques ont longtemps procédé par petites corrections. Lorsqu'un décalage devenait nécessaire, une seconde supplémentaire était insérée dans l'échelle de temps internationale. Cette opération permettait de rapprocher le temps mesuré par les horloges atomiques du temps déterminé par la rotation terrestre.

Mais cette précision a un prix. L'ajout d'une seconde peut perturber certains logiciels, les systèmes de synchronisation informatique ou encore les infrastructures satellitaires. Dans un monde où les échanges financiers, les télécommunications et la navigation dépendent d'une mesure du temps extrêmement précise, ces ajustements étaient devenus une source de préoccupation.

Le BIPM, discret gardien du temps

Au cœur de cette question se trouve le Bureau international des poids et mesures (BIPM). Créée en 1875 par la Convention du Mètre, cette organisation intergouvernementale a pour mission de favoriser une référence commune en matière de mesures. Son travail ne concerne pas seulement les secondes et les heures. Il contribue aussi à la cohérence internationale des unités utilisées dans les laboratoires, les usines, les échanges commerciaux et les activités scientifiques.

Le BIPM est notamment responsable du Système international d'unités (SI), qui définit les références communes permettant, par exemple, de mesurer une distance en mètres, une masse en kilogrammes ou une durée en secondes. Il assure également la coordination du temps universel coordonné (UTC), référence utilisée à l'échelle mondiale pour synchroniser les horloges.

Pour accomplir cette mission, il collabore avec les laboratoires nationaux de métrologie, les organisations régionales et de nombreux partenaires internationaux, par exemple l'Observatoire royal de Belgique. L'objectif est simple, mais fondamental : garantir que les mesures réalisées dans différents pays puissent être comparées et reliées à des références communes.

Cette cohérence est indispensable à la recherche scientifique, à l'innovation industrielle, au commerce international, mais aussi à la protection de l'environnement et à l'amélioration de la qualité de vie.

Remplacer une petite correction par une grande

Réunis à Versailles lors de la Conférence générale des poids et mesures, les représentants concernés ont donc décidé de faire évoluer le système des secondes intercalaires. L'idée est de ne plus imposer régulièrement ces corrections minuscules, difficiles à intégrer dans les infrastructures numériques.

Le principe retenu consiste donc à laisser s'accumuler davantage le décalage entre le temps des horloges atomiques et celui de la rotation terrestre, avant de procéder, si nécessaire, à une correction plus importante. Autrement dit, plutôt que d'ajuster fréquemment les horloges seconde par seconde, on accepterait un écart plus important pendant une longue période avant de le corriger en une seule fois.

Cette évolution ne signifie pas que les journées vont soudainement durer plus longtemps, ni que nos montres devront être modifiées du jour au lendemain. Elle vise surtout à rendre la gestion du temps plus stable et plus prévisible pour les technologies qui structurent notre société.

DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

Un compromis entre la Terre et les horloges

Derrière cette réforme se dessine une question presque philosophique : faut-il privilégier le temps régulier des horloges atomiques ou maintenir un lien étroit avec la rotation, parfois capricieuse, de notre planète ?

Les horloges atomiques offrent une précision remarquable. La Terre, elle, conserve son propre rythme, soumis aux lois de la nature. Le défi consiste à concilier ces deux réalités sans fragiliser les systèmes dont dépend la vie quotidienne. En repoussant les corrections, les spécialistes cherchent donc un compromis entre les exigences de l'astronomie et celles des technologies modernes.

Le BIPM poursuit ainsi sa mission historique : permettre au monde entier de parler le même langage de la mesure. Car si le temps semble aller de soi, sa définition et sa synchronisation exigent une coopération scientifique internationale permanente. Et dans un monde où chaque seconde compte, cette coopération est loin d'être un détail.

Envie d'en apprendre davantage sur la mesure du temps? Rendez-vous sur notre podcast « Tête en l'air ». Un épisode autour de cette question de la mesure du temps, en compagnie de la Dre Pascale Defraigne, la "gardienne du temps" à l'Observatoire royal de Belgique.