

Message des Directeurs du BIPM et du BIML Journée mondiale de la métrologie 20 mai 2022



Martin Milton
Directeur du BIPM



Anthony Donnellan
Directeur du BIML

La métrologie à l'ère numérique

L'adoption de la technologie numérique révolutionne notre communauté en améliorant les processus et en ouvrant de nouvelles perspectives : cette tendance de la société est actuellement l'une des plus exaltantes et elle caractérise la mutation rapide que nous vivons au quotidien.

L'échange de données ouvert et transparent est l'un des piliers de la transformation numérique. Lorsqu'une information est requise, elle doit être facilement trouvable et accessible dans un format qui doit être à la fois interopérable et réutilisable. Les données qui répondent à ces exigences sont désormais dites « FAIR »¹ (*Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable* - données trouvables, accessibles, interopérables et réutilisables). Lorsque tel est le cas, les données peuvent être reconnues comme fiables et étayer les pratiques en matière de données ouvertes.

Afin d'utiliser le plus efficacement possible les données dans ce nouveau monde numérique, il est essentiel que l'ensemble des sources d'information soient non seulement lisibles par les hommes mais qu'elles soient également disponibles dans des formats qui puissent être lus par des machines. Les données numériques peuvent alors être exploitées par machine et servir pour de nouvelles applications d'intelligence artificielles.

Les perspectives qu'offre la transformation numérique pourront être plus rapidement mises en œuvre lorsque l'infrastructure mondiale de la qualité pourra opérer les adaptations nécessaires pour promouvoir et utiliser les nouvelles technologies numériques qui génèrent et utilisent des données FAIR. Parmi les composantes centrales de l'infrastructure de la qualité, au niveau national et

¹ L'application aux données des principes FAIR a été approuvée par les dirigeants du G20 en 2016 lors du sommet de Hangzhou. Voir <https://www.go-fair.org>

international, figure la métrologie – la science de la mesure et son application – qui commence déjà à répondre aux exigences de la nouvelle économie numérique.

Le travail effectué par le CIPM pour mettre en place un cadre numérique du SI illustre parfaitement les actions visant à soutenir la transformation numérique. Cela requerra une représentation fondamentale du SI qui intégrera des formats convenus concernant des données de base telles que les valeurs, unités et incertitudes telles que définies dans la Brochure sur le SI. Cela permettra aux laboratoires nationaux de métrologie, au BIPM, ainsi qu'à d'autres organisations concernées, de mettre en œuvre de nouveaux services en optimisant l'utilisation des formats, logiciels et services de données ouvertes, fondés sur la représentation fondamentale du SI. De tels services permettront de rendre les données disponibles pour analyse et d'en améliorer la qualité et la transparence. Le cadre numérique du SI permettra de développer et déployer de nouvelles applications numériques au sein de l'ensemble de la communauté de la métrologie et dans des disciplines de recherche qui reposent sur le SI.

L'application de cadres de mesure numériques dans l'industrie et pour les consommateurs fait partie intégrante d'une transformation numérique inclusive et fiable. L'intégration, dès leur départ, des principes et pratiques numériques dans les normes et réglementations techniques est un domaine sur lequel l'OIML travaille actuellement, notamment en ce qui concerne un certificat numérique de conformité qui réponde aux principes FAIR. La transformation numérique de la métrologie peut apporter de nombreux avantages à notre communauté. Elle peut ainsi accélérer les délais de commercialisation des produits et services de mesure et réduire les coûts liés au retard généré par les processus d'approbation, ce qui contribue à son tour à l'innovation, à l'agilité des produits et à la durabilité.

Pour le BIPM et l'OIML, réussir la transformation numérique aura un double objectif : d'une part, nous effectuerons la transition numérique de nos activités et services et, d'autre part, cela nous permettra de mettre en place les fondements du numérique pour tous les utilisateurs de données de mesure. C'est une voie fascinante sur laquelle nous nous engageons de façon progressive et que nous avons hâte de suivre avec nos parties prenantes.

De plus amples informations sur la Journée mondiale de la métrologie, dont le poster *La métrologie à l'ère numérique* de 2022, sont disponibles à l'adresse suivante :

<https://www.worldmetrologyday.org/>