

# UNECE

## La conformité réglementaire des produits intégrant des systèmes d'intelligence artificielle ou d'autres technologies numériques



**WP.6**

Working Party on Regulatory  
Cooperation and Standardization  
Policies

© 2023 United Nations

## Note

Ce travail est disponible en libre accès en se conformant à la licence Creative Commons créée pour les organisations intergouvernementales, disponible sur <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>

Le contenu de cette publication ne reflète pas nécessairement celles de l'Organisation des Nations Unies, du Secrétariat de la Commission Économique pour l'Europe (CEE), du Comité directeur des capacités et des normes commerciales et du Groupe de travail et du Groupe de travail 6 des politiques de coopération en matière de réglementation et de normalisation (WP.6)

## Acknowledgement

Cette publication a été conçue et éditée sous la direction de Lance Thompson, Spécialiste des affaires économique et Secrétaire du Groupe de travail des politiques de coopération en matière de réglementation et de normalisation de la CEE-ONU (WP.6). Le contenu a été rédigé et coordonné par Markus Krebsz, avec les contributions de Nawaf Al-Sogheer, Kristina Andersson, Roland Cormier, Monideep Dey, Francis Dorsemaine, Richard Foster-Fletcher, Louis Fredricks, Robert Ginsberg, François Guichard, Heidi Lund, Donald Macrae, Emily McIntyre-White, Stephan Naundorf, Valentin Nikonov, Stuart Palmer, Naeema Pasha, Lucy Salt, Sandra Sjöåker, Jennifer Soucy et Paul Taylor. Le projet final a été revu par Ariel Ivanier. Le Groupe de travail 6 de la CEE-ONU tient à exprimer sa gratitude à tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de cette publication.

## About WP.6

Le groupe de travail des politiques de coopération en matière de réglementation et de normalisation (WP.6) a été fondé en 1970 en tant que forum d'échange sur l'harmonisation de réglementations de produits non-agricoles. WP.6 s'emploie à promouvoir la coopération en matière de réglementation, les politiques de normalisation et les activités qui contribuent à réduire les obstacles techniques au commerce et favoriser le développement durable dans toutes ses dimensions, y compris l'égalité des sexes, la lutte contre les changements climatiques, la protection de l'environnement, l'économie circulaire et l'adaptation aux nouvelles technologies.

Pour plus d'information: <https://unece.org/trade/wp6>  
[regulatory.cooperation@un.org](mailto:regulatory.cooperation@un.org)

Les photocopies et reproductions d'extraits sont autorisées avec les crédits appropriés.  
Crédits photos : © Depositphotos.

Ce document est publié en anglais, français et russe.

ECE/CTCS/WP.6/2023/9  
Novembre 2023

## I. Introduction

Les produits faisant appel à l'intelligence artificielle (IA) ou à d'autres technologies numériques intégrées sont largement utilisés, dans des cadres réglementaires variés, sans pour autant faire l'objet de définitions universellement convenues ou acceptées. Les cadres réglementaires sont souvent établis avant l'introduction et la mise en service des nouvelles technologies, et de nouveaux cas d'utilisation apparaissent rapidement. Ils ne peuvent donc pas prévoir les nouveaux risques posés par les produits intégrant des systèmes d'intelligence artificielle ou d'autres technologies numériques.

L'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et d'autres initiatives mondiales continuent de se pencher sur les problèmes éthiques et sociaux que soulève l'utilisation de produits intégrant des systèmes d'IA ou d'autres technologies numériques et sur les effets négatifs de cette utilisation. Leurs recommandations sont importantes. Elles complètent les recommandations figurant dans le présent livre blanc et doivent être lues en parallèle, car ces problèmes sont étroitement liés à la réglementation technique.

Bien que le présent livre blanc porte sur les produits utilisant l'IA ou d'autres technologies numériques en général, certains produits, qui relèvent d'un domaine soumis à une réglementation propre, ne sont pas pris en compte. Il s'agit notamment :

- Des voitures et véhicules à roues autonomes ;
- Des armes autonomes et autres applications militaires de l'IA ;
- Des plateformes logicielles d'IA autonomes et de l'IA générative non intégrées dans des produits.

Les voitures et les véhicules à roues autonomes sont régis par une réglementation de l'ONU distincte. En revanche, les véhicules aériens et sous-marins ainsi que les robots entrent dans le champ d'application du présent document.

Le déploiement d'armes autonomes et d'armements intégrant des systèmes d'intelligence artificielle et d'autres technologies numériques relève des stratégies de défense et de sécurité nationales et n'entre donc pas non plus dans le champ d'application du présent document. Les recommandations qui figurent dans le présent livre blanc peuvent cependant s'appliquer utilement dans le contexte de la défense.

Contrairement aux plateformes logicielles d'IA autonomes et à l'IA générative en tant que telles, les produits intégrant de tels systèmes d'IA ou d'autres technologies numériques entrent dans le champ d'application du présent document.

Pour faire face aux nouveaux risques liés aux produits intégrant des systèmes d'IA ou d'autres technologies numériques, il est indispensable de disposer de termes et de définitions convenus au niveau international et de mettre en place une coopération internationale en matière de réglementation dans le domaine de l'IA. L'équipe de travail propose les définitions suivantes pour les besoins de ce livre blanc :

- **Règlement technique** : document qui énonce les caractéristiques d'un produit ou les procédés et méthodes de production s'y rapportant, y compris les dispositions administratives qui s'y appliquent, dont le respect est obligatoire. Le règlement technique peut aussi traiter en partie ou en totalité de terminologie, de symboles, de prescriptions en matière d'emballage, de marquage ou d'étiquetage, pour un produit, un procédé ou une méthode de production donnés ;
- **Produit** : article produit et donné ou vendu, résultant souvent d'un procédé de fabrication, qui peut être modifié ou redéfini après son entrée sur le marché ou à la suite d'une mise à jour logicielle (et qui peut inclure le logiciel lui-même) ;
- **Produit intégrant un système d'IA** : produit dans lequel est intégré un système, qui fonctionne à différents niveaux d'autonomie et peut prendre des décisions influençant des environnements réels ou virtuels d'une manière qui est généralement destinée à atteindre des objectifs fixés par des humains ;
- **Produit intégrant un logiciel** : produit intégrant un système pouvant être mis à niveau (à distance, hors ligne ou par d'autres moyens) qui contrôle et dirige le fonctionnement du produit ;
- **Produit intégrant des technologies numériques** : produit intégrant un système d'IA ou un logiciel pouvant être mis à jour, ou une combinaison des deux ;

- **Caractéristique du produit** : fonctions des produits intégrant des technologies numériques présentant des risques devant être pris en compte par la réglementation technique (sécurité du produit, cybersécurité, résilience opérationnelle, protection de la vie privée, inégalités socioéconomiques, discrimination, exploitation, atteintes au climat et à la durabilité, ou une combinaison de ceux-ci) ;
- **Dossier de sécurité** : ensemble d'éléments structuré, étayé par des preuves, qui démontre de manière convaincante, compréhensible et valable qu'un produit intégrant un système d'IA ou une autre technologie numérique peut être utilisé en toute sécurité pour une application donnée dans un environnement opérationnel donné.

Les produits intégrant des technologies numériques, tels que des logiciels et/ou des systèmes d'intelligence artificielle, peuvent également être connectés à des systèmes centraux ou décentralisés qui surveillent ou contrôlent les environnements réels ou virtuels dans lesquels ces produits fonctionnent, ce qui peut entraîner leur modification après la production initiale, notamment du fait de la mise à jour des instructions relatives aux technologies numériques intégrées.

Les pratiques réglementaires actuelles se conforment à des prescriptions sectorielles alors que la conformité des produits intégrant des technologies numériques est de nature horizontale et requiert des compétences nouvelles, une collaboration horizontale en matière réglementaire et une approche pluridisciplinaire pour détecter les risques, les vulnérabilités et les cybermenaces et y faire face et pour améliorer la résilience opérationnelle. Il faut pour cela élaborer des dispositions réglementaires qui dépassent le niveau sectoriel et le cloisonnement des procédures et qui soutiennent la dynamique de l'innovation numérique tout en favorisant l'adoption des stratégies d'application de la réglementation nécessaires au marché numérique.

Les procédures d'évaluation de la conformité actuelles ne sont pas toujours applicables aux produits de consommation intégrant des systèmes d'IA, en raison du manque de transparence, voire de l'opacité des informations relatives à ces produits. L'élaboration d'un dossier de sécurité démontrant que le risque que représente un produit est ramené à un niveau acceptable, sur la base d'une évaluation approfondie de ses effets s'appuyant sur la réglementation et menée avec la participation de toutes les parties prenantes concernées, y compris de la ou des entités juridiques soumises à la réglementation, pourrait être l'instrument clé de l'évaluation de la conformité des produits de consommation intégrant des éléments d'intelligence artificielle ou d'autres technologies numériques. Cela dit, les produits intégrant des technologies numériques feront probablement l'objet de nombreux aménagements avant leur mise sur le marché, et le dossier de sécurité devra être modifié si le cas d'utilisation initial a subi de profondes transformations et que le produit doit être redéfini.

Un grand flou réglementaire entoure les produits intégrant des technologies numériques, en raison de leur apparition très récente. Il est donc nécessaire de mettre au point et d'utiliser des outils de gestion des risques basés sur une analyse des scénarios pour prouver que les produits intégrant des technologies numériques présentent un niveau de risque acceptable, jugé comme tel par la société au regard des avantages apportés par ces produits et de leurs fonctionnalités.

Les normes internationales jouent un rôle important dans l'économie mondiale et facilitent le commerce international en harmonisant les règlements techniques, les procédures d'évaluation de la conformité et les normes nationales. Plusieurs normes internationales ont été mises au point ou sont en cours d'élaboration, qui pourront être utilisées pour vérifier la conformité réglementaire des produits utilisant l'IA ou d'autres technologies numériques intégrées, notamment des normes relatives à la gestion des risques, à l'évaluation de la conformité, aux systèmes de gestion de la qualité, ainsi que des guides et recommandations internationaux. Il faudra les prendre en compte dans les travaux futurs sur cette question.

Il convient de rappeler que le WP.6 a déjà élaboré un certain nombre de recommandations pouvant également être utilisées dans ce cadre, notamment :

- **La Recommandation G sur l'acceptation des résultats de l'évaluation de la conformité**. Elle peut s'appliquer dans ce cadre s'agissant de l'acceptation des résultats des procédures d'évaluation de la conformité (par exemple étalonnage, essais, inspection, certification et accréditation) pour les produits intégrant des technologies numériques, notamment grâce aux accords multilatéraux de reconnaissance mutuelle, qui facilitent le commerce international et réduisent la duplication des évaluations ;

- **La Recommandation K sur l'assurance métrologique de l'évaluation de la conformité et des essais.** Son application garantit que les résultats des mesures effectuées sur chacun des produits intégrant des technologies numériques sont les éléments essentiels sur lesquels reposent les décisions en matière d'évaluation de la conformité et d'essais ;
- **La Recommandation N sur le renforcement de l'efficacité des politiques de surveillance des marchés.** Des pratiques efficaces de contrôle du respect de la réglementation concernant des produits intégrant des technologies numériques mis sur le marché ou importés garantissent que ceux-ci sont conformes aux normes juridiques concernant la sécurité, la santé, l'environnement, le libre jeu de la concurrence entre les agents économiques et tout autre aspect relatif à l'intérêt général ;
- **La Recommandation S sur l'application d'outils de gestion prédictive du risque à la surveillance ciblée des marchés.** La gestion du risque de non-conformité des produits intégrant des technologies numériques revêt une importance particulière lorsqu'il s'agit de fixer des priorités en ce qui concerne la surveillance des marchés, la conformité des importations et l'efficacité des pratiques en matière d'application de la réglementation, dans le but de retirer de la vente les produits dangereux et non conformes ;
- **La Recommandation T sur les normes et règlements à l'appui du développement durable.** La gestion efficace du risque est une composante indispensable de tout système réglementaire et la mise en place de systèmes réglementaires fondés sur les risques, qui tiennent compte des risques que représentent les produits intégrant des technologies numériques pour la réalisation des objectifs de développement durable (ODD) et les cibles correspondantes, est essentielle pour le développement durable et la préservation de la planète ;
- **La Recommandation U sur les normes tenant compte des questions de genre.** Les produits intégrant des technologies numériques auront probablement des incidences sur l'égalité des genres qu'il faudra prendre en considération.

Comme pour toute technologie naissante, le régime réglementaire des produits intégrant des technologies numériques est dynamique, évolue rapidement et est parfois incertain. Par conséquent, pour que les mesures réglementaires répondent aux préoccupations, la réglementation des produits intégrant des technologies numériques requiert une gouvernance agile et des approches réglementaires souples adaptées à chaque cas d'utilisation de l'IA plutôt qu'une politique globale relative à la technologie de l'IA elle-même.

L'innovation doit être étayée par une action concertée entre les organismes gouvernementaux et le secteur privé, tout en veillant à la distribution et à la vente responsables des produits intégrant des technologies numériques. Les principes énoncés dans le présent livre blanc peuvent donc être appliqués par des acteurs concernés dans ces différents cadres. Ils doivent être considérés comme étant complémentaires et il est conseillé de les examiner ensemble.

Un élément important des stratégies de surveillance du marché et d'application des réglementations concernant la conformité des produits intégrant des technologies numériques intégrées (en tant que produits non connectés et non numériques) est d'assurer la sécurité des consommateurs en répondant au besoin de disposer de méthodes de mise en œuvre adaptées et modernisées qui permettent la traçabilité, la vérification et la contrôlabilité de ces produits tout au long de leur cycle de vie.

Les exigences supplémentaires en matière de traçabilité et de validation liées aux caractéristiques fonctionnelles des produits intégrant des technologies numériques ajoutent des contraintes en matière de contrôle de la conformité réglementaire. L'évaluation intersectorielle des effets de la réglementation de ces produits devra tenir compte de l'articulation entre les cadres numériques horizontaux et les réglementations techniques sectorielles.

## II. Mesures proposées

- 1) Lorsqu'ils définissent des objectifs réglementaires, les pouvoirs publics devraient veiller à ce que les produits intégrant des technologies numériques visent des buts et des résultats centrés sur l'être humain et ne conduisent pas à une perte d'autonomie humaine ou de liberté individuelle. Les pouvoirs publics devraient adopter les meilleures pratiques pour la mise en œuvre des ODD du Programme de

développement durable à l'horizon 2030, notamment en appliquant la Recommandation U, sans toutefois s'y limiter.

- 2) Afin de garantir de manière constante un niveau élevé de protection de l'intérêt public en ce qui concerne la santé, la sécurité des produits, les droits fondamentaux et les valeurs des Nations Unies consacrées dans la Déclaration universelle des droits de l'homme, dans la Convention relative aux droits des personnes handicapées et dans le Pacte mondial des Nations Unies, les pouvoirs publics devraient exiger l'établissement de normes internationales communes relatives aux produits intégrant des technologies numériques. Ces normes devraient être non discriminatoires et conformes aux engagements internationaux en matière de commerce.
- 3) Les pouvoirs publics devraient prendre des mesures réglementaires afin d'éviter les problèmes liés aux produits intégrant des technologies numériques et de réduire ceux-ci en veillant à ce que seuls des produits conformes soient mis sur le marché, étant donné les risques en matière de sûreté et de sécurité que peuvent poser ces produits du fait de leurs composants numériques, notamment des technologies numériques intégrées. Ils devraient également, le cas échéant, envisager d'imposer la réalisation d'audits indépendants des produits, selon des critères binaires (conforme/non conforme) homologués par les autorités, afin de garantir la conformité de ceux-ci.
- 4) Les pouvoirs publics devraient exiger que, dans les secteurs dans lesquels les enjeux pour la vie et la santé sont particulièrement élevés et les conséquences des décisions intrinsèquement plus graves, les systèmes de diagnostic de plus en plus sophistiqués et les produits intégrant des technologies numériques utilisés à l'appui des décisions humaines soient fiables et précis et, dans la mesure du possible, prennent en compte les décisions prises par des humains parallèlement aux décisions fondées sur des algorithmes.
- 5) Les pouvoirs publics devraient prendre en compte le droit fondamental des citoyens à un certain niveau de protection, ainsi que les questions environnementales et de durabilité, lorsqu'ils évaluent la gravité des dommages que des produits intégrant des technologies numériques pourraient causer.
- 6) S'agissant des produits intégrant des technologies numériques, les pouvoirs publics devraient prendre en compte les vulnérabilités des enfants et leur fournir la protection et l'assistance nécessaires à leur bien-être, et protéger les droits spécifiques des enfants tels qu'ils figurent dans la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant et dans l'Observation générale no 25 (2021) se rapportant à la Convention et portant sur les droits de l'enfant en relation avec l'environnement numérique, notamment (sans s'y limiter) s'agissant des médias, des jeux et de la ludification, dans le milieu familial et éducatif.
- 7) Les pouvoirs publics devraient prendre en compte la nécessité pour les économies émergentes de disposer d'une infrastructure nationale de bonne qualité et, à cet effet, de s'équiper de technologies numériques et de mettre en place un cadre réglementaire dans ce domaine, et devraient, par conséquent, leur fournir une assistance technique et contribuer au renforcement des capacités afin d'éviter ou de réduire la fracture numérique.
- 8) Les pouvoirs publics devraient permettre aux personnes physiques et morales et aux groupes de personnes physiques ou morales de faire valoir leurs droits et d'accéder à des recours proportionnés et efficaces (tels que le droit de rectification, le droit d'opposition et, le cas échéant, le droit d'intervention humaine) en cas de dommages causés par des produits intégrant des technologies numériques. Ces personnes et ces groupes devraient notamment pouvoir déposer une plainte contre les fournisseurs de ces produits et recevoir une indemnisation pour toute perte ou dommage direct imputable au producteur initial ou à un tiers dont l'intervention a eu une incidence sur le produit et qui a porté atteinte à leur santé, à leur sécurité, à leur vie privée ou à leurs droits fondamentaux.
- 9) Les pouvoirs publics devraient réaffirmer que le développement durable est l'une des pierres angulaires des Nations Unies et, en conséquence, élaborer des critères interinstitutionnels harmonisés pour l'évaluation du risque de non-conformité des produits intégrant des technologies numériques. Ces critères devraient être élaborés dans le cadre d'objectifs réglementaires tenant compte des ODD pertinents, comme il est expliqué dans la Recommandation T.
- 10) Les organismes de réglementation devraient élaborer et appliquer les procédures requises pour prendre des mesures réglementaires répondant explicitement aux problèmes concernant la non-

conformité des produits intégrant des technologies numériques relevant de leur compétence, notamment s'agissant de la conformité des importations aux frontières, comme cela est décrit dans la Recommandation V sur la prise en compte du risque de non conformité des produits dans le cadre du commerce international.

- 11) Les pouvoirs publics devraient inclure dans les procédures de gestion des risques douaniers et de perturbation des échanges des procédures de gestion des problèmes de non conformité des produits intégrant des technologies numériques.
  - 12) Les pouvoirs publics devraient encourager la participation des citoyens à l'élaboration de normes internationales, de guides et de recommandations sur l'IA et d'autres technologies numériques intégrées et fournir des ressources à cet effet.
  - 13) Les pouvoirs publics devraient mettre en place des mécanismes accessibles et des procédures claires, y compris une procédure de soumission de rapports d'incidents, et prendre en considération les diverses contributions et les observations des spécialistes des différentes parties prenantes chargés d'évaluer les risques des systèmes d'IA pour les humains, le cas échéant, pour que les organismes qui élaborent et mettent en place une infrastructure nationale de qualité puissent échanger des informations, se consulter et agir efficacement et de manière coordonnée afin de promouvoir une approche des normes et de la conformité des produits utilisant l'IA ou d'autres technologies numériques intégrées applicable à l'ensemble du système.
  - 14) Les pouvoirs publics devraient veiller à ce que les mesures réglementaires appliquées aux produits intégrant des technologies numériques soient conformes à l'Accord sur les obstacles techniques au commerce (OTC) de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), notamment aux obligations de l'OTC relatives à la notification, à la publication, à la non discrimination, à l'élimination des obstacles non nécessaires au commerce, à la réalisation d'objectifs légitimes et à l'utilisation de normes internationales.
-