

**EMBARGO**

Le contenu du présent rapport ne doit être ni cité ni résumé dans la presse écrite, audiovisuelle ou électronique avant le **4 septembre 2019, 17 heures TU**



RAPPORT SUR L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE 2019

CRÉATION ET CAPTATION DE VALEUR :  
INCIDENCES SUR LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

APERÇU GÉNÉRAL







# RAPPORT SUR L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE 2019

CRÉATION ET CAPTATION DE VALEUR :  
INCIDENCES SUR LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT

APERÇU GÉNÉRAL



© 2019, Nations Unies

Tous droits réservés pour tous pays

Les demandes de reproduction ou de photocopie d'extraits de la présente publication doivent être adressées au Copyright Clearance Center depuis le site Web [copyright.com](http://copyright.com).

Pour tout autre renseignement sur les droits et licences, y compris les droits dérivés, s'adresser à :

United Nations Publications,  
300 East 42nd Street,  
New York, New York 10017,  
États-Unis d'Amérique

Courriel : [publications@un.org](mailto:publications@un.org)

Site Web : [un.org/publications](http://un.org/publications)

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui figurent sur les cartes n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention d'une entreprise ou d'un procédé breveté n'implique aucune approbation de la part de l'Organisation des Nations Unies.

La présente publication a été revue par un service d'édition externe.

Publication des Nations Unies établie par la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement.

UNCTAD/DER/2019 (Overview)

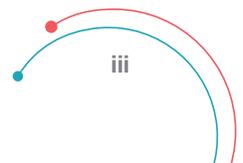


## Note

Au sein de la Division de la technologie et de la logistique de la CNUCED, la Section des politiques des TIC mène des travaux d'analyse sur les incidences des technologies de l'information et de la communication (TIC) et du commerce électronique sur le développement. Elle est chargée d'établir le *Rapport sur l'économie numérique*, anciennement Rapport sur l'économie de l'information. Elle promeut le dialogue international sur les questions relatives à la contribution des TIC au développement et aide les pays en développement à renforcer leurs capacités de mesurer le commerce électronique et l'économie numérique et de concevoir et mettre en œuvre des politiques et une législation appropriées. La Section est également responsable de la gestion de l'initiative *eTrade for all*.

Dans le présent Rapport, les termes « pays » et « économie » désignent, le cas échéant, des territoires ou des zones. Les appellations de groupes de pays sont utilisées à des fins purement statistiques ou analytiques et n'expriment pas nécessairement une opinion quant au niveau de développement de tel ou tel pays ou région. Sauf indication contraire, les principales catégories de pays retenues dans le présent Rapport, qui concordent avec la classification adoptée par le Bureau de statistique de l'ONU, sont les suivantes :

*Pays développés* : pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (sauf le Chili, le Mexique, la République de Corée et la Turquie), plus les nouveaux pays membres de l'Union européenne qui ne sont pas membres de l'OCDE (Bulgarie, Chypre, Croatie, Lituanie, Malte et Roumanie), ainsi qu'Andorre, le Liechtenstein, Monaco et Saint-Marin. *Pays en transition* : pays de l'Europe du Sud-Est et pays membres de la Communauté d'États indépendants. *Pays en développement* : d'une manière générale, tous les pays autres que les pays mentionnés ci-dessus. À des fins statistiques, les données se rapportant à la Chine ne comprennent pas les données relatives à la Région administrative spéciale de Hong Kong (Hong Kong, Chine), à la Région administrative spéciale de Macao (Macao, Chine) et à la Province chinoise de Taiwan. La composition des principales catégories de pays est présentée dans un fichier Excel qui peut être téléchargé depuis le site UNCTADstat, à l'adresse <http://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications.html>.



Sauf indication contraire, la région « Amérique latine » englobe les Caraïbes.

Sauf indication contraire, la région « Afrique subsaharienne » englobe l'Afrique du Sud.

Les références aux États-Unis s'entendent des États-Unis d'Amérique et les références au Royaume-Uni s'entendent du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.

Sauf indication contraire, le terme « dollar » s'entend du dollar des États-Unis d'Amérique.

Le terme « milliard » signifie 1 000 millions.

Les signes typographiques ci-après ont pu être utilisés dans les tableaux :

Deux points (..) signifient que les données ne sont pas disponibles ou ne sont pas fournies séparément.

Dans le cas où aucune donnée n'était disponible pour l'ensemble des éléments composant une ligne d'un tableau, celle-ci a été omise.

Un tiret (-) signifie que l'élément considéré est égal à zéro ou que sa valeur est négligeable.

Tout blanc laissé dans un tableau indique que l'élément considéré n'est pas applicable, sauf mention contraire.

Une barre oblique (/) entre deux années, par exemple 1994/95, indique qu'il s'agit d'un exercice financier.

Le trait d'union (-) entre deux années, par exemple 1994-1995, indique qu'il s'agit de la période tout entière, y compris la première et la dernière année.

Sauf indication contraire, les taux annuels de croissance ou de variation sont des taux annuels composés.

Les chiffres ayant été arrondis, leur somme et celle des pourcentages figurant dans les tableaux ne correspondent pas nécessairement aux totaux indiqués.



# Préface

La révolution numérique a transformé nos vies et nos sociétés à une vitesse et dans une mesure sans précédent. Elle a ouvert d'immenses possibilités, mais présente aussi des défis redoutables. Les nouvelles technologies peuvent contribuer grandement à la réalisation des objectifs de développement durable, mais nous ne pouvons tenir cette contribution pour acquise. Nous devons d'urgence resserrer la coopération internationale si nous voulons libérer pleinement le potentiel social et économique que recèlent les technologies numériques, tout en évitant les effets pervers.

Compte tenu des enjeux considérables, j'ai créé le Groupe de haut niveau sur la coopération numérique pour contribuer à une plus large compréhension des grands enjeux du numérique. Le Groupe a rassemblé des spécialistes divers et formulé toute une série de recommandations, visant notamment à améliorer la gouvernance du développement des technologies numériques grâce à des modèles ouverts, dynamiques et multipartites.

Dans le même esprit et étant donné la rapidité des mutations actuelles, je me félicite de la parution opportune du *Rapport sur l'économie numérique* de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, dans lequel sont analysées les incidences de l'économie numérique, en particulier sur les pays en développement.

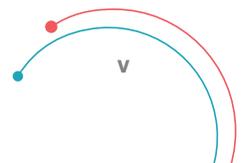
Grâce au progrès du numérique, une richesse immense a été créée en un temps record, mais elle s'est concentrée dans les mains d'un petit nombre de personnes, d'entreprises et de pays. Si les politiques et les réglementations actuelles sont maintenues, cette tendance va vraisemblablement se poursuivre et contribuer à l'accroissement des inégalités. Plus de la moitié de la population mondiale n'a pas ou guère accès à Internet, et nous devons nous efforcer de résorber cette fracture numérique. L'inclusion est essentielle au développement d'une économie numérique qui profite à tous.

Les nouvelles technologies, en particulier l'intelligence artificielle, entraîneront inévitablement un bouleversement à grande échelle du marché du travail, notamment la suppression d'emplois dans certains secteurs et la création de débouchés dans d'autres. L'économie numérique exigera l'acquisition d'un éventail de compétences nouvelles et différentes, le passage à une nouvelle génération de politiques de protection sociale et la recherche d'un nouvel équilibre entre travail et loisirs. Nous devons investir massivement dans l'éducation pour donner à chacun les moyens non seulement d'apprendre, mais aussi d'apprendre à apprendre, et offrir à tous des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie.

L'économie numérique a également créé de nouveaux risques, qui vont des failles de cybersécurité à la facilitation d'activités économiques illégales en passant par la remise en cause de la notion de vie privée. Les pouvoirs publics, la société civile, les milieux universitaires, la communauté scientifique et le secteur des technologies doivent travailler ensemble pour trouver de nouvelles solutions.

Pas un jour ne passe sans que je ne constate la diversité des contributions que les technologies numériques peuvent apporter à la promotion de la paix, des droits de l'homme et du développement durable pour tous. Le présent Rapport renferme de précieux éclairages et des analyses très utiles, et j'en recommande la lecture au plus grand nombre, partout dans le monde, à l'heure où nous nous efforçons, ensemble, de veiller à ce que l'évolution rapide de l'économie numérique ne fasse pas de laissés-pour-compte.

António Guterres,  
Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies



## Avant-propos

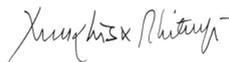
La diffusion rapide des technologies numériques transforme de nombreuses activités économiques et sociales. Toutefois, l'aggravation des fractures numériques menace d'accroître le retard qu'accusent déjà les pays en développement, et en particulier les pays les moins avancés. Il faut faire une utilisation intelligente des nouvelles technologies, consolider les partenariats et renforcer le dynamisme intellectuel pour redéfinir les stratégies de développement numérique et les contours de la mondialisation.

Cette première édition du *Rapport sur l'économie numérique*, anciennement Rapport sur l'économie de l'information, est consacrée aux incidences de l'émergence de l'économie numérique sur les pays en développement, du point de vue de la création et de la captation de valeur. La CNUCED y met en évidence les deux principaux facteurs de création de valeur à l'ère du numérique, à savoir les données numériques et l'essor des plateformes, et réfléchit aux moyens d'enrayer les tendances actuelles à la concentration de la richesse au profit de modèles axés sur une répartition plus équitable des retombées de la numérisation.

L'ère du numérique n'en est encore qu'à ses balbutiements et suscite plus de questions que de réponses. En l'absence de statistiques utiles et de données factuelles, et compte tenu de la rapidité du progrès technologique, les décideurs soucieux d'adopter des politiques judicieuses pour réglementer l'économie numérique font face à une cible mouvante.

La CNUCED est résolue à communiquer à ses États membres des informations qui leur permettront de prendre des décisions éclairées, à l'heure où ils étudient différentes politiques et pratiques possibles pour tirer parti de l'économie numérique. Outre nos travaux de recherche sur l'économie numérique, le Groupe intergouvernemental d'experts du commerce électronique et de l'économie numérique et la Semaine du commerce électronique, organisée tous les ans, sont des cadres propices à la concertation sur les politiques. Nous offrons également une assistance technique et une aide au renforcement des capacités, que nous nous attachons à rendre plus transparentes et aisément accessibles par l'initiative *eTrade for All* et ses 30 organisations partenaires.

Je nourris l'espoir que cette démarche intégrée répondra à la volonté qu'ont les populations des pays en développement de faire partie intégrante de ce nouveau monde numérique, pas seulement comme utilisateurs et consommateurs, mais aussi en tant que producteurs, exportateurs et innovateurs, pour créer et capter davantage de valeur dans leur recherche d'un développement durable.



Mukhisa Kituyi  
Secrétaire général

Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement



# Remerciements

Le *Rapport sur l'économie numérique 2019* a été élaboré par une équipe composée de Torbjörn Fredriksson et Pilar Fajarnes Garcés (chefs d'équipe), ainsi que de Scarlett Fondeur Gil, Christopher Jones, Martine Julsaint Kidane, Diana Korka et Thomas van Giffen, sous la direction générale de Shamika N. Sirimanne, Directrice de la Division de la technologie et de la logistique.

Le Rapport a bénéficié d'importantes contributions de fond de Christopher Foster, Nicolas Friederici, Parminder Jeet Singh, Michael Minges et Nick Srnicek. Y ont également contribué Anna Abramova, Janine Berg, Ebru Gokce, Lukonga Lindunda, Christoph Spennemann, Astrit Sulstarova et Attiya Waris.

Des observations précieuses ont été formulées par des experts qui ont assisté à une réunion de réflexion et à une réunion d'examen collégial tenues à Genève en mai 2018 et en février 2019, respectivement. Les experts en question sont Jim Bennett, Carla Bonina, Suaihua Cheng, Jonathan Donner, Paul Donohoe, Helani Galpaya, Michael Kende, Isya Hanum Kresnadi, James Howe, Massimo Meloni, Thao Nguyen, Nnenna Nwakanma, David Souter, Giovanni Valensisi, Desirée van Welsum et Anida Yupari. Joerg Mayer et Holger Schmidt ont formulé des observations et des recommandations supplémentaires à différents stades de l'élaboration du Rapport.

La CNUCED apprécie vivement les contributions additionnelles de la Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes, de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique, de la Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale et de l'Agence allemande de coopération internationale. En outre, Eurostat, l'Organisation internationale du Travail et l'Union internationale des télécommunications ont généreusement mis leurs données à la disposition de la CNUCED, qui leur en est très reconnaissante.

La CNUCED sait gré aux organismes nationaux de statistique de lui avoir fourni des données et aux États membres d'avoir répondu à son questionnaire annuel sur leur secteur des TIC et sur l'utilisation des TIC par les entreprises.

La couverture et les autres éléments graphiques ont été réalisés par Magali Studer, qui s'est également chargée avec Nathalie Lorient de la publication assistée par ordinateur. Les infographies ont été élaborées par Natalia Stepanova et le *Rapport sur l'économie numérique 2019* a été édité par Praveen Bhalla.

La CNUCED est reconnaissante au Gouvernement allemand de son concours financier.







# Aperçu général

Cette année, le *Rapport sur l'économie numérique*, anciennement Rapport sur l'économie de l'information, est consacré aux perspectives de création et de captation de valeur que l'économie numérique ouvre aux pays en développement. Une attention particulière est portée aux possibilités qui s'offrent à ces pays de tirer parti de l'économie fondée sur les données, en tant que producteurs et innovateurs, mais aussi aux obstacles auxquels ils font face, notamment en ce qui concerne les données numériques et les plateformes numériques.

Le choix de ce thème est opportun puisqu'il ne reste que dix ans pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD). La révolution numérique a d'ores et déjà conduit à la création d'une richesse immense en un temps record, mais cette richesse est concentrée dans les mains d'un petit nombre de pays, d'entreprises et de personnes. Parallèlement, la numérisation représente un défi de taille pour les décideurs de tous les pays quel que soit le niveau de développement. Pour en libérer le potentiel au profit du plus grand nombre, et pas seulement de quelques privilégiés, il faut faire preuve de créativité et expérimenter de nouvelles politiques. Il importe également de resserrer la coopération mondiale pour éviter d'accroître les écarts de revenus.

## L'expansion de l'économie numérique repose sur les données numériques...

L'économie numérique continue de croître à un rythme effréné grâce à la collecte, à l'utilisation et à l'analyse de quantités colossales d'informations lisibles par des machines (données numériques) portant sur pratiquement tout. Ces données numériques proviennent des empreintes numériques que laissent les activités personnelles, sociales et commerciales menées sur diverses plateformes numériques. Le trafic mondial sur protocole Internet (IP), qui est un indicateur des flux de données, est passé d'environ 100 giga-octets (Go) par jour en 1992 à plus de 45 000 Go par seconde en 2017 (voir la figure ci-dessous). Et encore, l'économie fondée sur les données n'en est qu'à ses débuts, et selon les prévisions, le trafic mondial sur IP atteindra 150 700 Go par seconde en 2022, tiré vers le haut par l'augmentation du nombre de personnes qui se connectent à Internet pour la première fois et par l'essor de l'Internet des objets.

L'incidence de la collecte et de l'utilisation des données sur le développement et sur l'élaboration des politiques dépend dans une large mesure du type de données. Les données peuvent être personnelles ou non, privées ou

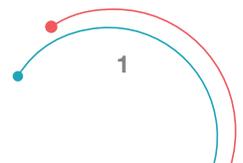


Figure Évolution du trafic Internet mondial au fil des ans  
(Giga-octets par seconde)

2002  
100 Go  
par seconde

2007  
2 000 Go  
par seconde

2017  
46 600 Go  
par seconde

2022  
150 700 Go  
par seconde

publiques, collectées à des fins commerciales ou en vue de leur utilisation par les pouvoirs publics, recueillies par des bénévoles, obtenues sur la base d'observations ou produites par extrapolation, et sensibles ou non. Une « chaîne de valeur des données » entièrement nouvelle a vu le jour et regroupe des entreprises qui se consacrent à la collecte de données, à la production d'informations à partir de données, au stockage des données, à l'analyse et à la modélisation. La création de valeur résulte de la transformation des données en informations numériques et de leur monétisation dans le cadre d'une activité commerciale.

### ...et sur les plateformes numériques

L'essor des plateformes est le second moteur de l'expansion de l'économie numérique. Ces dix dernières années, pléthore de plateformes numériques ont vu le jour de par le monde et fondé leurs modèles commerciaux sur les données, perturbant au passage des secteurs existants. Signe du pouvoir dont disposent aujourd'hui les plateformes, sept des huit premières entreprises au monde, en termes de capitalisation boursière, reposent sur le modèle commercial de la plateforme.

Les plateformes numériques fournissent une infrastructure grâce à laquelle un ensemble de parties peuvent interagir en ligne. Une distinction peut être opérée entre les plateformes transactionnelles et les plateformes d'innovation. Les *plateformes transactionnelles* sont des marchés bifaces ou multifaces, dotés d'une infrastructure en ligne qui rend possibles les échanges entre plusieurs parties. Elles sont aujourd'hui au cœur du modèle commercial de grands groupes du numérique, tels qu'Amazon, Alibaba,



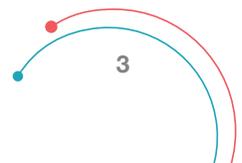
Facebook et eBay, ainsi que d'entreprises implantées dans des secteurs dont l'essor est stimulé par les technologies numériques, comme Uber, Didi Chuxing ou Airbnb. Les *plateformes d'innovation* offrent aux développeurs et aux créateurs de contenu l'environnement dont ils ont besoin pour mettre au point des applications et des logiciels. Cet environnement peut être un système d'exploitation, comme Android ou Linux, ou une norme technologique, telle que la norme vidéo MPEG.

Les entreprises bâties sur le modèle de la plateforme disposent d'un avantage considérable dans l'économie fondée sur les données. En jouant à la fois les rôles d'intermédiaire et d'infrastructure, elles sont en mesure d'enregistrer et d'extraire toutes les données relatives aux activités et interactions en ligne des utilisateurs de la plateforme. La croissance des plateformes numériques est directement liée à leur capacité de collecter et d'analyser les données numériques, mais leurs intérêts et leur comportement dépendent dans une large mesure de la façon dont elles monétisent ces données pour dégager des revenus.

### D'un point de vue géographique, le développement de l'économie numérique est très inégal

L'évolution des technologies numériques aura une incidence sur la réalisation de pratiquement tous les ODD, et touchera tous les pays, tous les secteurs et toutes les parties prenantes. Aujourd'hui, un fossé béant sépare les pays « sous-connectés » des pays « hypernumérisés ». Ainsi, dans les pays les moins avancés (PMA), seule une personne sur cinq utilise Internet, contre quatre sur cinq dans les pays développés, et ce n'est là que l'une des dimensions de la fracture numérique. Dans d'autres domaines, tels que les capacités d'exploitation des données numériques et des technologies de pointe, l'écart est considérablement plus grand. À titre d'exemple, l'Afrique et l'Amérique latine hébergent ensemble moins de 5 % des centres de données offrant des services de colocation. Si rien n'est fait pour les résorber, ces fractures accentueront les inégalités de revenus. Il est donc essentiel d'étudier les répercussions que cette (r)évolution pourrait avoir sur les pays en développement, en termes de création et de captation de valeur, et de réfléchir à ce qu'il convient de faire pour améliorer la situation.

L'économie numérique n'est pas caractérisée par le traditionnel clivage Nord-Sud. Elle est invariablement dominée par un pays développé et un pays en développement : les États-Unis et la Chine. Ainsi, à l'échelle mondiale, ces deux pays cumulent 75 % des brevets relatifs à la technologie de la chaîne de blocs, 50 % des dépenses consacrées à l'Internet des objets et plus de 75 % des parts du marché des services informatiques en nuage publics. Peut-être plus frappant encore, ils représentent plus de 90 % de



la capitalisation boursière des 70 premières plateformes numériques au monde. La part de l'Europe est de 4 % et la part cumulée de l'Afrique et de l'Amérique latine s'élève à seulement 1 %. Sept « superplateformes », à savoir Microsoft, puis Apple, Amazon, Google, Facebook, Tencent et Alibaba, représentent deux tiers de la valeur totale du marché. Par conséquent, le reste du monde, en particulier l'Afrique et l'Amérique latine, accuse un retard considérable sur les États-Unis et la Chine dans le développement de nombreuses technologies numériques. Certaines des tensions commerciales à l'œuvre aujourd'hui sont le reflet d'une volonté de domination mondiale du secteur des technologies de pointe.

### Qu'est-ce que la « valeur » dans l'économie numérique ?

L'expansion de l'économie numérique ouvre une multitude de nouveaux débouchés économiques. Les données numériques peuvent être mises au service du développement et utilisées pour résoudre des problèmes sociaux, notamment dans le cadre des ODD. Elles peuvent donc contribuer au progrès économique et social, et stimuler l'innovation et la productivité. Les plateformes facilitent les transactions, la création de réseaux et l'échange d'informations. D'un point de vue commercial, la transformation de tous les secteurs et marchés sous l'effet de la numérisation peut favoriser la production de biens et de services de meilleure qualité à un coût réduit. En outre, la numérisation transforme les chaînes de valeur à plusieurs égards et ouvre la voie à de nouvelles possibilités de création de valeur ajoutée, ainsi qu'à des changements structurels plus vastes.

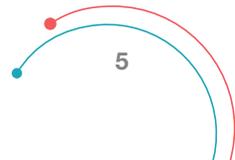
Toutefois, ces retombées positives sont loin d'être garanties. Si la numérisation peut favoriser le développement, il y a peu de chances que la valeur créée soit répartie équitablement. Même ceux qui, personnes, entreprises ou pays, restent à l'écart de l'économie numérique, même partiellement, restent exposés à des conséquences néfastes. Les travailleurs aux compétences numériques limitées seront désavantagés par rapport à ceux qui seront mieux qualifiés pour l'économie numérique, les entreprises locales déjà en place devront faire face à la concurrence farouche d'entreprises numérisées, nationales comme étrangères, et l'automatisation provoquera la disparition de divers emplois. L'incidence nette de la numérisation sera fonction du niveau de développement et de l'état de préparation des pays et de leurs acteurs économiques. Elle dépendra aussi des politiques adoptées et appliquées aux niveaux national, régional et international.

Les effets sur la création et la captation de valeur peuvent être évalués à l'aune de plusieurs indicateurs économiques (productivité, valeur ajoutée, emploi, revenus, commerce, etc.), pour différents acteurs (les travailleurs,



**Tableau Effets potentiels de l'expansion de l'économie numérique, selon ses composantes et ses acteurs, sur la création et la captation de valeur**

ACTEUR					
COMPOSANTE DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE	Particuliers (en tant qu'utilisateurs/consommateurs et travailleurs)	Microentreprises, petites et moyennes entreprises	Entreprises multinationales/plateformes numériques	Pouvoirs publics	EFFETS SUR L'ENSEMBLE DE L'ÉCONOMIE
<b>Secteur numérique proprement dit</b>	Création d'emplois pour la construction et l'installation des infrastructures des systèmes d'information et de communication. Création d'emplois dans les secteurs des télécommunications et des TIC, notamment dans les services des TIC.	Meilleure intégration si les circonstances sont favorables ou retombées/liens avec le reste de l'économie nationale. Renforcement de la concurrence des fournisseurs de services informatiques en nuage	Possibilités d'investissement pour les entreprises qui satisfont à des exigences élevées en matière de capital, de technologie et de compétences.	Attraction d'investissements. Recettes fiscales provenant des activités économiques créées.	Progression de la croissance, de la productivité et de la valeur ajoutée. Création d'emplois. Investissements et diffusion des technologies ; probable implantation des activités de recherche/développement dans les pays à revenu élevé. Effets négatifs sur le commerce.
<b>Economie numérique</b>	Création d'emplois dans le secteur des services numériques, surtout destinés à une main-d'œuvre très qualifiée. Nouvelles formes de travail numérique, y compris pour la main-d'œuvre moins qualifiée.	Nouvelles possibilités dans les écosystèmes numériques. Renforcement de la concurrence des entreprises numériques étrangères.	Plus grande productivité grâce à des modèles d'activité fondés sur les données. Meilleur contrôle des chaînes de valeur grâce à des modèles d'activité axés sur les plateformes. Nouveaux débouchés dans l'économie collaborative.	Augmentation des recettes fiscales en raison de l'intensification de l'activité économique et de l'intégration d'entreprises dans le secteur formel. Pertes de recettes douanières en raison de la dématérialisation des produits.	Progression de la croissance, de la productivité et de la valeur ajoutée. Création/destruction d'emplois. Investissements. Regroupements localisés d'entreprises numériques. Effets négatifs sur le commerce. Concentration du marché.
<b>Economie numérisée</b>	Création d'emplois dans les professions des TIC, tous secteurs confondus. Besoins de nouvelles compétences avec la redéfinition des postes de premier plan par les outils numériques. Plus grande efficacité des services reçus. Destruction ou transformation d'emplois du fait de la numérisation. Risque de détérioration des conditions de travail. Meilleure connectivité. Produits plus diversifiés, plus personnalisés et plus accessibles pour les utilisateurs et les consommateurs. Prix à la consommation plus faibles :	Accès aux marchés par la voie des plateformes. Baisse des coûts de transaction. Risque de « course au moins disant » sur les marchés/capacité de trouver un marché de niche. Occasions manquées du fait de l'automatisation (par exemple, logistique, processus métiers). Nouveaux rôles dans la fourniture de services. Nouveaux débouchés pour les entreprises numériques au sens large.	Apparition d'entreprises de plateformes avec des modèles fondés sur les données. Gains d'efficacité, de productivité et de qualité. Possibilités de monétisation des données. Progression de l'avantage concurrentiel des plateformes numériques. Position de force sur le marché et meilleur contrôle de la chaîne de valeur des données. Rôle de chef de file dans la numérisation de différents secteurs.	Plus grande efficacité des services publics grâce à leur numérisation. Augmentation des recettes douanières grâce à l'automatisation des procédures. Effets incertains sur les recettes fiscales : augmentation du fait de l'intensification de l'activité économique ; pertes induites par les pratiques d'optimisation fiscale des plateformes numériques et des entreprises multinationales. Chances d'atteindre différents ODD.	Croissance grâce à une meilleure efficacité des secteurs et des chaînes de valeur. Amélioration de la productivité. Effets d'innovation. Risque d'éviction des entreprises locales dans les secteurs bouleversés par le passage au numérique. Possible automatiser des emplois qui ne nécessitent pas un niveau élevé de compétences. Creusement des inégalités. Effets négatifs sur le commerce structurel.



les microentreprises et petites et moyennes entreprises, les plateformes et les pouvoirs publics), ainsi que pour diverses composantes de l'économie numérique (le secteur proprement dit, son économie et l'économie numérisée au sens large). Le tableau qui précède présente un récapitulatif des incidences possibles de l'économie fondée sur les données, classées par type d'acteur et par composante de l'économie numérique.

## La valeur créée dans l'économie numérique est difficile à mesurer

L'économie numérique et la création et la captation de valeur liées à celle-ci sont particulièrement difficiles à mesurer. En premier lieu, il n'existe pas de définition communément admise de l'économie numérique. En deuxième lieu, on ne dispose pas de statistiques fiables sur ses principales composantes et dimensions, particulièrement dans les pays en développement. Si plusieurs initiatives sont menées pour améliorer la situation, elles restent insuffisantes, et tiennent difficilement le rythme face à la rapidité d'évolution de l'économie numérique.

Selon la définition que l'on retient, la taille de l'économie numérique est estimée entre 4,5 % et 15,5 % du PIB mondial. Quant à la valeur ajoutée dans le secteur des TIC, les États-Unis et la Chine représentent à eux seuls près de 40 % du total mondial. En pourcentage du PIB, en revanche, c'est dans la Province chinoise de Taiwan, en Irlande et en Malaisie que le secteur est le plus important. À l'échelle mondiale, le nombre d'emplois dans le secteur des TIC est passé de 34 millions en 2010 à 39 millions en 2015, les services informatiques représentant la plus large part de ces emplois (38 %). La part du secteur des TIC dans l'emploi total a également augmenté sur la même période, passant de 1,8 % à 2 %.

Le sous-secteur des services informatiques est la principale composante du secteur des TIC, dont il représente 40 % de la valeur ajoutée totale. Au niveau mondial, il est dominé par les États-Unis, qui contribuent presque autant à sa valeur ajoutée que l'ensemble des neufs pays suivants par ordre d'importance économique. Dans le groupe des pays en développement, la plus grande contribution à sa valeur ajoutée est apportée par l'Inde. Le sous-secteur des services informatiques, le seul à croître dans toutes les régions du monde, est l'un des principaux créateurs d'emplois dans le secteur des TIC. La valeur ajoutée manufacturière dudit secteur est fortement concentrée en Asie de l'Est (surtout en Chine) et les possibilités de captation de valeur par un plus grand nombre de pays en développement risquent d'être limitées.

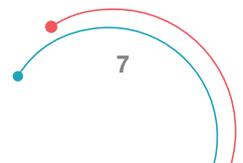


Ces dix dernières années, les exportations mondiales des services relatifs aux TIC et de services pouvant être fournis par voie numérique ont augmenté beaucoup plus vite que les exportations de l'ensemble des services – preuve de l'accélération de la numérisation de l'économie mondiale. En 2018, les exportations des services pouvant être fournis par voie numérique ont représenté 2 900 milliards de dollars, soit 50 % des exportations mondiales de services. Dans les PMA, elles ont été estimées à 16 % des exportations totales de services et ont plus que triplé de 2005 à 2018.

## La puissance croissante des plateformes numériques a des répercussions mondiales

Les plateformes numériques jouent un rôle de plus en plus important dans l'économie mondiale. La valeur globale des entreprises de plateforme dont la capitalisation boursière était supérieure à 100 millions de dollars a dépassé 7 000 milliards de dollars en 2017, progressant de 67 % par rapport à 2015. Certaines de ces entreprises sont devenues très concurrentielles dans certains domaines. Ainsi, Google détient environ 90 % du marché des recherches sur Internet. Facebook représente les deux tiers du marché mondial des médias sociaux et se classe en tête des plateformes de réseaux sociaux dans plus de 90 % des pays du monde. Amazon affiche une part de près de 40 % de l'activité mondiale du commerce électronique de détail, et ses services Web représentent une part comparable du marché mondial des services d'infrastructures en nuage. En Chine, WeChat (propriété de la société Tencent) compte plus d'un milliard d'utilisateurs actifs. Avec leurs solutions de paiement, WeChat et Alibaba (application Alipay) ont quasiment conquis tout le marché chinois des paiements mobiles. Parallèlement, on estime qu'Alibaba détient près de 60 % du marché chinois du commerce électronique.

Plusieurs facteurs expliquent la rapide montée en puissance de ces géants du numérique. En premier lieu, il faut mentionner les effets de réseau. Plus une plateforme compte d'utilisateurs, plus elle gagne en valeur pour tous. En deuxième lieu, il faut considérer la capacité des plateformes d'extraire, de contrôler et d'analyser les données. Comme dans le cas des effets de réseau, plus les utilisateurs sont nombreux, plus les données sont abondantes, et plus les données sont abondantes, plus l'entreprise qui les détient est capable de supplanter ses concurrents potentiels et de profiter de l'avantage du pionnier. En troisième lieu, dès qu'une plateforme commence à s'imposer et à proposer différents services intégrés, il devient plus coûteux pour les utilisateurs de changer de fournisseur de services.



Pour asseoir leur position concurrentielle, les entreprises de plateformes numériques ont pris le contrôle de leurs concurrents potentiels ou ont étendu leur offre à des produits ou services complémentaires. À titre d'exemple, Microsoft a acquis LinkedIn et Facebook, WhatsApp. Alphabet (Google) et Microsoft ont investi dans le matériel de télécommunication en rachetant Motorola et Nokia. D'autres acquisitions de grande ampleur ont aussi été faites dans les secteurs du commerce de détail, de la publicité et de la commercialisation, et de l'immobilier non résidentiel.

À ces opérations s'ajoutent des investissements stratégiques dans la recherche-développement et les pressions exercées auprès des cercles de décision nationaux et internationaux. Dans le même temps, des partenariats stratégiques entre des entreprises multinationales des secteurs traditionnels et des entreprises de plateformes numériques mondiales sont aussi étudiés. Par exemple, Walmart a conclu un partenariat avec Google pour utiliser l'Assistant Google ; Ford et Daimler se sont associées à Baidu dans le cadre de son projet Apollo ; Google a conçu la plateforme Android Automotive avec Volvo et Audi ; General Electric a conclu un partenariat avec Microsoft pour utiliser la plateforme de services en nuage Azure ; et Intel et Facebook travaillent ensemble à l'élaboration d'une nouvelle puce dotée d'une intelligence artificielle.

## La clef du succès tient dans la transformation des données en renseignements numériques

Les données sont une nouvelle ressource économique pour la création et la captation de valeur. Leur maîtrise revêt un grand intérêt stratégique pour qui veut les transformer en renseignements numériques. Dans presque toutes les chaînes de valeur, la capacité de collecter, de stocker, d'analyser et de transformer les données constitue un atout et emporte un avantage concurrentiel. Les données sont au cœur de toutes les nouvelles technologies numériques telles que l'analyse de données, l'intelligence artificielle, la chaîne de blocs, l'Internet des objets, l'informatique en nuage et tous les services par Internet. Sans grande surprise, les modèles d'activité centrés sur les données sont adoptés non seulement par les plateformes numériques, mais aussi, et de plus en plus, par les entreprises chefs de file dans différents secteurs.

Dans les pays en développement, les entreprises locales de plateformes peuvent profiter de la possibilité qui leur est donnée d'utiliser les services de leurs homologues mondiales. Dans certains cas, elles peuvent aussi tirer avantage de connaissances particulières (par exemple, sur les habitudes de recherche, les conditions de trafic et les spécificités culturelles), qui leur permettront de proposer des services adaptés aux utilisateurs locaux.



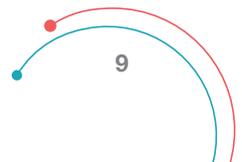
Cependant, compte tenu de la dynamique de concurrence précédemment évoquée, ces entreprises locales doivent s'attendre à un rude combat lorsqu'elles souhaitent se développer. La domination des plateformes numériques mondiales, le contrôle que celles-ci exercent sur les données, et leur capacité de création et de captation de valeur ont généralement pour conséquence de renforcer la concentration et la consolidation, et non de réduire les inégalités entre les pays et à l'intérieur des pays.

De fait, dans la « chaîne de valeur mondiale des données », bon nombre de pays peuvent se trouver dans une situation de subordination, compte tenu de la mainmise de quelques plateformes mondiales et autres entreprises multinationales chefs de file sur la valeur et les données. Quel que soit leur niveau de développement, les pays risquent de devenir simples pourvoyeurs de données brutes et de devoir payer pour accéder aux renseignements numériques que les propriétaires des plateformes numériques ont obtenus à partir de ces données. Il faudra faire preuve d'inventivité pour briser ce cercle vicieux et repenser l'économie numérique afin qu'elle aboutisse à des résultats plus équilibrés et à une répartition plus juste des gains issus des données et de l'intelligence artificielle.

### **Des mesures doivent être prises pour que l'économie numérique profite au plus grand nombre, et pas seulement à quelques privilégiés**

La technologie ne relève pas du déterminisme. Elle crée des possibilités et elle s'accompagne de difficultés. Il appartient aux pouvoirs publics, en étroite concertation avec les autres parties prenantes, de définir les règles du jeu et de donner forme à l'économie numérique. Pour cela, il convient d'avoir une idée raisonnable de ce que devrait être l'avenir numérique. Les décideurs doivent faire des choix qui puissent contribuer à une inversion de la tendance actuelle de l'économie numérique à creuser les inégalités et à déséquilibrer le rapport de forces. L'objectif est ambitieux et ne pourra être atteint que par l'adoption de nouvelles politiques, lois et réglementations dans de nombreux domaines ou par l'adaptation de celles existantes. Dans la plupart des pays, l'économie numérique et ses répercussions à long terme demeurent des inconnues ; les politiques et les normes légales n'ont pas évolué au même rythme soutenu que la numérisation de l'économie et de la société. Même dans les pays développés, rares sont les dispositions qui ont fait leurs preuves.

L'évolution de l'économie numérique incite à une réflexion économique et à une analyse des politiques qui sortent des sentiers battus. Elle appelle des mesures qui tiennent compte du brouillage des frontières intersectorielles causé par la servicisation ainsi que des plus grandes difficultés à faire



respecter les lois et réglementations nationales dans le cadre du commerce international des produits et des services numériques. Ces mesures devraient aussi envisager de nouveaux moyens de créer et de capter de la valeur au niveau local, et mettre la numérisation au service de la transformation structurelle.

Si certaines questions peuvent être réglées au niveau des pays, au moyen de politiques et de stratégies nationales, la numérisation de l'économie, en tant que phénomène mondial, mérite que les acteurs internationaux lui fassent une plus large place dans leurs échanges et dans leurs activités de formation de consensus et d'élaboration des politiques. Actuellement, les questions sont bien plus nombreuses que les réponses assurées lorsqu'il s'agit du comportement à adopter face à la numérisation de l'économie. Compte tenu de la rareté des données statistiques et des éléments empiriques sur le sujet, ainsi que de la rapidité du progrès technologique, les conclusions obtenues et les mesures prises en retour devront être constamment réexaminées.

### Mieux préparer les pays à créer et capter de la valeur

Les politiques nationales jouent un rôle essentiel dans la préparation des pays à la création et à la captation de valeur. La numérisation touchant tous les secteurs, il est important que l'ensemble des pouvoirs publics participe à l'élaboration et à la mise en œuvre des mesures visant à profiter de ses avantages et à remédier aux difficultés qui l'accompagnent. Dans l'économie numérique, la création et la captation de valeur exigent une connectivité fiable et abordable. Or, celle-ci reste difficile à garantir dans de nombreux PMA, notamment dans les zones rurales et reculées. Cette question mérite qu'on y prête attention. Avant toute chose, il peut être bon pour les PMA et les autres pays de se soumettre aux évaluations rapides de l'état de préparation au commerce électronique, effectuées par la CNUCED, pour connaître les points à améliorer et les mesures correctives à prendre.

En vue de la création de valeur au niveau local, il faut promouvoir l'entrepreneuriat dans le secteur numérique au sens large. Dans de nombreux pays en développement, les entreprises numériques se heurtent à des obstacles lorsqu'elles veulent étendre leurs activités. D'une part, les géants mondiaux règnent déjà sur le marché des catégories de produits numériques qui se prêteraient le mieux à cette extension d'activités. D'autre part, pour être présentes sur les marchés locaux, les entreprises numériques des pays en développement doivent souvent mettre en place des processus mixtes analogiques-numériques, ce qui suppose des apports d'actifs physiques plus importants que ceux des entreprises numériques dans les pays plus avancés.



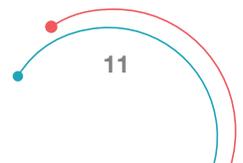
Pour les entreprises de la plupart des pays en développement, il semble que les débouchés se trouvent surtout sur les marchés locaux et régionaux des produits et des services numériques. Les regroupements d'entreprises à l'intérieur d'une même région pourront être encouragés, de manière à établir des pôles de connaissances techniques approfondies et complémentaires. Le meilleur créneau à exploiter est sans doute celui des produits numériques qui sont difficiles à copier, qui répondent à des besoins locaux et qui peuvent être transportés ou reproduits en un lieu donné à un coût relativement faible. Les pouvoirs publics pourraient délaissier quelque peu les marathons (*hackathons*) et formations intensives (*bootcamps*) de programmation ainsi que des projets de grande ampleur (par exemple, de technopoles), et s'attacher davantage à favoriser la création de connaissances entrepreneuriales implicites, par la voie du mentorat, de la formation professionnelle, de l'apprentissage et des stages.

Les pouvoirs publics devraient aussi réfléchir aux moyens de promouvoir l'entrepreneuriat féminin. Des programmes de mentorat, des activités de réseautage et la présentation de figures inspirantes peuvent aider les femmes à dépasser les préjugés sexistes ou les normes culturelles qui les empêchent d'engager, ou de poursuivre avec confiance, des projets dans les domaines du commerce électronique et des nouvelles technologies.

Extraire de la valeur de l'économie numérique suppose non seulement de renforcer le secteur numérique, mais aussi d'en faire davantage pour permettre aux entreprises de tous les secteurs de tirer parti des technologies numériques. Cela vaut notamment pour les secteurs de l'agriculture et du tourisme dans de nombreux PMA. Les entreprises qui investissent dans les TIC sont généralement plus productives, plus compétitives et plus rentables. Cependant, dans les pays en développement, notamment les PMA, de nombreux petits entrepreneurs ne tirent pas avantage de la connectivité numérique dans leurs activités commerciales, parce qu'ils n'ont pas les compétences et les qualifications nécessaires, ou parce qu'ils ne savent pas qu'ils peuvent le faire. Une solution serait que les programmes de formation générale à la gestion d'entreprise prévoient le développement des compétences sur les TIC. Les pouvoirs publics devraient aussi envisager de coopérer avec le secteur privé pour renforcer la formation des microentreprises et des petites et moyennes entreprises à l'exploitation des plateformes numériques.

## Des politiques pour tirer parti des données numériques

Les pays qui sont moins à même de transformer des données en renseignements numériques et en débouchés commerciaux sont clairement défavorisés en matière de création de valeur. Pour éviter de se retrouver



dans un état de dépendance accrue, ils devraient s'employer, dans le cadre de leurs stratégies de développement, à faciliter leur progression dans les chaînes de valeur des données (création de valeur) et à renforcer leurs capacités d'« affiner » les données. Cela pourra passer par l'adoption de mesures qui leur permettront de mieux profiter des possibilités de l'expansion des données numériques et de mieux faire face aux risques et aux enjeux associés. Les grandes questions stratégiques seront de savoir comment décider qui a la propriété et le contrôle des données, comment gagner la confiance des consommateurs et protéger la vie privée, comment réguler les échanges internationaux de données, et comment se doter des compétences et des qualifications nécessaires à l'utilisation des données numériques dans une optique de développement.

Plusieurs propositions ont été faites pour garantir un partage plus équitable des gains économiques dérivés des données numériques. Certaines sont axées sur la rémunération des personnes pour la communication de leurs données aux entreprises de plateformes sur les marchés des données personnelles ou par l'intermédiaire de fiduciaires de données (*data trusts*). D'autres sont favorables à la propriété collective des données et à l'utilisation de fonds de données numériques, en vue d'une nouvelle « patrimonialité des données numériques ». Il conviendra d'expérimenter toutes les options proposées afin de juger de leur faisabilité et de déterminer leurs avantages et leurs inconvénients.

Une attention particulière doit être accordée à la confidentialité et à la sécurité des données. Plusieurs dispositifs jouent un rôle important dans la prévention des actes délibérés d'utilisation abusive des données. Des lois et des règlements sont nécessaires pour lutter contre le vol des données à caractère personnel, établir lesquelles de ces données peuvent être recueillies, utilisées, transférées ou supprimées et de quelle manière, et faire en sorte que les modèles d'activité fondés sur les données profitent à l'ensemble de la société. Le règlement général de l'Union européenne sur la protection des données, entré en vigueur en mai 2018, est actuellement le texte le plus abouti en matière de protection des données, et a des incidences au niveau mondial.

## La numérisation nécessite une mise à jour des régimes fiscaux et des politiques de la concurrence

Compte tenu des effets de réseau et de la tendance à la concentration du marché qui caractérisent l'économie numérique, l'accent doit être mis sur la politique de concurrence pour créer et capter de la valeur. Les dispositions existantes doivent être adaptées de sorte que les marchés soient concurrentiels et contestables. Dans les réglementations antitrust, il est généralement d'usage que le préjudice subi par le consommateur soit évalué au regard de la majoration du prix. Les critères d'évaluation du



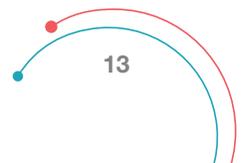
préjudice pourraient être étendus, par exemple, au respect de la vie privée du consommateur, à la protection de ses données à caractère personnel, aux choix qui lui sont possibles de faire, à son degré de captivité, à la structure du marché et aux coûts de transfert. De plus, une politique de la concurrence appropriée devrait être mise en place et appliquée au niveau régional ou mondial.

Différentes mesures peuvent être prises en vue d'une application plus effective du droit de la concurrence aux géants du numérique. Par exemple, il convient de bien définir le marché concerné, de déterminer s'il y a un abus de position dominante et d'actualiser les instruments de contrôle des fusions. Dans la mesure où les services fournis sont comparables à des services d'intérêt public, la réglementation devrait être un moyen de garantir un accès aux marchés, libre et juste, à toutes entreprises. Quelle que soit l'option retenue, les pays en développement doivent se rendre mieux à même de faire respecter leurs politiques de la concurrence. Des initiatives régionales et mondiales seront peut-être plus efficaces pour remédier aux pratiques abusives et contrôler les fusions, et faire en sorte que les principales plateformes soient accessibles aux entreprises locales et régionales dans des conditions équitables.

La fiscalité est un autre aspect à considérer dans le cadre de la captation de valeur. Des pays réfléchissent actuellement à une nouvelle répartition des droits d'imposition, qui empêcherait une sous-imposition des grandes entreprises de plateformes dans une économie numérique en rapide évolution. Un décalage a été constaté entre le lieu d'imposition des bénéfices de ces entreprises et le lieu et le mode de création de valeur. Les pays en développement sont principalement des marchés, des viviers d'utilisateurs qui contribuent pour beaucoup à la création de valeur et aux profits des plateformes numériques mondiales. À ce titre, ils devraient avoir le droit de les soumettre à l'impôt. Sous les auspices de l'OCDE, différentes options ont été examinées pour remédier à la situation. Il est prévu qu'une solution soit trouvée par consensus d'ici à la fin de 2020. L'environnement fiscal étant appelé à changer dans les prochaines années, il est essentiel de garantir une participation plus large et plus active des pays en développement aux débats internationaux sur la fiscalité de l'économie numérique, y compris en renforçant le Comité d'experts de la coopération internationale en matière fiscale.

## Reconnaître la nécessité de la rapidité, de la flexibilité et de l'appui international

Si rien n'est fait, le fossé entre les pays sous-connectés et les pays hypernumérisés continuera de s'élargir et les inégalités existantes deviendront plus marquées. Les disparités numériques, les différences dans l'état de



préparation à l'économie numérique et la forte concentration du pouvoir de marché, tout démontre la nécessité de nouvelles politiques et réglementations qui aideront à distribuer plus équitablement les gains issus du processus de numérisation en cours. Mais l'entreprise s'annonce difficile.

La numérisation fait sentir ses effets de différentes manières dans différents pays. Les pouvoirs publics ont besoin d'une marge d'action pour réguler l'économie numérique afin de poursuivre divers objectifs légitimes de politique publique. La gestion et la réglementation des données numériques sont des tâches complexes, car elles touchent aux droits de l'homme, au commerce, à la création et à la captation de valeur, à l'application de la loi et à la sécurité nationale. L'élaboration de politiques qui tiennent compte de tous ces aspects est difficile, mais nécessaire. De plus, il ne sera pas possible de distribuer les gains de l'économie numérique de manière satisfaisante ni de surmonter les bouleversements de la numérisation sans un renforcement des mesures de protection sociale et un développement de nouvelles compétences parmi la main-d'œuvre.

Entre-temps, il sera peut-être plus efficace de prendre des mesures au niveau régional ou international, par exemple dans les domaines de la protection et de la sécurité des données, des échanges internationaux de données, de la concurrence, de la fiscalité et du commerce. Les solutions ne pourront être trouvées que par le dialogue et une plus grande coopération internationale, avec la pleine participation des pays en développement. Tout consensus devra prévoir des flexibilités importantes pour permettre à tous les pays de participer.

Compte tenu de la complexité et de la nouveauté des enjeux, ainsi que de la rapidité du progrès technologique, il conviendra d'expérimenter les différentes options afin d'apprécier leurs avantages et leurs inconvénients. Le recours à des « bacs à sable réglementaires » peut être une première étape avant l'adoption effective de solutions nationales, régionales ou mondiales.

Les acteurs du développement seront amenés à réfléchir à la manière d'aider de façon plus intégrée les pays qui sont à la traîne de l'économie numérique. Pour que la révolution numérique profite à un plus grand nombre, les dispositions prises par les différents pays en développement devraient être complétées par un appui plus important de la communauté internationale. Il est urgent que les partenaires de développement tiennent compte de la numérisation dans leurs politiques et leurs stratégies d'aide. Cette aide devrait servir à réduire les disparités numériques, à asseoir des conditions propices à la création de valeur, à renforcer les capacités des secteurs privé et public, et à instaurer une plus grande confiance en contribuant à l'adoption et à l'application de lois et de règlements en faveur de la création et de la captation de valeur dans l'économie numérique fondée sur les données.





