



■ COMPRENDRE CE QU'EST LA SCIENCE OUVERTE

Le présent document fait partie de la Boîte à outils de l'UNESCO sur une science ouverte, qui a été conçue pour appuyer la mise en œuvre de la Recommandation de l'UNESCO sur une science ouverte. Il explique la définition de la science ouverte et présente les principaux piliers et aspects de celle-ci, tels qu'établis dans la Recommandation.

D'après la Recommandation de l'UNESCO, la science ouverte est un ensemble de principes et de pratiques qui visent à rendre la recherche scientifique, dans toutes les disciplines, accessible à tous, au profit des scientifiques et de la société dans son ensemble. La recommandation vise à non seulement faire en sorte que les connaissances scientifiques soient accessibles, mais aussi que la production de ces connaissances soit elle-même inclusive, équitable et durable.

En favorisant une science plus accessible, plus inclusive et plus transparente, la science ouverte défend le droit de chacun de participer au progrès scientifique et aux bienfaits qui en résultent, conformément au paragraphe 1 de l'article 27 de la [Déclaration universelle des droits de l'homme](#).

Qu'est-ce que la science ouverte ?

Rendre la science ouverte implique d'ouvrir et rendre plus inclusif le processus de création, d'évaluation, de partage, d'étude et d'archivage des connaissances, des pratiques et des approches scientifiques.

La [Recommandation de l'UNESCO sur une science ouverte](#) propose la première définition du concept de science ouverte établie au niveau international, qui y est défini comme un concept inclusif qui englobe différents mouvements et pratiques visant :

- à rendre les connaissances scientifiques multilingues, librement accessibles à tous et réutilisables par tous ;
- à renforcer la collaboration scientifique et le partage des informations au profit de la science et de la société ;
- ainsi qu'à ouvrir les processus de création, d'évaluation et de diffusion des connaissances scientifiques aux acteurs de la société au-delà de la communauté scientifique traditionnelle.

La science ouverte inclut toutes les disciplines scientifiques et tous les aspects des pratiques savantes, y compris les sciences fondamentales et appliquées, les sciences naturelles et les sciences sociales et humaines.

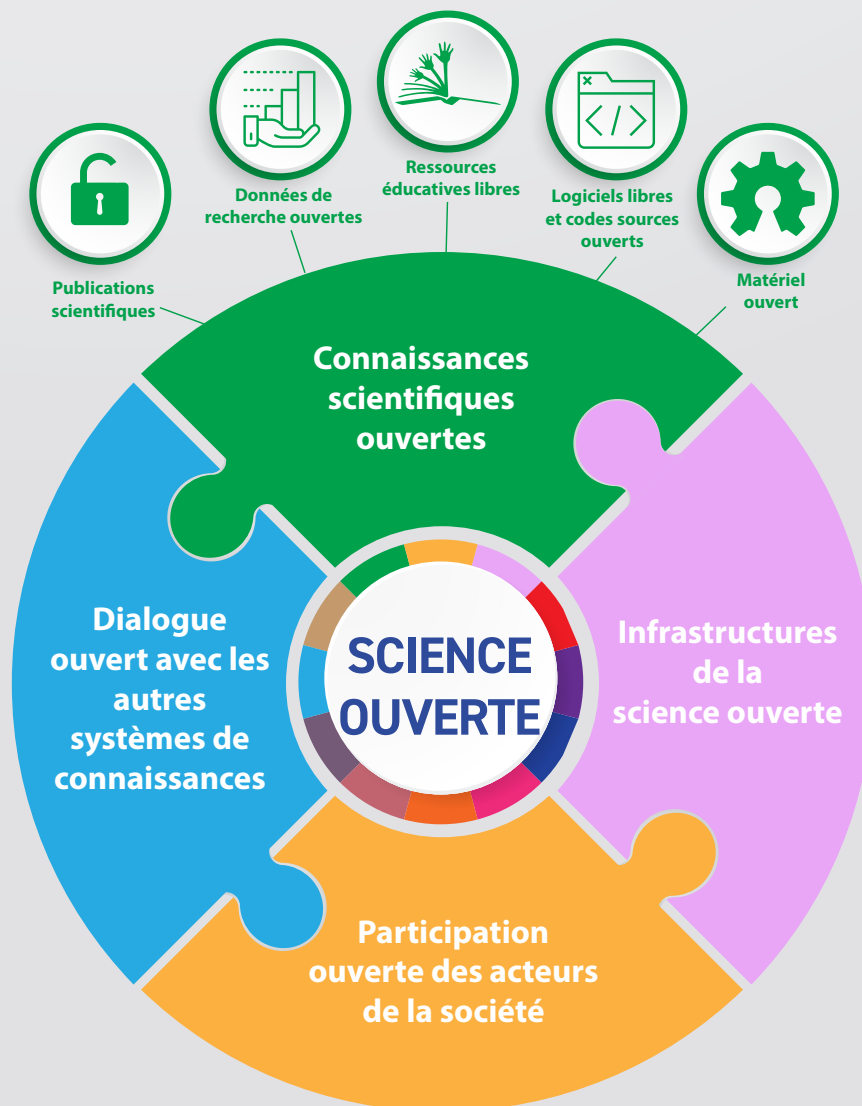
La science ouverte repose sur des piliers essentiels : les connaissances scientifiques ouvertes ; les infrastructures de la science ouverte ; la communication scientifique ; la participation ouverte des acteurs de la société ; et le dialogue ouvert avec les autres systèmes de connaissances.



Les connaissances scientifiques ouvertes

Les connaissances scientifiques ouvertes désignent le libre accès aux publications scientifiques, aux données de recherche, aux métadonnées, aux ressources éducatives libres, aux logiciels, ainsi qu'aux codes sources et aux matériels relevant du domaine public ou protégés par le droit d'auteur, et publiés sous une licence libre permettant leur consultation, leur réutilisation, leur utilisation à d'autres fins, leur adaptation et leur distribution dans des conditions spécifiques. Elles font également référence à la possibilité d'une ouverture des méthodologies de recherche et des processus d'évaluation. Les utilisateurs se voient ainsi accorder un libre accès :

- aux publications scientifiques (par exemple des articles, ouvrages, rapports de recherche, communications de colloques) ;
- aux données de recherche (numériques et analogiques – tant brutes que traitées, métadonnées, enregistrements, images, protocoles, codes analytiques, flux de travail, etc.) ;
- aux ressources éducatives (matériels d'enseignement, d'apprentissage et de recherche) ;
- aux logiciels libres et codes sources ouverts ;
- ainsi qu'au matériel ouvert, tel que les cahiers des charges d'objets physiques.

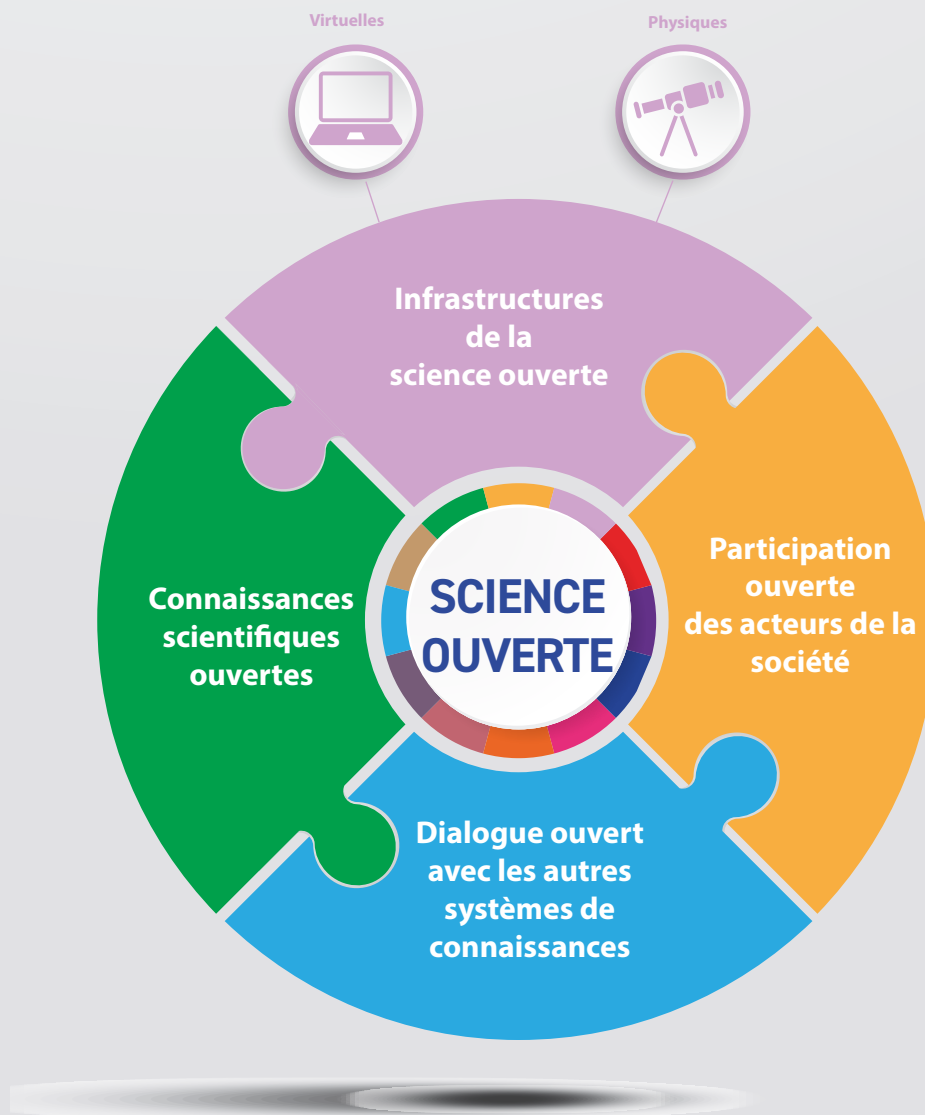




Les infrastructures de la science ouverte

Les infrastructures de la science ouverte désignent les infrastructures de recherche partagées qui sont nécessaires pour soutenir la science ouverte et répondre aux besoins des différentes communautés. Elles peuvent fournir un accès commun aux installations physiques, ainsi que des services et des capacités essentiels ouverts à tous et normalisés pour assurer et permettre l'accessibilité, la portabilité, l'analyse et l'intégration des données, des publications scientifiques, des thématiques scientifiques prioritaires ou favoriser la participation du public.

Ces infrastructures peuvent être virtuelles ou physiques, et incluent le matériel de base, les ressources cognitives comme les collections, les revues et les plates-formes de publication en libre accès, les systèmes de bibliométrie et de scientométrie ouverts permettant l'évaluation et l'analyse des domaines scientifiques, des infrastructures ouvertes de services de calcul et de manipulation des données qui permettent une analyse collaborative et multidisciplinaire des données ou encore les infrastructures numériques. Les laboratoires ouverts, les services numériques de recherche, les incubateurs d'innovation et les parcs scientifiques sont parmi les nombreux types d'infrastructures susceptibles de contribuer à la science ouverte.



**« Ouvert » ne signifie pas « incontrôlé »**

L'accès aux connaissances scientifiques devrait être aussi ouvert que possible. Les systèmes de licence libre permettent aux utilisateurs de créditer et d'utiliser les connaissances conformément aux conditions qu'ils énoncent.

Parfois, la publication de données ou de connaissances peut menacer les droits humains, la sécurité, la vie privée, des savoirs autochtones sacrés et secrets, ou encore des espèces rares ou menacées. Dans pareils cas, il peut toutefois être possible de révéler l'existence d'informations de ce type ou bien de les partager avec certains utilisateurs répondant à des critères d'accès définis.

« Ouvert » ne signifie pas « sans coûts »

La création, l'utilisation et le partage de connaissances scientifiques engendrent des coûts réels. La Recommandation appelle les pays à établir des cadres visant à soutenir la science ouverte et à investir dans les populations, les processus et les valeurs qui constituent les systèmes vivants de la science ouverte. Une science ouverte, équitable et juste nécessite également de réduire les fractures numériques, technologiques et en matière de connaissances qui persistent entre les pays et les régions et au sein de ceux-ci.

La participation ouverte des acteurs de la société

La participation ouverte des acteurs de la société renvoie au fait d'élargir la collaboration entre les scientifiques et les acteurs de la société au-delà de la communauté scientifique, en donnant accès aux pratiques et aux outils qui font partie du cycle de recherche, et en rendant le processus scientifique plus inclusif et accessible à l'ensemble des acteurs de la société qui s'y intéressent. De nouvelles formes de collaboration et de travail peuvent être mobilisées, telles que le financement participatif, la production participative, le bénévolat scientifique et la science citoyenne et participative.

La science ouverte fournit un socle pour la participation des citoyens et des communautés à la production de connaissances et à la résolution collaborative de problèmes. Elle permet un dialogue renforcé entre chercheurs, décideurs et professionnels, entrepreneurs et membres de la communauté, en donnant à toutes les parties prenantes un rôle à jouer dans la mise en place d'une recherche compatible avec leurs préoccupations, leurs besoins et leurs aspirations.





Le dialogue ouvert avec les autres systèmes de connaissances

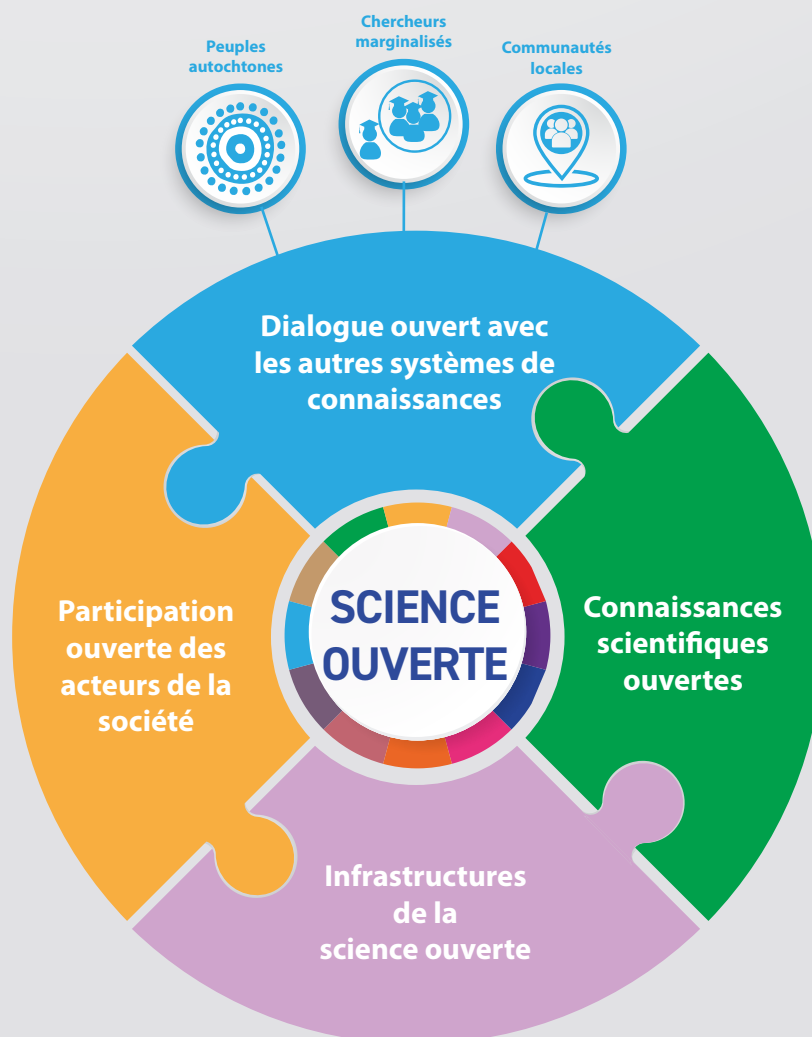
Le dialogue ouvert avec les autres systèmes de connaissances désigne le dialogue entre les différents détenteurs de savoirs, qui reconnaît la richesse des différents systèmes de connaissances et épistémologies, ainsi que la diversité des producteurs de savoirs, conformément à la [Déclaration universelle de l'UNESCO sur la diversité culturelle](#) (2001).

Le dialogue ouvert a pour but de :

- promouvoir l'inclusion des connaissances des chercheurs traditionnellement marginalisés ;
- et d'améliorer :
 - » les relations et les complémentarités entre les différents épistémologistes,
 - » l'adhésion aux règles et normes internationales des droits humains,

- » le respect de la souveraineté et de la gouvernance du savoir,
- » ainsi que la reconnaissance des droits des détenteurs de savoirs de percevoir une part juste et équitable des bénéfices pouvant découler de l'utilisation de leurs connaissances.

Le renforcement des liens avec les systèmes de savoirs autochtones doit en particulier se faire conformément à la [Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones](#) (2007) et aux principes de gouvernance des données autochtones, tels que les principes CARE (Collective Benefit, Authority to Control, Responsibility, and Ethics) : intérêt collectif, droit de regard, responsabilité et éthique). Ces initiatives reconnaissent les droits des peuples autochtones et des communautés locales de gouverner et de prendre des décisions en matière de conservation, de propriété et d'administration des données sur leurs savoirs traditionnels, ainsi que sur leurs terres et leurs ressources.



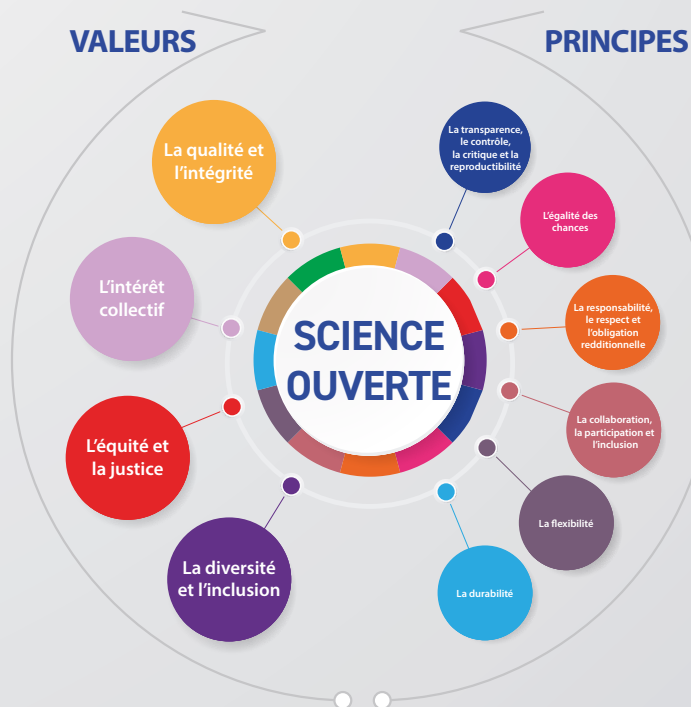
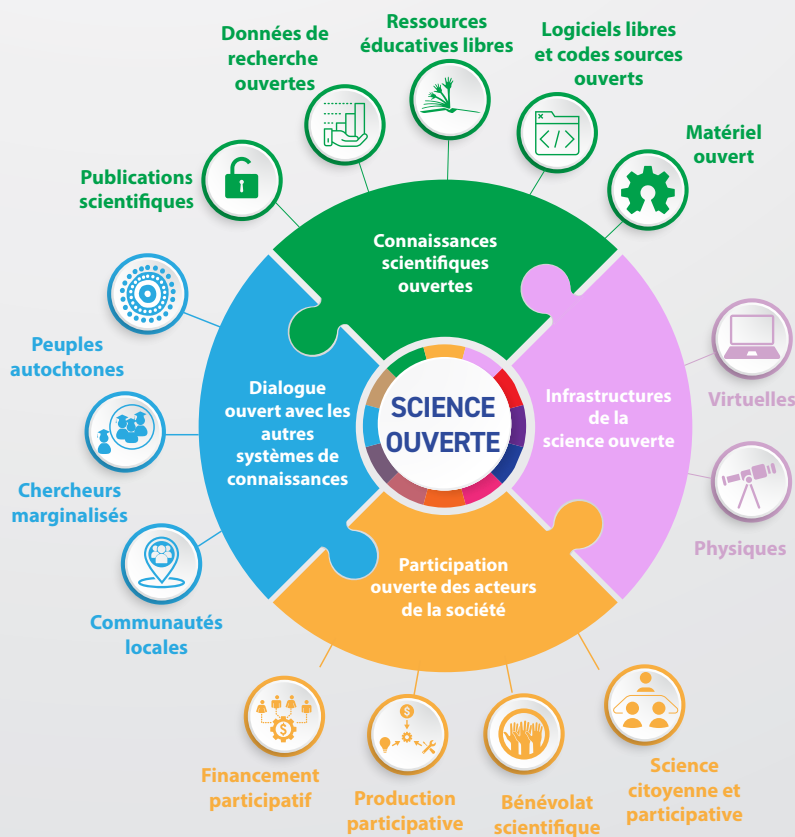
Pour aller plus loin

Des informations plus détaillées concernant ces concepts et la Recommandation de l'UNESCO sur une science ouverte sont disponibles en anglais uniquement sur le [site Web de l'UNESCO sur la science ouverte](#).



Recommandation de l'UNESCO sur une science ouverte en un coup d'œil

La **Recommandation sur une science ouverte** – premier instrument normatif international relatif à la science ouverte – a été adoptée en novembre 2021 par 193 pays lors de la Conférence générale de l'UNESCO, à sa 41e session. Elle énonce une définition de la science ouverte établie au niveau international ainsi qu'un ensemble commun de valeurs et de principes directeurs en la matière. Elle propose également un ensemble d'actions favorisant une mise en place juste et équitable de la science ouverte pour tous, aux niveaux individuel, institutionnel, national, régional et international.



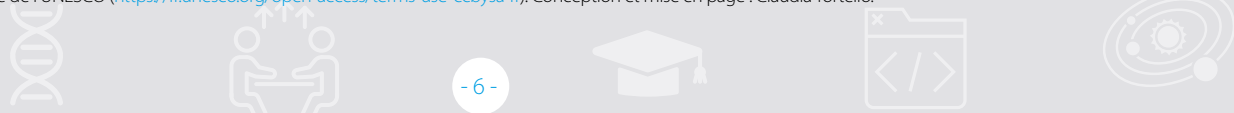
SCIENCE OUVERTE



DOMAINES D'ACTION



© UNESCO 2022. <https://doi.org/10.54677/FLKF5813>. Cette publication est disponible en libre accès sous la licence Attribution – Partage dans les mêmes conditions 3.0 Organisations internationales (CC-BY-SA 3.0 IGO). Les utilisateurs du contenu de la présente publication s'engagent à respecter les conditions d'utilisation de l'archive ouverte de l'UNESCO (<https://fr.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-fr>). Conception et mise en page : Claudia Tortello.



 <https://on.unesco.org/openscience>

 openscience@unesco.org

**Section des politiques de la science, de la technologie et de l'innovation
Secteur des Sciences exactes et naturelles**

UNESCO

7 place de Fontenoy, 75007 Paris

Conception graphique par Claudia Tortello

Imprimé par UNESCO en 2022

© UNESCO 2022

