

Science Ouverte et Evaluation Scientifique

LA VILLETTE, 6 JUILLET 2023

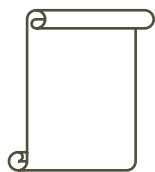


Introduction à la Table Ronde

Agnès Henri et Stefan Hohenegger

Programme cette session

Discuter les liens entre science ouverte et évaluation scientifique :



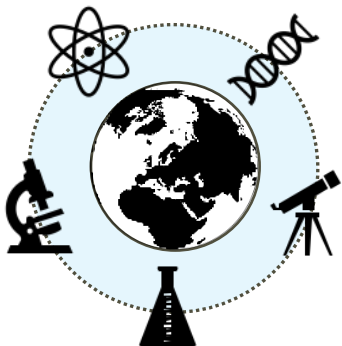
Présentation du contexte général (Agnès Henri et Stefan Hohenegger)
La commission 'Publications scientifiques et Science Ouverte' de la SFP
(20min)



Table ronde et discussion générale
(1h40min)



La route vers la science ouverte



l'avènement de l'**internet** donne les moyens techniques de partager facilement des résultats scientifiques, des données et des idées

20/06/2003 : **Bethesda Statement** on Open Access Publishing

02/12/2001: **Budapest Open Access Initiative**

30/10/2002: **ECHO Charta** (European Cultural Heritage Online, Berlin)
 déclaration signée par 6475 individus et 1553 organisations
 Utiliser une nouvelle technologie (internet) pour permettre un accès ouvert à des résultats scientifiques

20/10/2003: **Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities**
 Open Access à accès gratuit aux articles de recherche
 signée par 769 individus et organisations

12/12/2012 **San Francisco Declaration on Research Assessment** (DORA)

Recommandations d'un groupe d'éditeurs, signées par 23.302 individus et organisations dans 161 pays (SFP en 2015):
 arrêter l'utilisation d'indicateurs basés sur les revues (facteurs d'impact)

10/2016: **Loi pour une République Numérique**
 déclaration pour l'accès ouvert aux résultats scientifiques, aux données, aux sources et à d'autres documents scientifiques

04/05/2016 **Plan S (COAR/Paris)**
 Les scientifiques peuvent mettre en ligne en **libre accès** les résultats de leurs publications financés à plus de 50% par des fonds publics après une période d'embargo de 6 ou 12 mois sous une licence appropriée
 initiative d'un groupe d'organismes (avec le soutien de la Commission européenne et de l'ERC), pour un accès libre, complet et immédiat aux publications de recherche dans **l'évaluation des chercheurs**

04/07/2018 : **Plan National pour la Science Ouverte**
 évaluer la recherche sur sa valeur intrinsèque plutôt qu'en fonction de la revue où elle est publiée

valoriser les mérites intrinsèques de la recherche lors de l'évaluation

18/11/2019 : **Feuille de route** du CNRS pour la Science Ouverte
 toutes les formes de production scientifique (données, logiciels, pre-prints) ont de la valeur

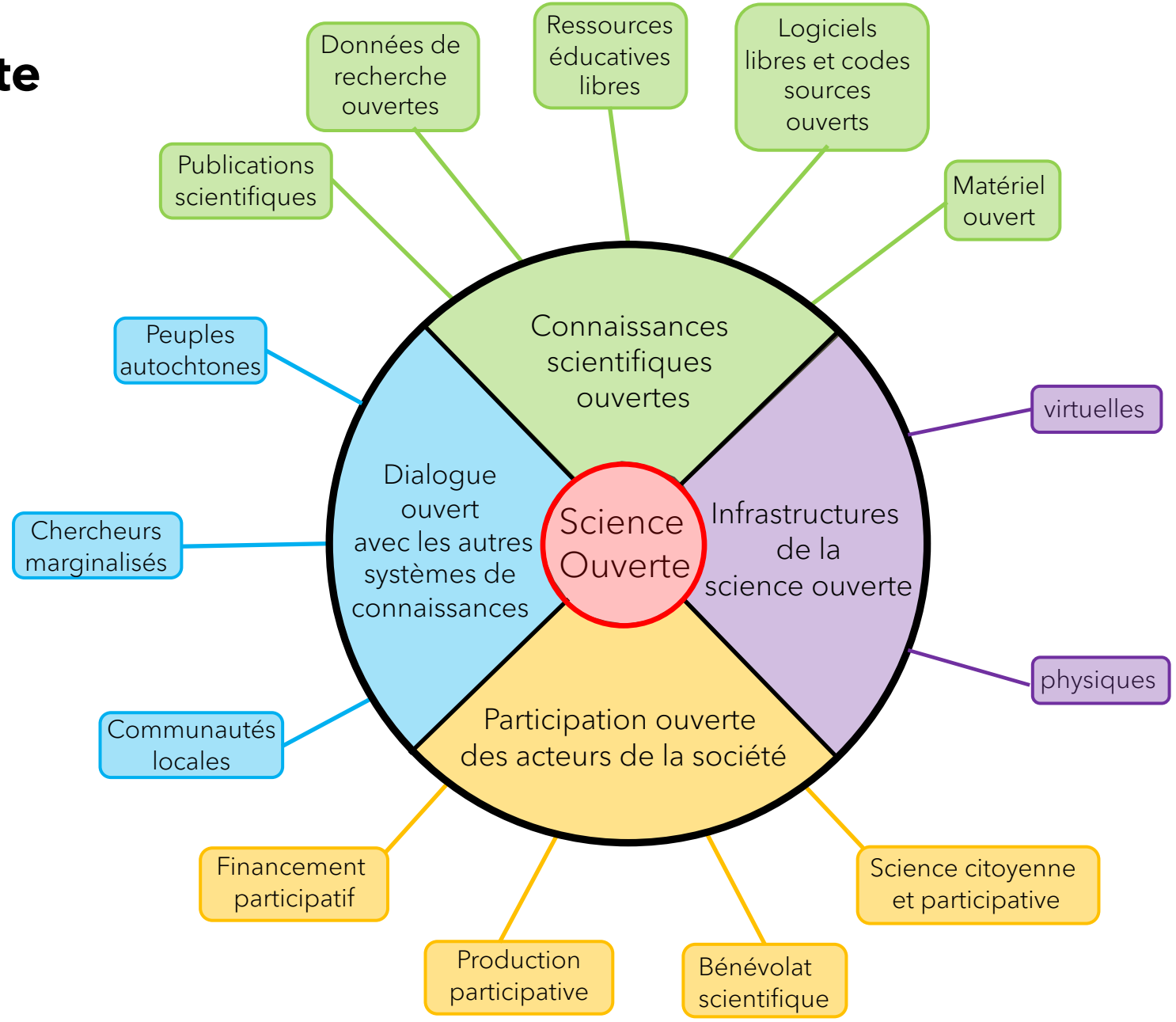
20/07/2022 : **Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA)**
 des feuilles de route et chartes similaires dans de nombreuses universités et institutions de recherche

suite à l'appel de Paris pour l'évaluation de la recherche
 accord de 350 organisations de plus de 40 pays

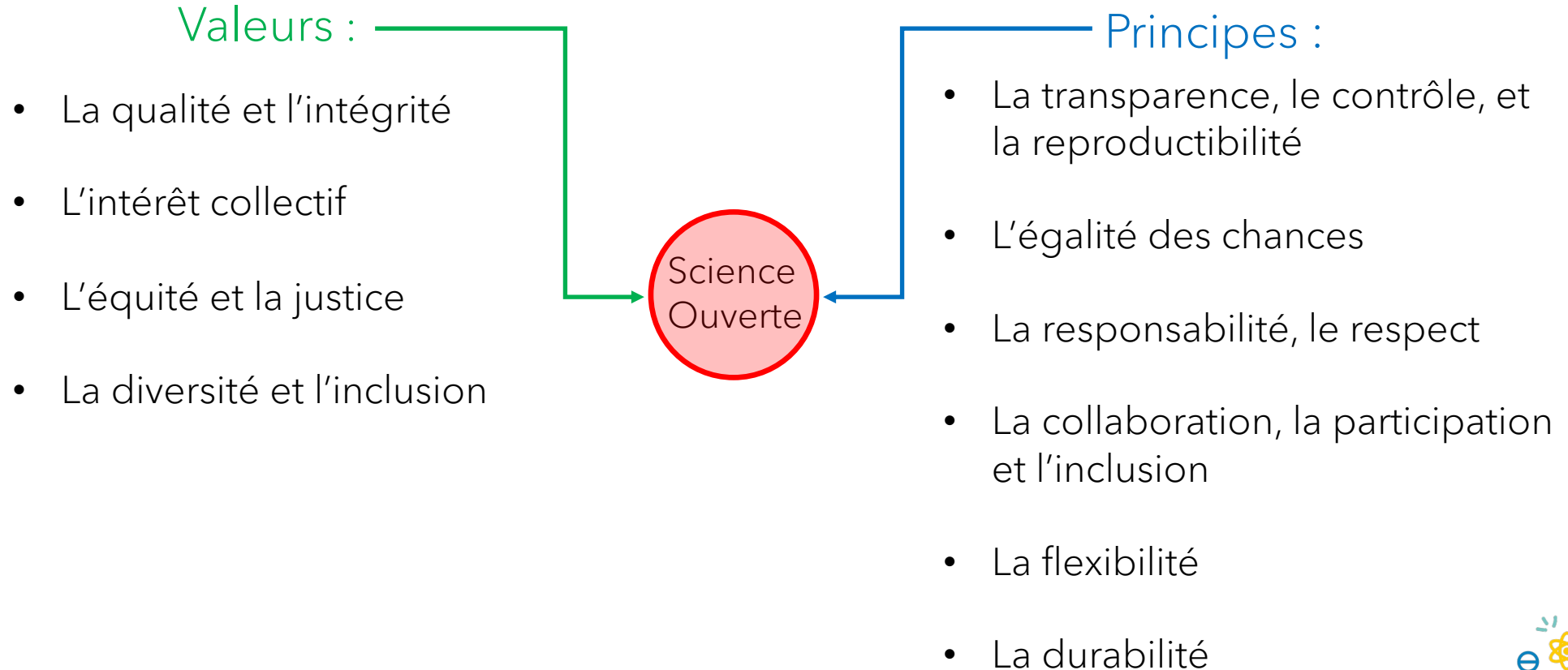
- Science ouverte
- Evaluation scientifique
- Action prise en France

Perspectives pour l'avenir

Aspects de la science ouverte



Aspects de la science ouverte



Outils traditionnels d'évaluation scientifique : métriques

Métriques pour revues :

- **Journal Lists**: une liste de revues (classées par discipline, sujet, région, etc.), qui utilisent certains 'critères de qualité'
- **Indexing Services** (MedLine), Scopus, Ebsco Publishing, etc.
- **Facteur d'impact** (manière similaire: CiteScore (Elsevier))



$$\frac{\text{nombre de citations reçues en 2022 pour des articles publiés en 2020 et 2021}}{\text{nombre d'articles publiés en 2020 et 2021 à être cités}}$$

conçu comme une métrique pour les revues des articles (ou des auteurs)

Métriques pour auteurs : h-Index (indice de Hirsch)

'Un scientifique a un indice h si h de ses N articles ont chacune h citations, et les autres (N - h) articles ont au plus h citations chacun.'

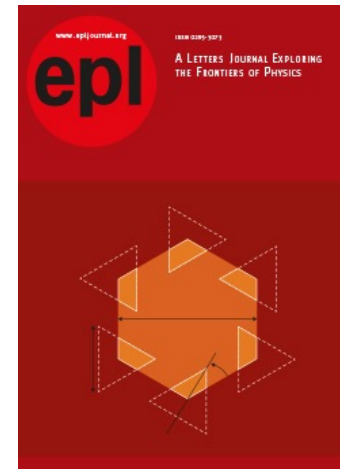
nécessité de trouver d'autres moyens d'évaluer le travail scientifique



La commission « Publications scientifiques et Science ouverte »

Commission créée à l'origine pour faire une passerelle entre la SFP et EDP Sciences (les *Éditions de Physique*).

Partie prenante dans EPJ et EPL



La commission

« Publications scientifiques et Science ouverte »



Des articles, des enquêtes :

Publications scientifiques : le Plan S - kézako ?

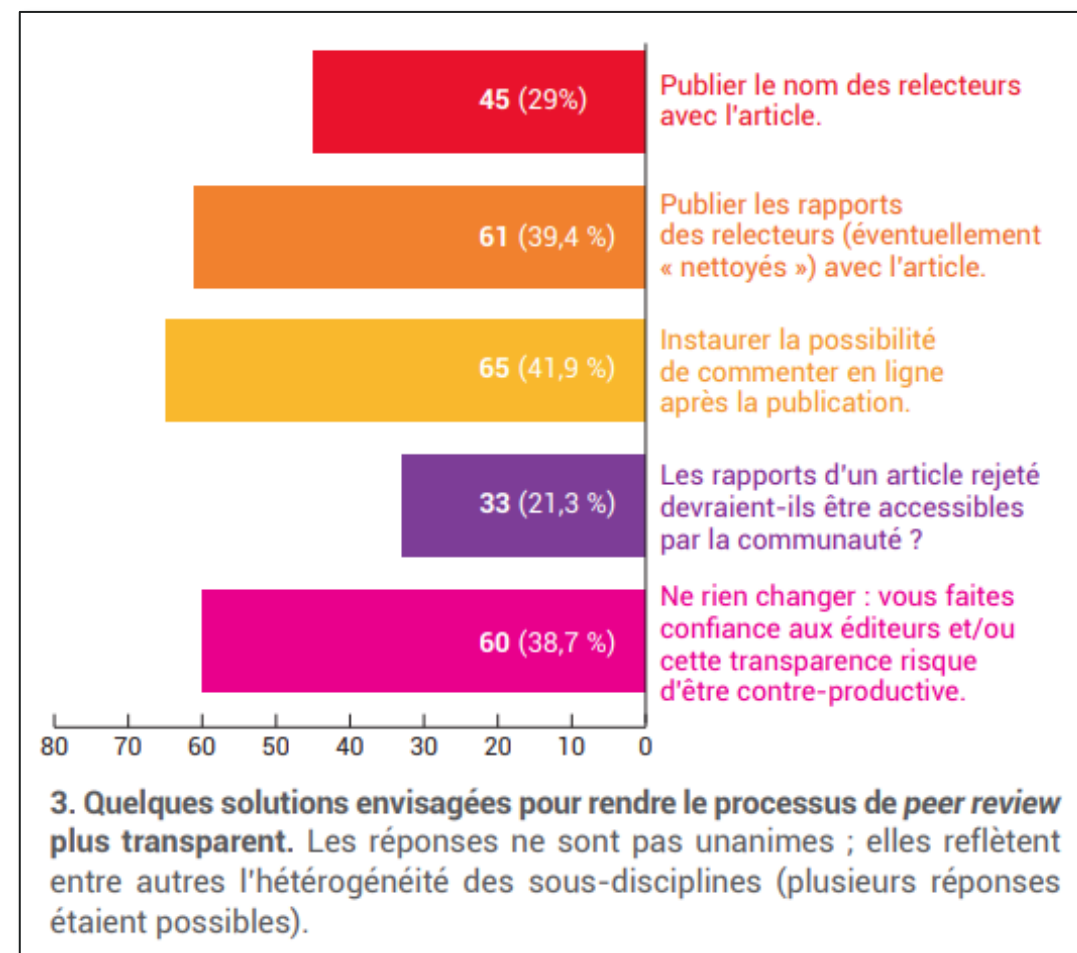
Un enquête SFP : « Peer-review au 21^e siècle »

Publications

Peut-on faire mieux que le *peer review* ?

Une enquête menée auprès des physiciens et physiciennes en juin 2018, par la Commission des publications de la Société Française de Physique

Les publications scientifiques sont la carte de visite des chercheurs, elles traduisent leurs découvertes et avancées, font connaître leurs travaux et sont un moyen important de communiquer les progrès de leur recherche. Par ailleurs, elles sont aujourd'hui la base du processus d'évaluation, celle d'une personne, d'un projet ou d'une unité de recherche.



La commission

« Publications scientifiques et Science ouverte »



Des actions vers les jeunes doctorants et post-doctorants :

- Comment écrire la science ? (2015)
- Un atelier d'écriture *abstracts* pendant le congrès général de la SFP (2019)

Des masterclass itinérantes à l'occasion du 150e anniversaire:

- 5 villes : Grenoble, Lyon, Marseille, Nice, Strasbourg
- Informer les doctorants sur les nombreux aspects de la Science Ouverte
- Rencontrer et échanger avec les protagonistes
- Aspects pratiques (comment rédiger un article, et comment le rendre visible, impact du résumé, etc.)



Retour d'expérience sur les masterclasses

(réflexions des **jeunes scientifiques** et **doctorant(e)s**)



Afin de fournir une évaluation juste et complète du travail scientifique, **les évaluateurs doivent avoir un accès illimité aux résultats de la recherche**. Cela inclut données, thèses, réactions et commentaires, etc.

La science ouverte facilite l'évaluation scientifique et contribue à **l'intégrité scientifique**

L'évaluation doit être transparente, elle devrait être visible pour tous les citoyens.

Avec **open peer-review**, mes erreurs resteront visibles à perpétuité.

Scientific quality \neq number of citations \neq Impact factor of journals

Les revues "prestigieuses" ne sont généralement pas ouvertes et/ou imposent des embargos. Dans certains cas, elles imposent des **APC coûteux** et privilégient donc les chercheurs "riches".

Publier dans une revue prestigieuse est important pour ma carrière - mais je n'ai pas les moyens de payer l'APC.

Quel rôle **l'intelligence artificielle** jouera-t-elle dans la recherche future et **son évaluation** ?

L'amélioration du système d'évaluation scientifique est une tâche qui incombe aux chercheurs établis et permanents : ils courent moins de risques et devraient s'efforcer de **mettre en place un système plus équitable fondé sur des valeurs transparentes**.

Table ronde



- Comment améliorer l'évaluation ? Comment valoriser le *peer-review* ?
- Comment valoriser la science ouverte dans ce contexte et éviter les écueils (revues prédatrices)
- La science ouverte a-t-elle un impact sur l'intégrité scientifique ?
- Quel message/conseil voulez-vous donner aux jeunes chercheurs ?
- Comment voyez-vous l'avenir de la science ouverte ?

Ce n'est pas une session sur les différents modèles de publications et le coût des APC.

Table ronde animée par Jean Daillant

Zoé Ancion, Responsable du pôle Science Ouverte, ANR



Jean-Sébastien Caux, Fondateur de Scipost, Prof. University of Amsterdam



Arnout Jacobs, Vice President Journals, Mathematics, Physical and Applied Sciences - Springer Nature



Raphaël Lévy, Prof. à l'Université Sorbonne Paris Nord



Alain Schuhl, Directeur Général Délégué à la Science du CNRS



Table ronde



Questions générales sur la science ouverte et l'évaluation :

1. Quels sont pour vous les enjeux de la science ouverte pour l'évaluation ? Comment la science ouverte peut-elle contribuer à une meilleure évaluation des personnes / des publications / des projets / des structures de recherche ?
2. A quel point la science ouverte peut-elle améliorer l'évaluation des chercheurs, des projets, des publications ? Quels sont les points bloquants pour améliorer l'évaluation ?
3. Si vous aviez une baguette magique, qu'implémenteriez pour une meilleure prise en compte de la science ouverte dans les évaluations ?
4. L'ouverture scientifique d'un chercheur/ projet/publication fait elle partie de l'évaluation ou ne sert-elle qu'à mieux évaluer ?
5. Les bénéfices de l'ouverture des données se mesurent à temps long. Quelles conséquences pour l'évaluation ?
6. Comment les éditeurs peuvent-ils/ou doivent-ils favoriser la science ouverte ?

Table ronde



Questions plus spécifiques sur les outils :

1. Quels outils suggèreriez-vous pour rendre l'évaluation plus transparente ? Pensez-vous que l'open peer-review devrait être utilisée plus largement ?
2. Quels outils, quelles métriques seraient nécessaires selon vous pour permettre une intégration des pratiques de science ouverte dans l'évaluation ?
3. Les preprints jouent un rôle important, en particulier dans la manière dont les résultats, les nouvelles idées sont partagées. Quelle valeur leur accordez-vous par rapport aux publications ?
4. Les institutions devraient-elles encourager à n'évaluer que les articles publiés dans les revues ouvertes ?
5. Comment les revues peuvent-elles contribuer à l'évaluation de la recherche en dehors de la simple question du facteur d'impact.

Table ronde



Questions plus spécifiques sur les risques liés à la science ouverte :

1. Il semble que l'intelligence artificielle commence à être utilisée dans le secteur privé pour présélectionner des candidats à certains postes. Pensez-vous que l'IA pourrait jouer un rôle similaire dans le futur pour l'évaluation du travail scientifique ? Quelles opportunités et quels dangers y verriez-vous ?
2. Quels sont selon vous les risques présentés par les revues prédatrices dans un paysage de science ouverte ?
3. La science ouverte encourage-t-elle le plagiat ?

Table ronde



En conclusion :

1. Quel message/conseil donner aux jeunes chercheurs ?