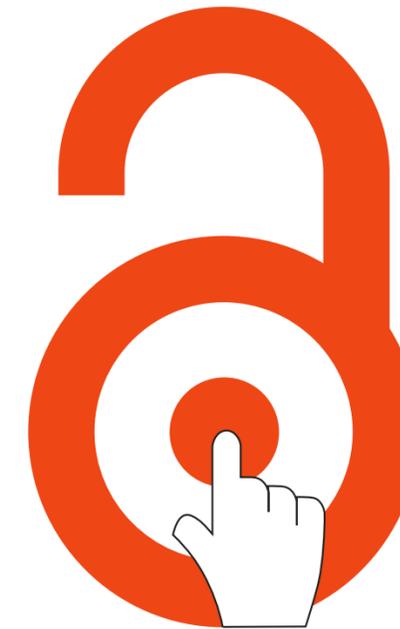


# Initiation à la Science Ouverte



**Formation doctorale 23 mars 2023**

**Maria-Grazia SCRIMIERI**

**Ingénieure d'études**

**Chargée de projet Science Ouverte et gestion des données de la recherche**

A large orange shape on the left side of the slide, consisting of a vertical rectangle at the top and a curved bottom edge that tapers to the left.

**01**

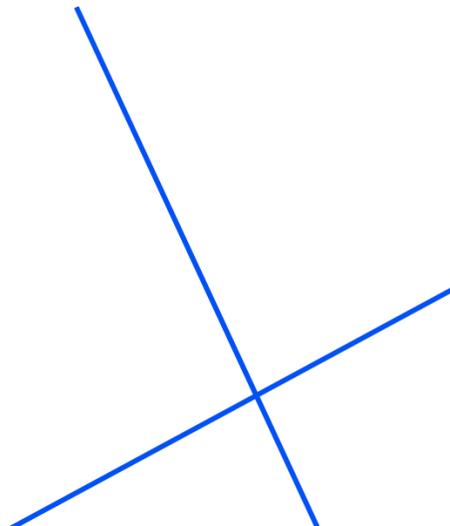
**Qu'est-ce que la Science Ouverte ?**

**02**

**Science Ouverte : pourquoi ?**

**03**

**Science ouverte : comment ?**



# 01

## Qu'est-ce que la Science Ouverte ?

### Science Ouverte

(un mouvement international et une pratique )

« diffusion sans entrave des publications et des données de la recherche. Elle s'appuie sur l'opportunité que représente la mutation numérique » (Deuxième Plan National pour la S.O.)

« pratique de la science qui rend possible la collaboration et la contribution avec d'autres, où les données de recherche, les notes de laboratoire et autre processus de recherche sont librement disponibles, dans des conditions permettant la réutilisation, la redistribution et la reproduction de la recherche, ainsi que de ses données et méthodes » (Foster Open Science)



# 01

## Qu'est-ce que la Science Ouverte ?

La Science Ouverte englobe de multiples aspects de l'écosystème de la recherche :

- **communication scientifique**
- **publication des résultats**
- données de la recherche
- logiciels libres et codes sources
- projets scientifiques
- reproductibilité, transparence et intégrité
- **évaluation des résultats** et pilotage
- **politiques européennes, nationales, locales**



# 01

## Brève histoire de la Science Ouverte

1990 : ArXiv

2001 : Naissance  
de HAL

2001 :  
Démarrage de la  
Public Library of  
Sciences (PLOS)

2002 : Initiative  
de Budapest

2002 : Création  
des Licence  
creative  
commons

2003 :  
Déclaration de  
Berlin

2009 :  
Lancement du  
programme  
européen  
OpenAIRE

2016 : Loi pour  
une République  
numérique

2017 : L'appel de  
Jussieu

2018 : Plan  
National pour la  
Science Ouverte

2021 : Deuxième  
Plan National  
pour la Science  
Ouverte



# 02

## Science Ouverte : pourquoi ?

### Conduire la recherche

Je risque de me faire plagier

Je n'ai pas le temps

Je n'ai pas le droit

Je depose déjà sur Academia/ResearchGate

### Publier la recherche

C'est un complot contre l'édition

Les éditeurs sont contre

La science ouverte va tuer les revues

J'ai accès à tout grâce à la bibliothèque

Pas de revues en open access dans ma discipline

Faux éditeurs en open access

Tout est déjà dans Google Scholar



### Évaluer la recherche

Les contenus sont de moindre qualité

Je ne peux pas être évalué

Je ne serai pas reconnu

# 02

## Science Ouverte : pourquoi ?

La valorisation de ses travaux auprès de la communauté scientifique et du grand public

Une preuve d'antériorité de ses travaux

Une recherche plus collaborative, facilitée par la création de réseaux de scientifiques

Un usage efficace de l'argent public

La reproductibilité de la recherche

La fiabilité de la recherche

Une science transparente

Une science plus ouverte et plus accessible à la société

Un accès plus rapide aux résultats scientifiques

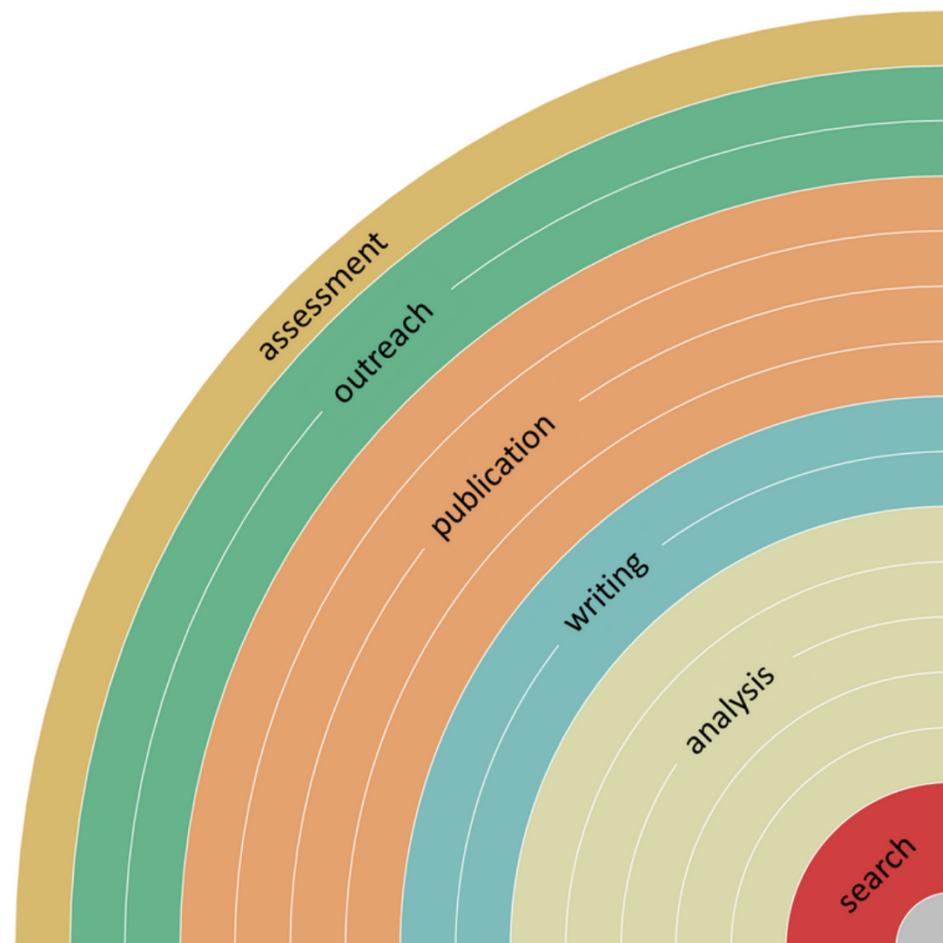


# 03

## Science ouverte : comment ?



You can make your workflow more open by ...



- adding alternative evaluation, e.g. with altmetrics
- communicating through social media, e.g. Twitter
- sharing posters & presentations, e.g. at FigShare
- using open licenses, e.g. CC0 or CC-BY
- publishing open access, 'green' or 'gold'
- using open peer review, e.g. at journals or PubPeer
- sharing preprints, e.g. at OSF, arXiv or bioRxiv
- using actionable formats, e.g. with Jupyter or CoCalc
- open XML-drafting, e.g. at Overleaf or Authorea
- sharing protocols & workfl., e.g. at Protocols.io
- sharing notebooks, e.g. at OpenNotebookScience
- sharing code, e.g. at GitHub with GNU/MIT license
- sharing data, e.g. at Dryad, Zenodo or Dataverse
- pre-registering, e.g. at OSF or AsPredicted
- commenting openly, e.g. with Hypothes.is
- using shared reference libraries, e.g. with Zotero
- sharing (grant) proposals, e.g. at RIO



# 03

## Ouvrir l'accès aux productions scientifiques

Publier ses résultats de recherche compte parmi les tâches fondamentales d'un ou d'une scientifique. Mais aujourd'hui, la course à la publication est devenue débridée.

En réponse aux dérives économiques et en s'appuyant sur des possibilités numériques récentes, la Science Ouverte a mis en place de nouveaux modèles de publication.



# 03

## Ouvrir l'accès aux productions scientifiques : comment ?



### Voie verte

Publication dans une revue sur abonnement



Dépôt par l'auteur dans une archive ouverte

Accès ouvert immédiat ou différé (selon embargo)



### Voie verte

Auto-archivage par l'auteur, ou les auteurs, d'une **version** de la publication sur un entrepôt ou archive ouverte. Il peut s'agir d'une version avant révision par les pairs (**preprint** ou **version acceptée**), ou d'une version finale incluant les révisions (**postprint** ou **version auteur**) mais avant mise en forme par la revue.



La *Loi pour une République numérique* (2016) autorise le dépôt de la version révisée par les pairs d'un article de revue 6 mois (Sciences et Santé) ou 12 mois (Lettres et Sciences humaines et sociales) après sa publication, même en l'absence d'autorisation de l'éditeur.

La voie verte protège les droits des éditeurs et des auteurs, notamment par l'usage de licences Creative Commons.



### Voie dorée

Publication dans une revue en accès ouvert



Paiement des APC (article processing charges) par l'auteur, si exigé

Accès ouvert immédiat

Au sein de la voie dorée, le grand modèle économique qui se distingue est le modèle **auteur-payeur** : les auteurs de la publication acquittent des frais de publication, en général par l'intermédiaire de leur institution.

Il convient cependant d'être vigilant sur :

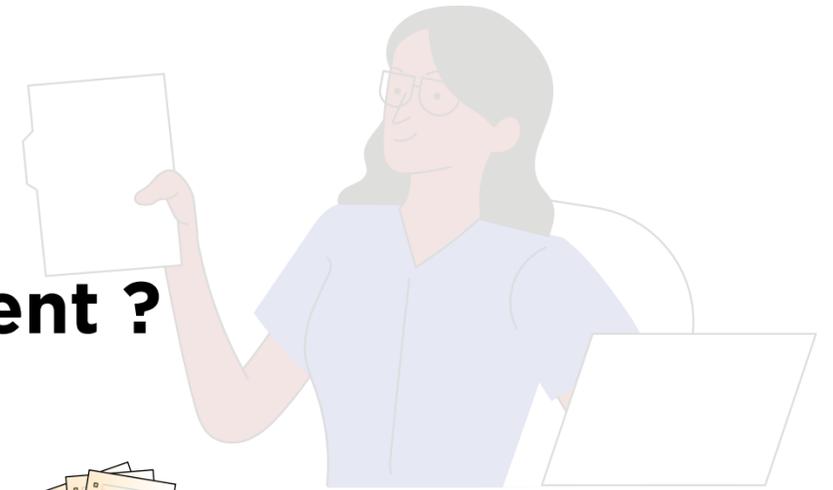


- les possibles dérives tarifaires pratiquées par certains éditeurs qui, outre financer la publication, cherchent surtout à faire du profit.
- la présence d'« éditeurs prédateurs » qui font payer les auteurs mais n'offrent aucune expertise.

Le site Think.Check.Submit (<https://thinkchecksubmit.org/>) vous permet d'évaluer la fiabilité de la revue dans la quelle vous envisagez de publier.

# 03

## Ouvrir l'accès aux productions scientifiques : comment ?



### Voie hybride

Certains articles sur abonnement, certains articles en libre accès



Paiement des APC (article processing charges) par l'auteur, si exigé

Accès ouvert immédiat

Au sein d'une même revue peuvent parfois coexister des articles sur abonnement avec des articles en accès ouvert.

L'éditeur peut proposer à l'auteur de publier l'article en accès ouvert, contre paiement de frais de publication (APC).



Doublement coûteux pour l'établissement qui paye 2 fois : l'abonnement à la revue et les frais de publication.



### Voie diamant

Publication en libre accès et sans frais



Paiement des APC (article processing charges) par l'auteur, si exigé

Accès ouvert immédiat



### Voie diamant

Elle permet aux scientifiques de publier **en libre accès, sans frais** tout en conservant leurs droits d'auteur via l'utilisation de licences libres Creative Commons.

Les revues et plateformes sont financées en amont par un bailleur, une université, une organisation à but non lucratif ou encore génèrent leurs revenus grâce au modèle **freemium** (service de base gratuit et services complémentaires payants : PDF, ePub etc.).



# 03

## Ouvrir l'accès aux productions scientifiques : quelques chiffres clés



Le cout moyen international d'un APC :  
dans une revue full OA est de **1 500 euros**  
dans une revue hybride **2 500 euros**



Concernant la documentation numérique (coût HT 2022) :

- Elsevier / Science direct : **95 000 euros**
- Wiley : **20 000 euros**



Je vais ouvrir un restaurant sur le thème de l'édition universitaire.

Vous apportez les ingrédients et trouvez des volontaires pour cuisiner et servir. Maintenant, payez-moi 10 000 \$

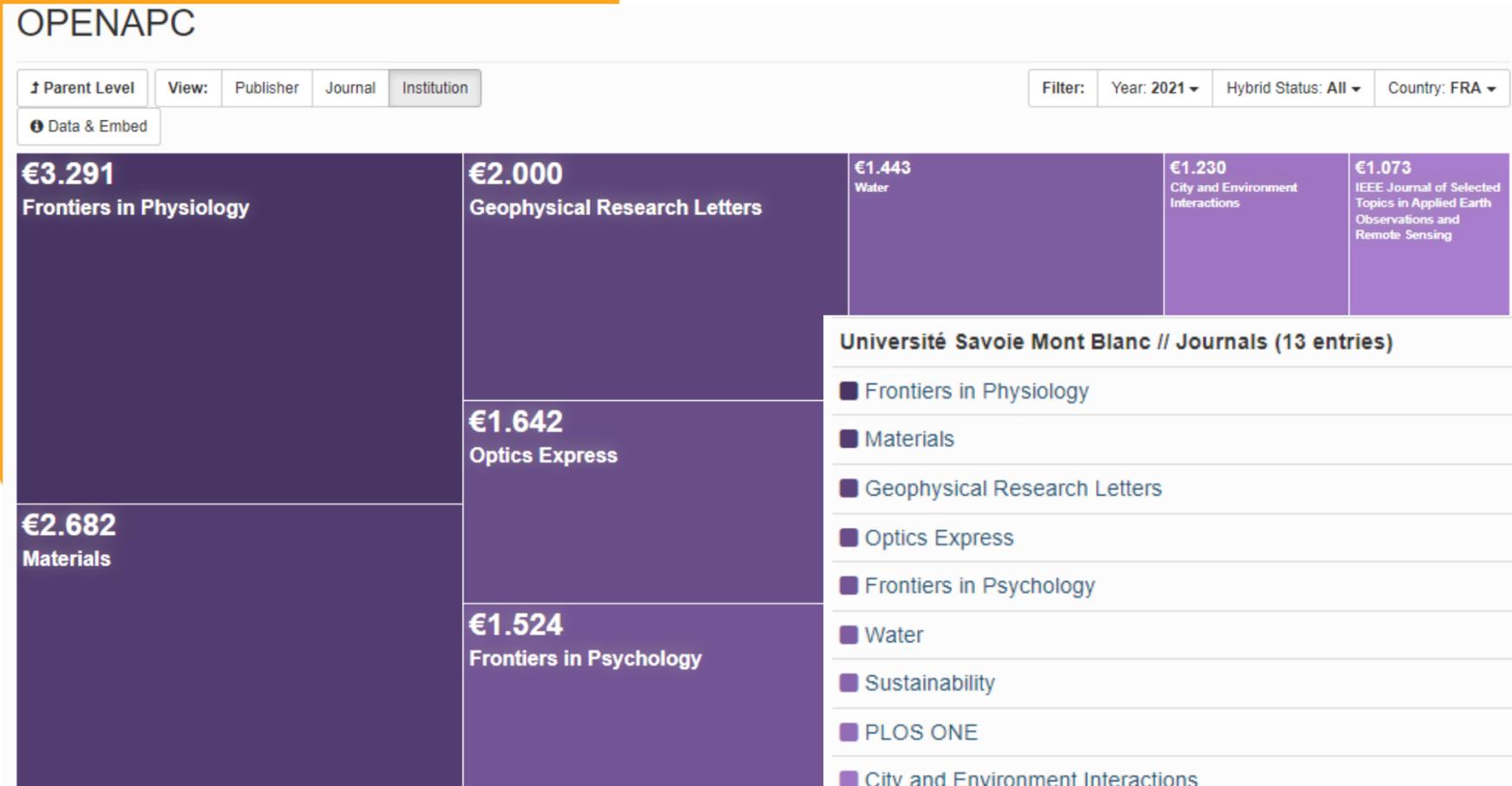


PRIVÉS DE SAVOIR ? : [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=WNXQOP-COZE](https://www.youtube.com/watch?v=WNXQOP-COZE)

Source: données 2017 issues de l'enquête nationale sur les dépenses APC coordonnée par le consortium Couperin.org + données 2017 et 2018 publiées sur la plateforme OpenAPC

# 03

## Ouvrir l'accès aux productions scientifiques : quelques chiffres clés



Université Savoie Mont Blanc // Journals (13 entries)

	Sum	Number of Articles	Mean Value	Standard Deviation	Percentage
Frontiers in Physiology	€3.291	2	€1.645	€537	16.47%
Materials	€2.682	2	€1.341	€590	13.42%
Geophysical Research Letters	€2.000	1	€2.000	NA	10.01%
Optics Express	€1.642	1	€1.642	NA	8.22%
Frontiers in Psychology	€1.524	1	€1.524	NA	7.63%
Water	€1.443	1	€1.443	NA	7.22%
Sustainability	€1.398	1	€1.398	NA	6.99%
PLOS ONE	€1.381	1	€1.381	NA	6.91%
City and Environment Interactions	€1.230	1	€1.230	NA	6.16%
IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing	€1.073	1	€1.073	NA	5.37%
Frontiers in Nutrition	€987	1	€987	NA	4.94%
Psychologica Belgica	€833	1	€833	NA	4.17%
Bulletin de la Société géologique de France	€500	1	€500	NA	2.50%
<b>Total</b>	<b>€19.983</b>	<b>15</b>	<b>€1.332</b>	<b>€428</b>	<b>100%</b>

[+ view small values](#)



TIKTOK DR GLAUCOMFLECKEN : NATURE DOES OPEN ACCESS

# 03

## Ouvrir l'accès aux productions scientifiques : déposer sa thèse



La thèse est un document dont le dépôt, le signalement, la conservation et la diffusion sont règlementés en France par un arrêté (voir articles 24 et 25). La mise à disposition de la thèse à l'intérieur de l'établissement de soutenance est obligatoire (sauf s'il existe des clauses de confidentialité)

**Arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat**

📅 Dernière mise à jour des données de ce texte : 31 décembre 2022

NOR : MENS1611139A

[JORF n°0122 du 27 mai 2016](#)

• [Accéder à la version initiale](#)

# 03

## Ouvrir l'accès aux productions scientifiques : diffuser sa thèse



### Diffuser votre thèse en libre-accès

- vraie visibilité à votre thèse de doctorat au niveau national et international
- permet aux grands moteurs de recherche spécialisés de moissonner les données de votre thèse et de la proposer en résultat de recherche à une communauté élargie.
- garantie supplémentaire de lutte contre le plagiat en plus de la datation officielle puisque vos travaux seront connus d'une multitude de personnes.



Vidéo : Dépôt de thèse

# 03

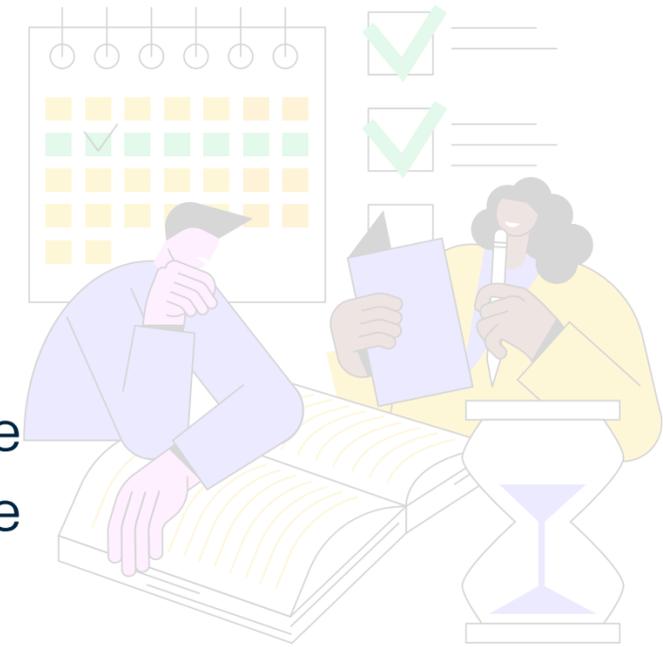
## Evaluation de la recherche et Science Ouverte

On désigne par **évaluation** de la recherche scientifique une procédure mise en place par une institution contribuant au financement d'activités de recherche, pour évaluer le bon usage de ce financement.

De nombreuses études et publications indiquent que le système actuel d'évaluation de la recherche est le frein principal à une transition vers la science ouverte.

Quels sont les critères de l'évaluation classique ?

- Double blind peer review
- Facteur d'impact
- Index H



# 03

## L'évaluation de la recherche



### *Double blind peer review*

Évaluation par les pairs en double aveugle : l'expert n'a pas connaissance de qui est l'auteur de l'article et vice-versa, tout au long du processus d'évaluation

 confidentialité

 ces indicateurs ne mesurent pas l'impact de la recherche

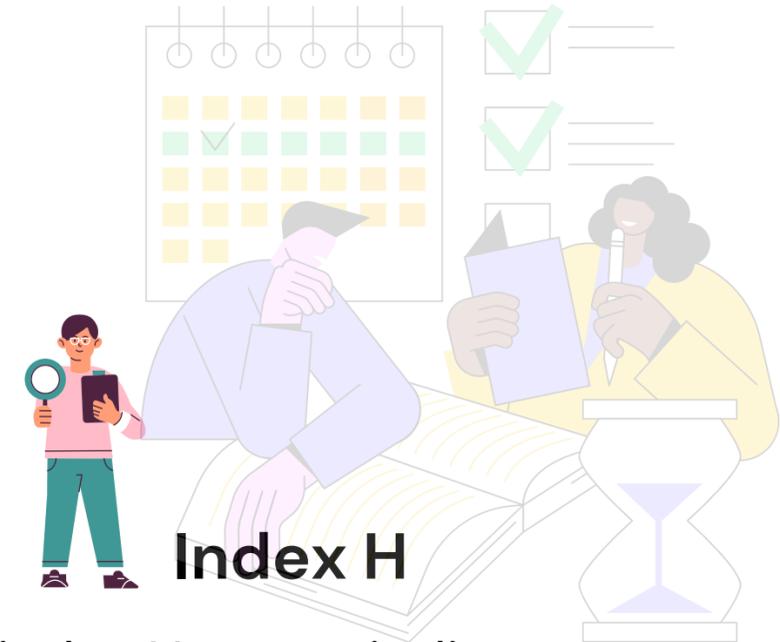
### Facteur d'impact



Le facteur d'impact indique la fréquence moyenne à laquelle un article d'une revue donnée est cité pour une année particulière

 ces indicateurs peuvent être manipulés par autocitation

 les SHS et les revues non-anglophones étant moins bien répertoriées, elles ne bénéficient pas ou peu d'un facteur d'impact



### Index H

L'index H est un indicateur d'impact des publications d'un chercheur. Il prend en compte le nombre de publications d'un chercheur et le nombre de leurs citations

 l'activité d'enseignement et de vulgarisation n'est pas valorisée

# 03

## Evaluation de la recherche et Science Ouverte



**Appel de Paris sur l'évaluation (2022)**  
système d'évaluation dans lequel les propositions de projets de recherche, les chercheurs, les unités de recherche et les institutions de recherche sont évalués sur la base de leurs mérites intrinsèques et de leurs impacts, plutôt que sur le nombre de publications et leur support de publication, en promouvant l'appréciation qualitative par les pairs, appuyée sur un usage responsable des indicateurs quantitatifs

✓ transparence

✓ distribution

✓ diversité

✓ qualité

✓ impact

✓ collaboration

# 03

## Quelques outils



Plateformes de revues en accès ouvert : **Open Edition Journal** et **Persée**, **Directory Open Access Journals (DOAJ)**

Archives ouvertes : **HAL**

Plateforme de prépublications ou documents de travail : **ArXiv**, **BioRxiv**

Bases de thèses ou de travaux académiques : **Dart-Europe** ou **Open Access Thesis and Dissertation (OATD)**

Outils bibliographiques : **Zotero**, **Endnote** , **Mendeley**

Moteurs de recherche spécialisés : **Core** (core.ac.uk), **Unpaywall**, **Clickandread**, **Dissemin**

Licences de diffusion : **Creative Commons**, **Etalab**

# 03 Quelles sont les principales réalisations au niveau des politiques européennes, nationales, locales?



- Horizon Europe
- Plan S
- Label HRS4R Excellence in Research



- HAL USMB (2009)
- Déclaration de Berlin (2011)
- Mandat de dépôt obligatoire (2017)
- RE-UNITA : formations

- Loi pour une République Numérique (2016)
- Plan National pour la Science Ouverte (2018, 2021)
- ANR



# Science Ouverte : la révolution nécessaire

## Un modèle à réinventer

Si le principe d'une science ouverte à tous semble presque évident, sa mise en œuvre est un défi. Tout un système séculaire de publication et de diffusion des connaissances scientifiques doit être radicalement modifié.



# Science Ouverte : la révolution nécessaire

riconoscere che i papers e i manoscritti non sono gli unici prodotti della ricerca



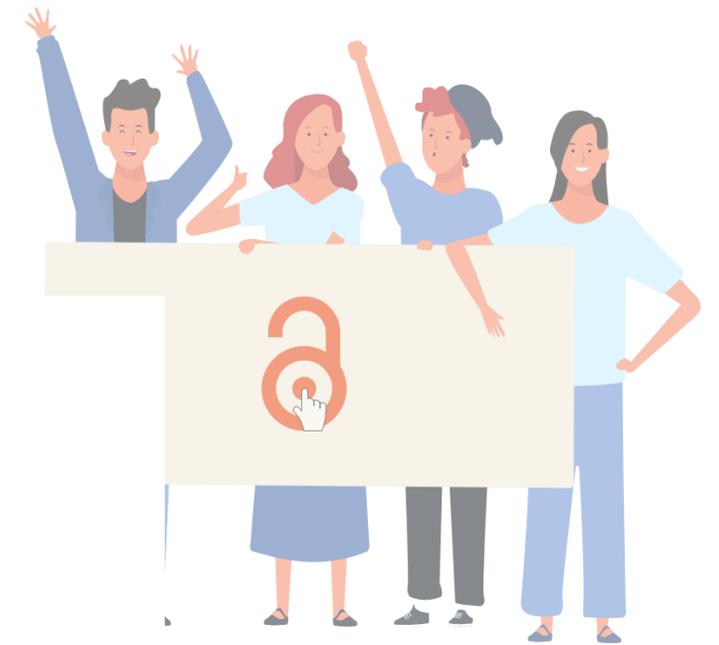
ridefinire l'eccellenza nella ricerca secondo i *valori*: guida, accoglienza della diversità, supporto alla salute mentale



investire in strumenti, servizi e iniziative guidate dalla comunità per aiutare la scienza a essere migliore coinvolgendo più persone a partecipare al processo



dire le cose come stanno: ridefinire il concetto di fallimento, promuovere una scienza più lenta e responsabile, spostare l'attenzione dai risultati al processo



## Science Ouverte : agir dès maintenant

- Quand vous le pouvez, soumettez vos publications à des revues en accès ouvert
- Déposez vos publications dans une archive ouverte
- Participez aux discussions de votre communauté disciplinaire
- Documentez et partager
- Suivez les évolutions de la science ouverte



N'hésitez pas à solliciter les services universitaires qui peuvent répondre à vos questions, vous accompagner individuellement et vous proposer des formations et des supports :



**[maria-grazia.scrimieri@univ-smb.fr](mailto:maria-grazia.scrimieri@univ-smb.fr)**



**Merci de  
votre  
attention**

