

université
PARIS-SACLAY

Chercheurs,
Laboratoires,
Graduate Schools

le Pôle Numérique Recherche et
Science Ouverte
est à votre service

Qu'est-ce que la science ouverte ?

« La science ouverte est la diffusion sans entrave des résultats, des méthodes et des produits de la recherche scientifique. Elle s'appuie sur l'opportunité que représente la mutation numérique pour développer l'accès ouvert aux publications, aux données, aux codes sources et aux méthodes de la recherche. »

Deuxième Plan national pour la science ouverte (2021)


MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION
*Liberté
Égalité
Fraternité*



Image : <https://www.ouvrirlascience.fr/deuxieme-plan-national-pour-la-science-ouverte/>

La Science ouverte à l'Université Paris-Saclay

LA SCIENCE OUVERTE À L'UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY

1 Libre accès

Faire du libre accès la règle pour l'ensemble des publications scientifiques de l'Université

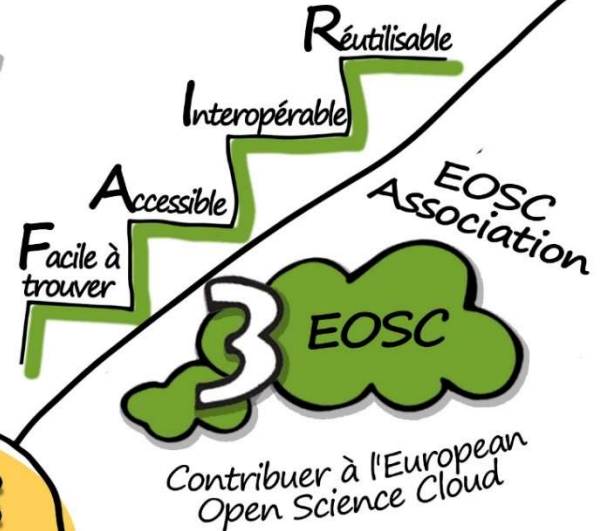


Encourager la science participative dans des projets de recherche de l'Université



2 Données FAIR

Promouvoir la FAIRisation et l'ouverture des données de la recherche produites au sein de l'Université Paris-Saclay



7 INTÉGRITÉ

Participer à la promotion de l'intégrité scientifique à travers la science ouverte

Encourager l'usage de nouveaux indicateurs pour mieux prendre en compte l'ouverture de la science dans l'analyse de la production scientifique de l'Université

6 De nouveaux indicateurs



5 Récompenser et encourager

Mieux intégrer les pratiques de science ouverte dans l'évaluation des chercheurs

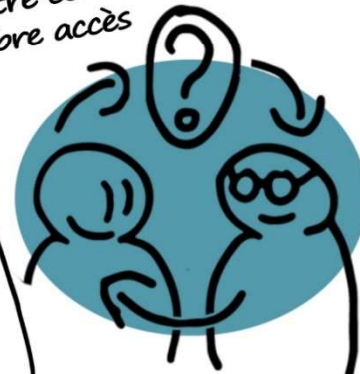


Remise de prix...

4 Développer les compétences

Maîtriser les compétences techniques nécessaires au partage des résultats et méthodes de la recherche

Être conscient des enjeux du libre accès



Organisation à l'Université Paris-Saclay

- Vice-Président adjoint à la SO : Etienne Augé
- Comité de pilotage SO
 - représentants des GS,
 - établissements partenaires,
 - personnels de la documentation scientifique et technique
- Déploiement de la politique par les services de la Dibiso
- Un réseau de Référents recherche auprès des laboratoires

science.ouverte@universite-paris-saclay.fr



Votre Référente Recherche

Nathalie Hû

[Nathalie.hu@universite-
paris-saclay.fr](mailto:Nathalie.hu@universite-paris-saclay.fr)



Nos services vous accompagnent :

- dans vos projets d'ingénierie documentaire ;
- sur les outils HAL et BiblioHAL ;
- pour des conseils bibliométriques ;
- à l'édition scientifique ouverte ;
- à la gestion des données de la recherche ;
- sur toutes les questions relatives à la Science Ouverte.



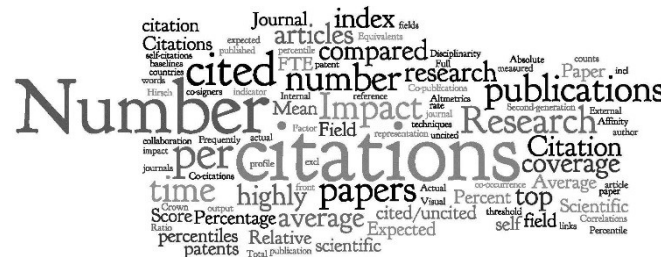


Bibliométrie

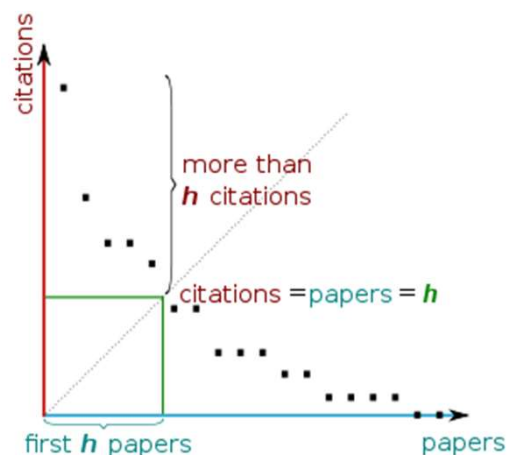
Accompagnement et conseils bibliométriques

BiblioLABS : un outil de bibliométrie interne à l'Université

- Accompagnement des chercheurs, des laboratoires et des Graduate Schools dans la définition de leur « profil » bibliométrique (sur demande) ;
- **Rédaction de rapports** : mise en valeur des thématiques de recherche et des collaborations existantes ou à développer, analyse de l'évolution en termes de publications scientifiques (sur demande).



Indice H (H-index)



- L'indice H d'un auteur est le chiffre le plus élevé h tel que h articles de cet auteur ont reçu au moins h citations.
- Inventé par Jorge E. Hirsh, en 2005
- Variantes de l'indice H : les indices $h-x$, calculés comme l'indice H mais sur une période donnée (seules les publications des x dernières années sont prises en compte)

Faiblesses

- Indicateur mixte : cet indicateur prend en compte à la fois le nombre de publications et le nombre de citations, ce qui ne permet pas d'évaluer un sujet en particulier, ce qui le rend biaisé en faveur des auteurs publiant en quantités moyennes, avec une qualité moyenne (et non les chercheurs privilégiant une recherche de qualité).
- Indicateur cumulative : cet indicateur ne peut pas baisser, ce qui le rend impropre à l'évaluation des jeunes chercheurs et biaisé en faveur des chercheurs ayant eu une longue carrière.

Facteur d'impact (Impact Factor)

Ratio entre le nombre de citations reçues en une année y par les publications des deux années précédentes ($y-1$ et $y-2$) d'une revue donnée, et le nombre total "d'objets citables" publiés dans cette revue pendant ces deux années ($y-1$ et $y-2$).

Produit par Clarivate (Web of Science)

$$\text{IF}_y = \frac{\text{Citations}_y}{\text{Publications}_{y-1} + \text{Publications}_{y-2}} \cdot$$

Autres facteurs d'impact : IF3, IF5 etc. : calculés comme le facteur d'impact, mais avec les 3, 5 etc. années avant y .

Faiblesses :

- La plupart du temps, la distribution des citations entre les publications d'une revue est très inégale (un très petit nombre de publications ayant un très grand nombre de citations, et le reste très peu)
- Selon les communautés scientifiques, le comportement en matière de citation est très différent et peut rendre le facteur d'impact non pertinent (l'exemple le plus clair est celui des différences entre les disciplines)

Autres exemples de métriques

- Nombre moyen de citations, pondéré par discipline
- Nombre de publications hautement citées, pondéré par discipline
- Publications dans les revues les plus cotées d'une discipline donnée

Scopus

- Accès : <http://ezproxy.universite-paris-saclay.fr/login?url=https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
- Propriétaire : Elsevier
- Outil bibliométrique lié : SciVal

Web of Science

- Access: <http://ezproxy.universite-paris-saclay.fr/login?url=https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search>
- Propriétaire : Clarivate
- Outil bibliométrique lié : Incites Benchmark & Analysis

Autres bases de données citationnelles

- Google Scholar
- Microsoft Academic
- Dimensions
- COCI (Crossref Open Citation Index)
- CiteSeerX, ResearchGate, Lens.org, Semantic Scholar...

DORA, Déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la Recherche (2012)

<https://sfdora.org/read/>

Principales recommandations :

- Le Facteur d'impact n'est pas adapté à l'évaluation individuelle
- L'évaluation qualitative (peer-reviewing, lecture des articles) devrait toujours être préférée aux métriques uniquement quantitatives
- Tous les produits de la recherche devraient être pris en compte et non les articles seulement.



L'édition ouverte

« Libre accès » et science ouverte

3 voies possibles
pour publier en
« libre accès »



Voie verte : diffusion dans des archives ouvertes : accès ouvert, publique et pérenne



Voie dorée : diffusion payante pour l'auteur dans une revue en accès libre (modèle « auteur-payeur »)



Voie diamant : publication en accès ouvert, sans frais, ni pour les auteurs, ni pour les lecteurs

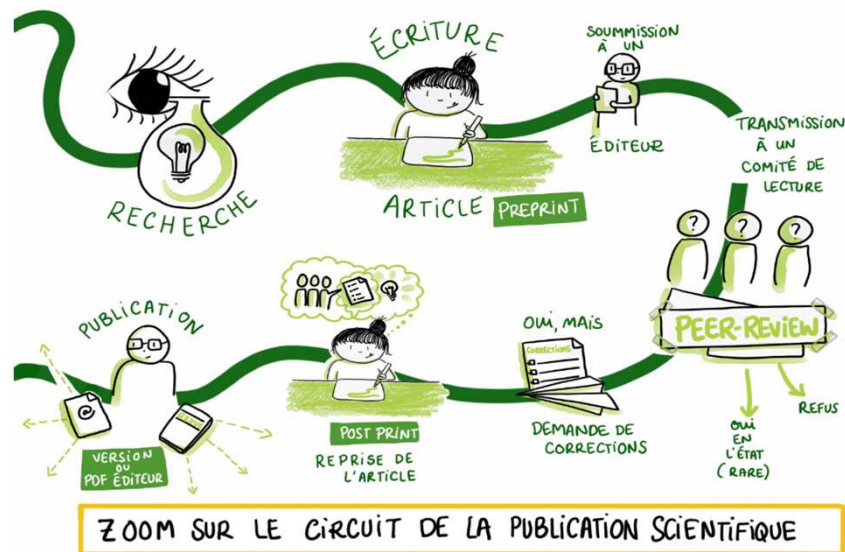
Voie verte (*Green open access*)

Auto-archivage

- Diffusion en texte intégral dans des archives ouvertes : accès ouvert, publique et pérenne (+ valeur patrimoniale pour l'établissement)
ex = HAL, ArXiv
- Répertoire des preprints (*Directory of Open Access Preprint Repositories*)
<https://doapr.coar-repositories.org/>



Quelle version de l'article déposer dans HAL ?

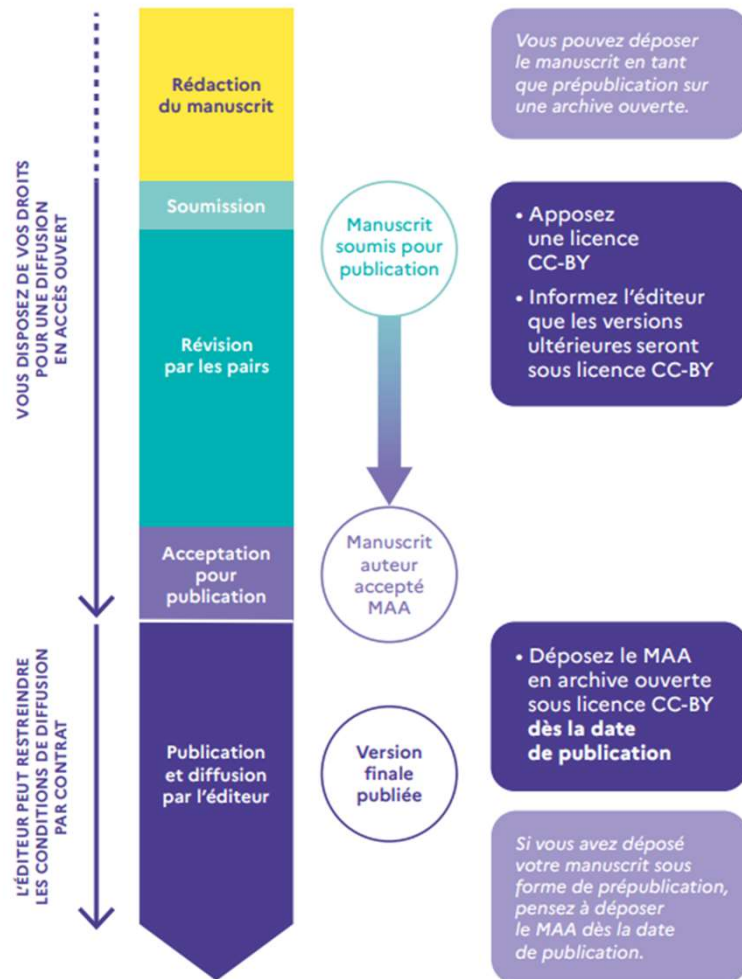


- **Manuscrit soumis pour publication : prepublication (ou *preprint*)** : 1^e version de l'article envoyée par l'auteur à une publication
- **Manuscrit auteur accepté (ou *postprint*)** : version produite par l'auteur qui a été relue et validée par les pairs et acceptée pour publication dans la revue
- **Version finale publiée (ou version éditeur)** : celle la version postprint mise en page sur le site de la revue ou la plateforme de publication => Version qui peut être réservée à l'éditeur, en fonction des termes du contrat d'édition

Embargo : 6 mois pour les STM
(Loi pour une République numérique)

Stratégie de non-cession des droits

La stratégie de non-cession des droits :
principales étapes de mise en œuvre



Tous les articles de recherche issus des projets financés par l'ANR ou la CE doivent être disponibles en accès ouvert et sous licence libre (CC by) dès leur date de publication.

Il s'agit de la version postprint avant mise en page par l'éditeur



Les auteurs sont invités à prévenir dès la soumission de l'article à la publication de l'usage de la licence

« Mettre en œuvre la stratégie de non-cession des droits sur les publications scientifiques. Guide pour les chercheuses et les chercheurs », Ouvrir la science, juillet 2022.

Stratégie de non-cession / Projets ANR

- Le chercheur reste libre de publier dans la revue de son choix.
 - Possibilité de déposer sur des archives ouvertes (ex : HAL... mais aussi Sci-Post, Peer Community In,...) (cf DORA)
- Le coordinateur du projet ANR doit s'assurer que l'article soit déposé sur HAL (version acceptée pour publication ou/et version éditeur) en licence CC-by au plus tard au moment de la publication de l'article !
- Dans HAL, il faut associer le code décision du projet ANR (ex : ANR-22-CE64-001) à sa publication. Le dépôt dans HAL permet l'association publication-projet.
- Tout dépôt dans une autre archive ouverte est possible mais pas suffisant !

Il n'y a plus d'embargo !



Voie dorée (Gold Open Access)

Modèle « auteur-payeur »

APC : *article processing charges*

- Ces coûts représentent des frais de publication pour faire paraître son article en accès libre (coûts éditoriaux, PAO, mise en ligne etc).
- Equivalent pour les monographies :
BPC : *Book Processing Charges*



Problématiques des APC

- Les coûts varient beaucoup d'un éditeur à l'autre et augmentent d'année en année.
 - Coût moyen des frais de publication d'un article entre 800 et 1200 €
- Les accords transformants (*Transformative Agreements*) permettent aux institutions (bibliothèques, consortiums...) de payer un accès à des revues payantes tout en obtenant des compensations sur les dépenses liées à la publication en Open Access de leurs chercheurs (APC).
- Les revues hybrides = double paiement : les auteurs payent pour être publiés et les lecteurs payent pour accéder aux articles



Qui paye les APC ?

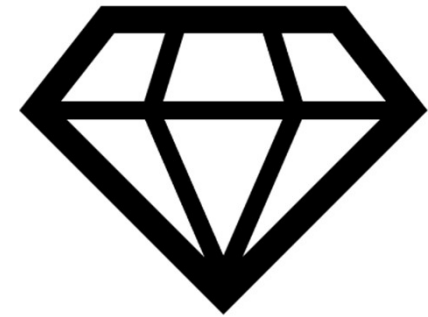
Renseignez-vous avant de proposer un article à une revue !

- Pas le chercheur ou doctorant qui paye les APC.
- APC payés par les laboratoires sur des fonds propres ou sur des fonds liés à des appels à projets (ANR, etc)
- Des accords sont négociés avec des éditeurs et les bibliothèques pour réduire certains APC.



Voie diamant (ou platine)

- Publier en accès ouvert et sans frais dans des revues ou plateformes de publication, financées en amont par un bailleur, une université, ... = Gratuit pour les lecteurs et pour les auteurs
 - Ex : *Open Research Europe* pour la Communauté européenne, ...
- Les auteurs conservent leurs droits d'auteurs via l'utilisation de licences libres Creative Commons.



Modèles émergents

- Epi-revues (CCSD):
<https://www.ccsd.cnrs.fr/episciences/>
 - « Qu'est-ce qu'une épi-revue ? Le préfixe « épi » signifie « sur », « au-dessus ». Il s'agit donc de revues électroniques en libre accès, alimentées par les articles déposés dans les archives ouvertes telles que HAL ou ArXiv, et non publiés par ailleurs. »
- Articles déposés sur des serveurs de pré-prints puis une évaluation est réalisée par les pairs = caution scientifique !
 - SciPost,
 - Peer Community In (PCI) ...



Journal Checker Tool

JOURNAL CHECKER TOOL

Which publishing options are supported by your funder's OA policy?

JOURNAL MY FUNDER MY INSTITUTION

By ISSN or title + By funder name + By ROR or name =

No affiliation

<https://journalcheckertool.org/>

Partage des données

- Il est recommandé de **ne pas confier les données à partager aux éditeurs de revue** qui proposent de les publier sous forme de « supplementary data » ou de « supplementary materials »
 - ⇒ Difficulté pour leur réutilisation
 - ⇒ Problème de transfert exclusif de droits (contraire loi française et science ouverte)
- **Recommandations :**
 - Utiliser les entrepôts de données institutionnels, généralistes ou disciplinaires
 - Lier le jeu de données déposé dans l'entrepôt et l'article disponible sur la plateforme de publication. Dans Hal possibilité de lier les identifiants pérennes aux publications dans champs spécifiques « données associées »

The image shows a form with several fields for data management. The 'Données associées' field is circled in red. The form includes fields for 'Identifiants', 'Langue du document', and 'Date de production/écriture'.

Identifiants	Ajoutez l'identifiant DOI, arXiv, PubMed, ADS, etc pour lier votre dépôt aux autres bases.	<input type="text"/>	DOI ▾	+
Langue du document		anglais		▾
Données associées	Ajoutez l'identifiant DOI fourni par l'entrepôt où vos données sont archivées.	<input type="text"/>		+
Date de production/écriture	Renseignez la date au format AAAA-MM-JJ ou AAAA-MM ou AAAA			

En Bref

Partager des données liées à une publication

À PRIVILÉGIER



Déposer ses données **avant** de publier son article, et ainsi lier ses données à l'article en mentionnant l'**identifiant pérenne** des données.

Déposer ses données dans un **entrepôt de données** dédié indépendant (disciplinaire ou institutionnel).

À ÉVITER



Déposer ses données dans un entrepôt **après** avoir publié son article.

Confier les données à l'éditeur de la revue pour une diffusion sous forme de « *supplementary materials* ».

« Partager les données liées aux publications scientifiques. Guide pour les chercheurs », Ouvrir la science, mars 2022.

Accompagnement à l'édition scientifique ouverte

Edition

- Sensibilisation aux questions liées à l'édition en science ouverte : APC, éditeurs prédateurs, revues hybrides, voie diamant ...
- Critères de « bonne pratique » : référencement, charte éthique...
- Aide à l'édition d'e-Book en Open Access (ex : partenariat EDP Sciences)

Publication

- Comment publier en science ouverte ?
- Sur quelle plateforme ?
- Choix de l'éditeur

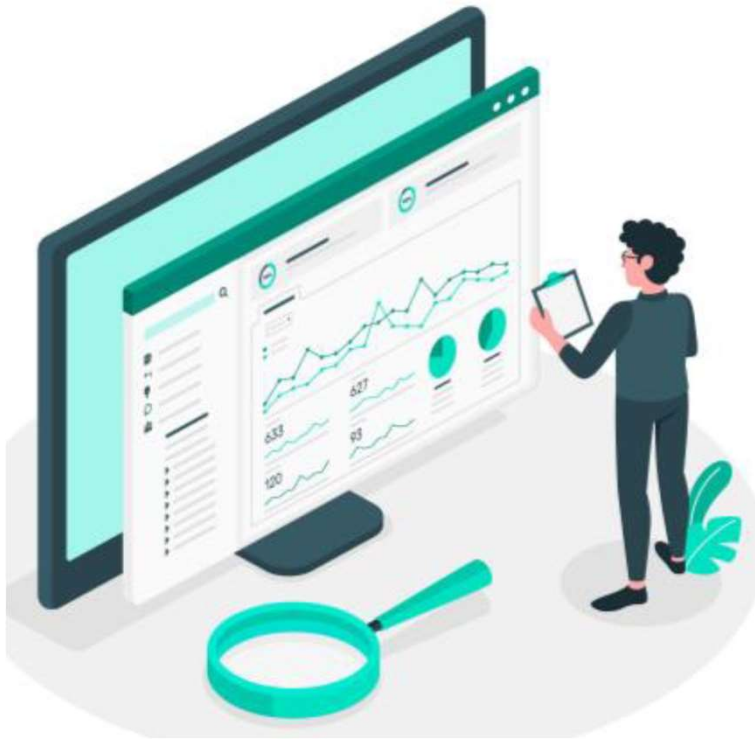
Juridique

- Contrats d'édition
- Licences Creative Commons
- Droits de reproduction

Autres services

- Impression à la demande,
- Recherches de financements...





L'ouverture des données : un enjeu de science ouverte

<https://fr.freepik.com/photos-vecteurs-libre/affaires>

Pourquoi une bonne gestion de données est importante ?

- Préservation
- Réplicabilité
- Innovation
- Collaboration
- Valorisation



Image from the Aalto University's webinar series on "Research data management".

« Les données de la recherche sont définies comme des **enregistrements factuels** (chiffres, textes, images et sons), qui sont utilisés comme sources principales pour la recherche scientifique et sont généralement **reconnus par la communauté scientifique comme nécessaires pour valider les résultats de recherche** »

OCDE, « *Principes et lignes directrices de l'OCDE pour l'accès aux données de la recherche financée sur fonds publics* »
[archive] [PDF], Paris, 2007

Peuvent être classées selon :

* Leur nature ou forme :

- Texte
- Numérique
- Multimédia
- ...

* Niveau d'élaboration :

- Données brutes
- Données traitées
- Données analysées

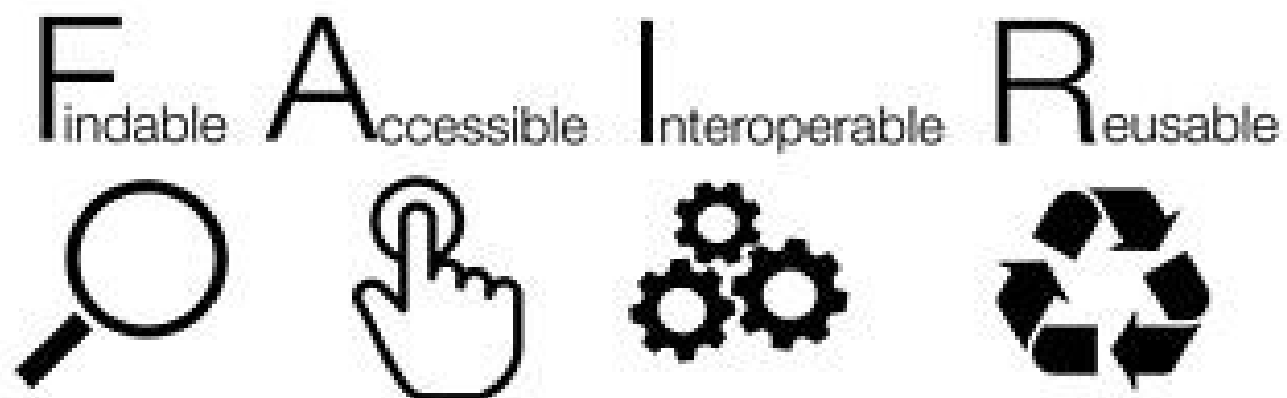
Un adage au coeur de la démarche

« Aussi ouvert que possible, aussi fermé que nécessaire »

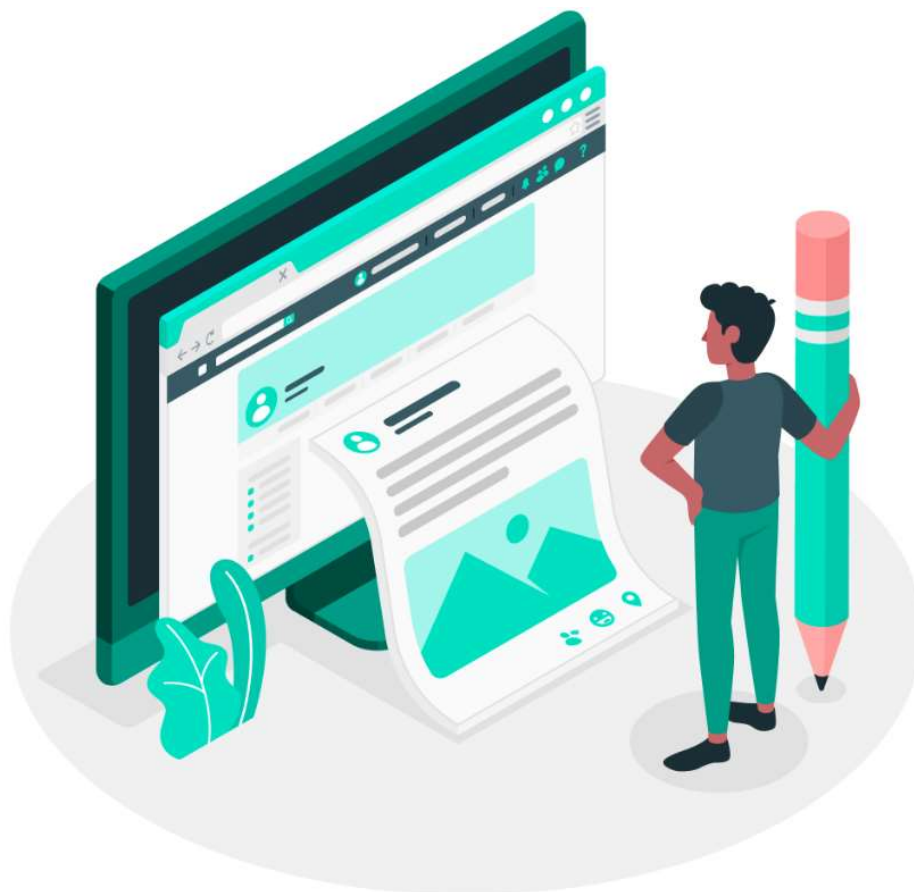
(‘As open as possible, as closed as necessary’)

- Données personnelles non anonymisées
- Données dont on n’a pas la propriété
- Données aboutissant à un dépôt de brevet
- Données dont la diffusion pose des pbs de sécurité

Données FAIR et métadonnées (FAIR Data and metadata)



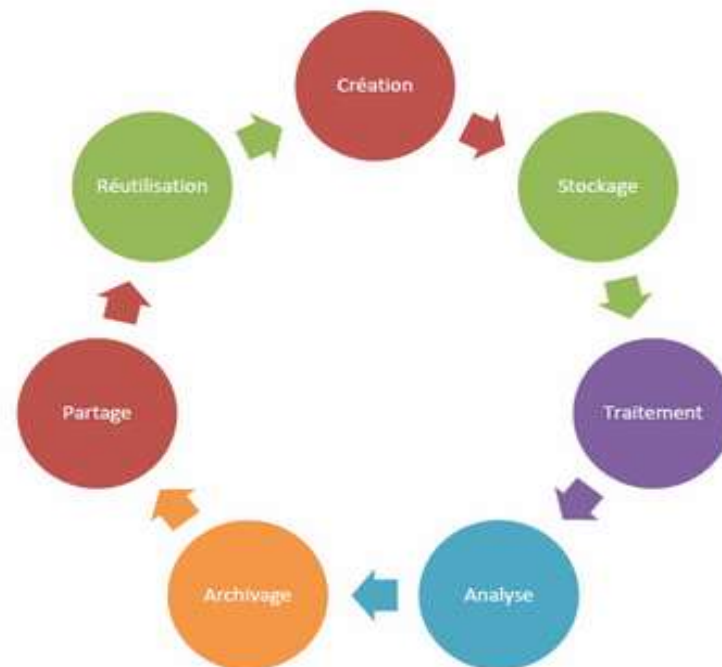
Plan de Gestion des Données (PGD) ou Data Management Plan (DMP)



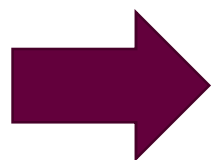
<https://fr.freepik.com/photos-vecteurs-libre/medias-sociaux>

Le DMP ou PGD : qu'est-ce que c'est ?

- Un document qui décrit le cycle de vie des données
- Un document de planification
- Un document évolutif



<https://data.ird.fr/gerer/>



Un objectif : rassurer les financeurs !

Exemple : DMP Horizon Europe en plusieurs parties

- Résumé descriptif des données
- FAIR Data
- Autres résultats de recherche
- Allocation des ressources
- Sécurité des données
- Éthique
- Autres questions

Recommandation :

Des outils d'aide à la rédaction des DMP

- Consulter des DMP :
 - [DMP Templates \(dmptool.org\)](http://dmptool.org)
 - https://dmponline.dcc.ac.uk/public_plans
 - [Modèles de DMP \(opidor.fr\)](http://opidor.fr)



Accompagnement à la gestion des données de recherche

Services actuels...

- Sensibilisation chercheurs/labos
- Formations doctorants
- Conseils sur l'ouverture des données (entrepôt...)
- Relecture de DMP (Data Management Plan)



... et à venir

- Ateliers « Looking for Data »
- Ateliers Data Papers



Nos services évoluent en fonction de la demande, n'hésitez pas à nous contacter.

- Donnees-recherche@universite-paris-saclay.fr

Evènements Science ouverte

- Open Science Month automne 2023
- HALathon
- Stands d'information et jeux



N'hésitez pas
contactez nous !

science.ouverte@universite-paris-saclay.fr

Donnees-recherche@universite-paris-saclay.fr

Votre Référente Recherche : Nathalie Hû

Nathalie.hu@universite-paris-saclay.fr