

Données de la recherche et politique de science ouverte



De la stratégie européenne à l'opérationnalisation à l'université de Poitiers



Passeport pour la Science Ouverte – Données de la recherche

<https://www.ouvrirlascience.fr/science-ouverte-donnees-de-la-recherche/>



www.univ-poitiers.fr



Michael Nauge - Direction de la Recherche et de l'Innovation – 2026



Objectifs pédagogiques

- Connaître les enjeux de la Science Ouverte (SO)
- Découvrir l'impact de la SO sur la **gestion des données de recherche**
- Appréhender l'écosystème international/national/local et les coulisses de son fonctionnement
- Être sensibilisé aux **contraintes réglementaires** ayant un impact sur la gestion des données de la recherche (RGPD ; Santé ; PPST ; Droit d'auteur)
- Découvrir l'émergence des profils de postes/fonctions



S'il ne fallait retenir qu'une slide

Avoir une démarche de recherche qui s'inscrit dans les paradigmes de la **science ouverte** est une bonne stratégie pour faire un **travail de recherche éthique et de qualité** : une recherche dans laquelle on a confiance

- Avoir formalisé tout le cycle de vie des données d'un projet dans un **plan de gestion de donnée (PGD)** sera un atout pour faciliter la **réutilisation** des données et permet surtout, à terme, de **gagner du temps** (en évitant les points bloquants et le gaspillage) et de la **crédibilité** (en offrant à voir la qualité du travail réalisé)
- La **professionnalisation de la gestion des données** offre de nouvelles opportunités aux **compétences liées à la documentation**
- Je sais où poser mes questions : donnees-recherche@univ-poitiers.fr



Science Ouverte UP



Science ouverte université de Poitiers

Un écosystème au service d'une recherche scientifique ouverte et partagée

Rechercher 🔍 Menu ☰

Guichet de la donnée UP

Publications

Offre d'accompagnement

Science ouverte à l'UP

Formations/Evenements

Contacts



Ouvrons la Science de l'université de Poitiers

En Bref

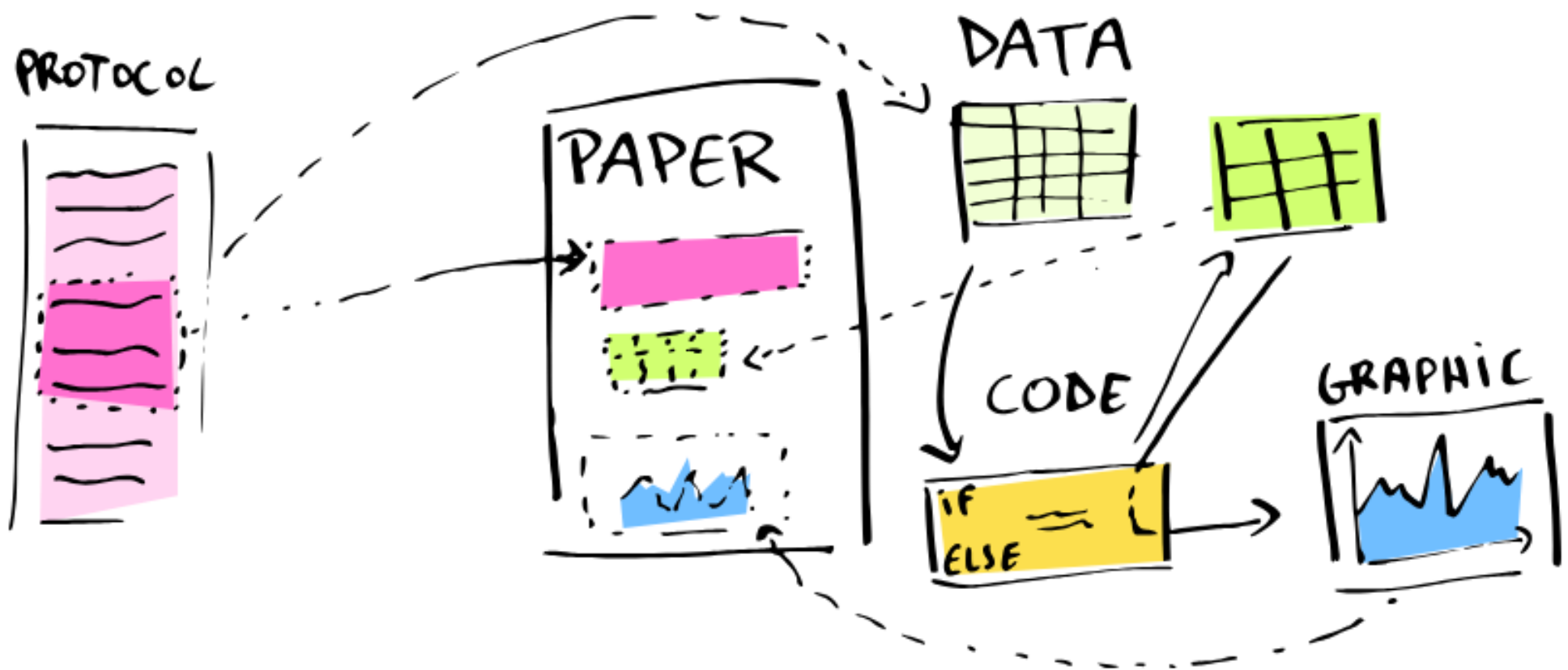
La [Science ouverte \(SO\)](#) est la diffusion sans entrave des résultats, des méthodes et des « produits » de la recherche scientifique. Elle vise donc à **développer l'accès** ouvert, sans barrière technique ou juridique, des **publications scientifiques** et, autant que possible, aux **données** et aux **codes sources**.

<https://scienceouverte.univ-poitiers.fr>

www.univ-poitiers.fr



Identifier des « produits » de la recherche



L'ouverture des publications



> Service Commun Documentaire Univ-Poitiers (SCD)

Piliers structurants



PILIER PUBLICATION

DÉCOUVRIR



PILIER DONNÉES

DÉCOUVRIR



PILIER CODE SOURCE & LOGICIEL

DÉCOUVRIR



PILIER EVALUATION

DÉCOUVRIR



PILIER FORMATION

DÉCOUVRIR

<https://scienceouverte.univ-poitiers.fr/publications/>

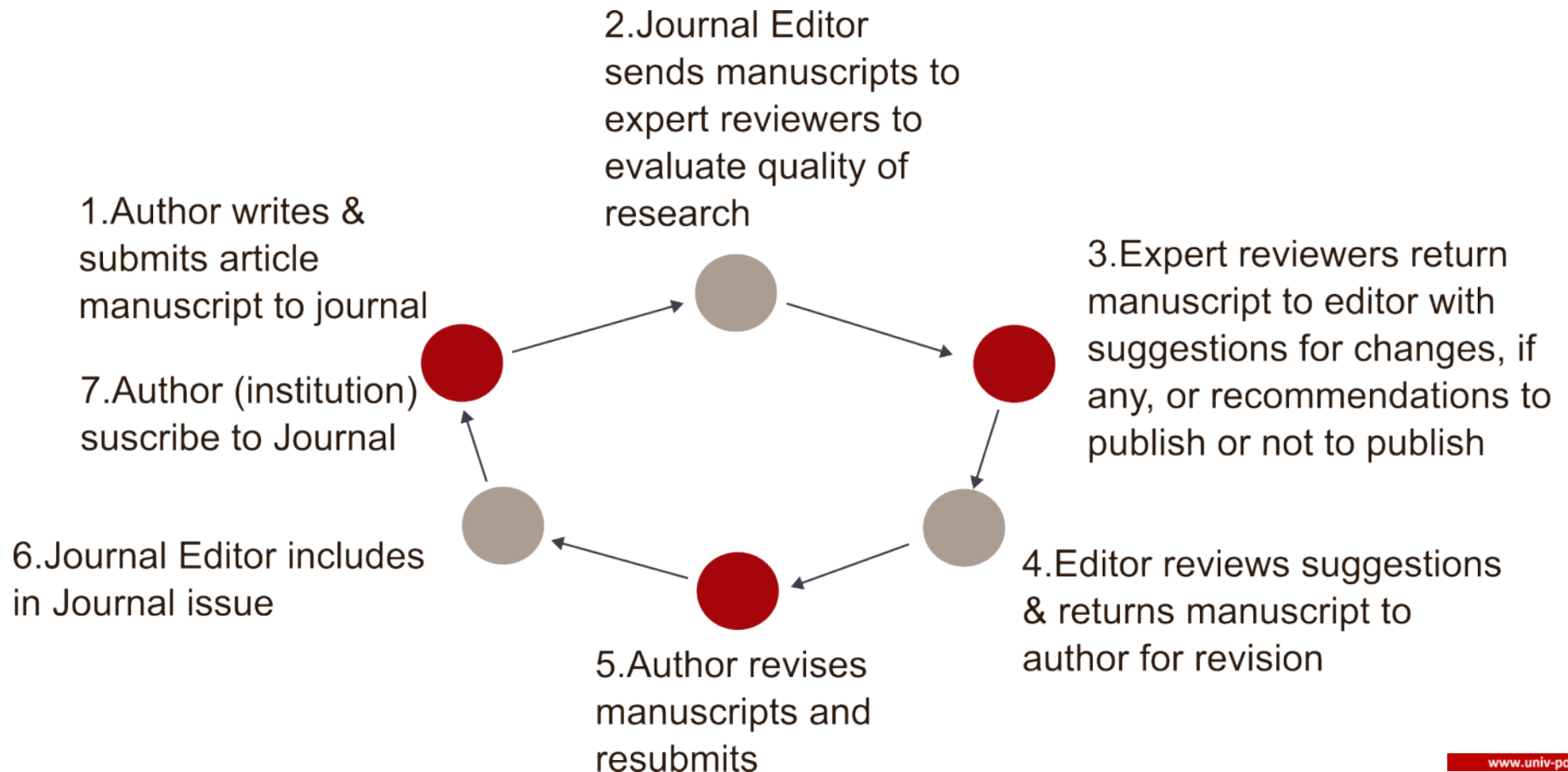


www.univ-poitiers.fr

Scientific publishing

Academic publication : process

validation by peers (reading committee = reviewers)



The scientific publishing market

Academic publication : Review

« the total time reviewers globally worked on peer reviews was over **100 million hours in 2020**, equivalent to over 15 000 years. The estimated monetary value of the time US-based reviewers spent on reviews was over 1.5 billion USD in 2020.

For reviewers based in China, the estimate is over USD 600 million, and for those based in the UK, nearly USD 400 million.

(amounting to **2,5 Milliard USD in 2020**) »



The scientific publishing market

Academic publication : subscription

Univ-Poitiers's Docélec expenses in 2022 : 892 000€

Subscription expenses ESR fr electronic journals in 2020 : 87,5 M€

The scientific publication market is oligopolistic (= a small number of large sellers facing a multitude of buyers) and concentrated around six major players:

- **Springer-Nature** (Macmillan, BioMed Central)
- **RELX** (Elsevier, Mendeley)
- **INFORMA** (Taylor & Francis, Routledge)
- **Wiley-Blackwell** (Hindawi)
- **SAGE**
- **Wolters Kluwer** (OVID, CCH, Lippincott, Medknow...)

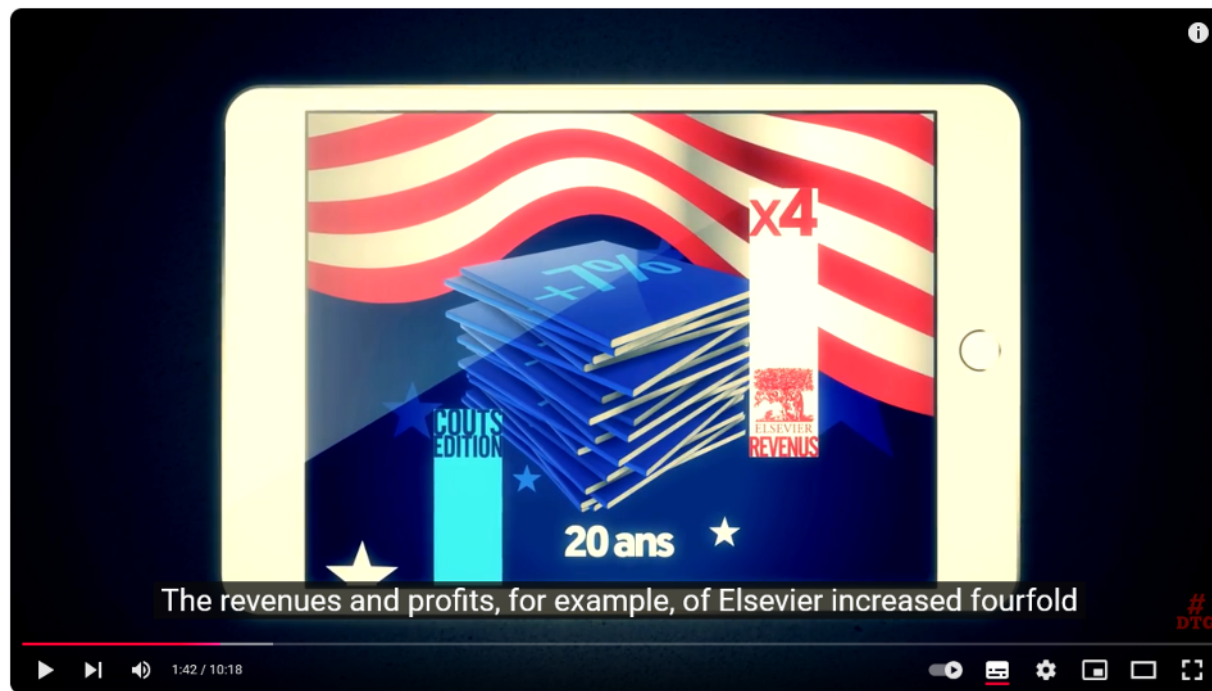
The scientific publishing market

National market : Elsevier

Univ-Poitiers (dont CHU) en 2022 : 250 000€ HT

National market Elsevier 2019/2022 : 139M€ HT (227 abonnés)

Profitability rate Elsevier : 36,8% en 2017 (more than Apple)



Privés de savoir ? #DATAGUEULE 63

https://www.youtube.com/watch?v=-0dE_S58ahI

Synthèse sur la stratégie d'Elsevier, note EPRIST. Analyse I/IST- n°27-Avril 2018 :
https://www.eprist.fr/wp-content/uploads/2018/04/EPRIST_notes_analyse27avril2018.pdf

www.univ-poitiers.fr



The French Digital Republic law

2016 : loi pour une République numérique

Article 30 :

« Lorsqu'un **écrit scientifique** issu d'une activité de recherche **financée au moins pour moitié par des dotations de l'Etat**, des collectivités territoriales ou des établissements publics, par des subventions d'agences de financement nationales ou par des fonds de l'Union européenne est publié dans un périodique paraissant au moins une fois par an, **son auteur dispose, même après avoir accordé des droits exclusifs à un éditeur, du droit de mettre à disposition gratuitement dans un format ouvert**, par voie numérique, sous réserve de l'accord des éventuels coauteurs, la version finale de son manuscrit acceptée pour publication, dès lors que l'éditeur met lui-même celle-ci gratuitement à disposition par voie numérique ou, à défaut, **à l'expiration d'un délai courant à compter de la date de la première publication**. Ce délai est au maximum de six mois pour une publication dans le domaine des sciences, de la technique et de la médecine et de douze mois dans celui des sciences humaines et sociales.

« La version mise à disposition en application du premier alinéa ne peut faire l'objet d'une exploitation dans le cadre d'une activité d'édition à caractère commercial.

« II.-Dès lors que les données issues d'une activité de recherche financée au moins pour moitié par des dotations de l'Etat, des collectivités territoriales, des établissements publics, des subventions d'agences de financement nationales ou par des fonds de l'Union européenne ne sont pas protégées par un droit spécifique ou une réglementation particulière et qu'elles ont été rendues publiques par le chercheur, l'établissement ou l'organisme de recherche, leur réutilisation est libre. »



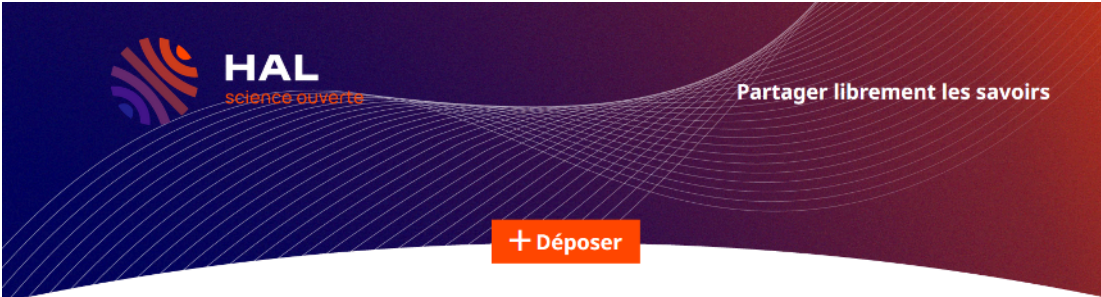
The French Digital Republic law - HAL

The law **allows the author** of "a scientific article financed for the most part by public funds and which has been published in a periodical that appears at least once a year" **to deposit** his or her author's version (= **final version of the manuscript accepted for publication**) **in an Open Archive**, even after having granted exclusive rights to a publisher.

Once the article is published, the author version can be immediately deposited in **HAL** with an **embargo period** :

- 6 months for STM articles
- 12 months for SHS articles

STM : Science Technique et Médecine
SHS : Science Humaine et Sociale



The banner features the HAL logo (a stylized orange and blue wave) and the text "HAL science ouverte" in white. To the right, it says "Partager librement les savoirs". A prominent orange button with a white plus sign and the word "Déposer" is centered below the banner. Below the banner, four columns of text describe HAL's features, each preceded by a small icon: a globe, a book, a group of people, and a diamond.

Un rayonnement international	Un bien commun pour la recherche	Une vaste communauté collaborative	Une archive, des services
Vos publications sont faciles à trouver, bien référencées par les moteurs de recherche et interconnectées avec d'autres services (ORCID, serveurs de preprint)	Les plus grands organismes de recherche et la majorité des universités françaises ont choisi et soutiennent HAL, une infrastructure publique, pérenne et responsable.	Des chercheurs aux spécialistes de l'information scientifique, HAL fédère des compétences multiples pour soutenir l'ouverture des publications	HAL garantit la préservation à long terme de vos publications. Un ensemble de services (CV, portails institutionnels, collections, veille documentaire, APIs, identifiants) contribuent à leur valorisation.

L'ouverture des données de recherche

> mise en réseau d'une vaste palette d'expertise (coordination DRInnov)

En 2025, les services proposés par le **guichet de la donnée UP** ont été expertisés et labellisés Atelier de la donnée Recherche Data Gouv par le ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche.



PUBLICATIONS

DÉCOUVRIR



DONNÉES

DÉCOUVRIR



CODES SOURCES & LOGICIELS

DÉCOUVRIR



ÉVALUATIONS

DÉCOUVRIR



FORMATIONS

DÉCOUVRIR

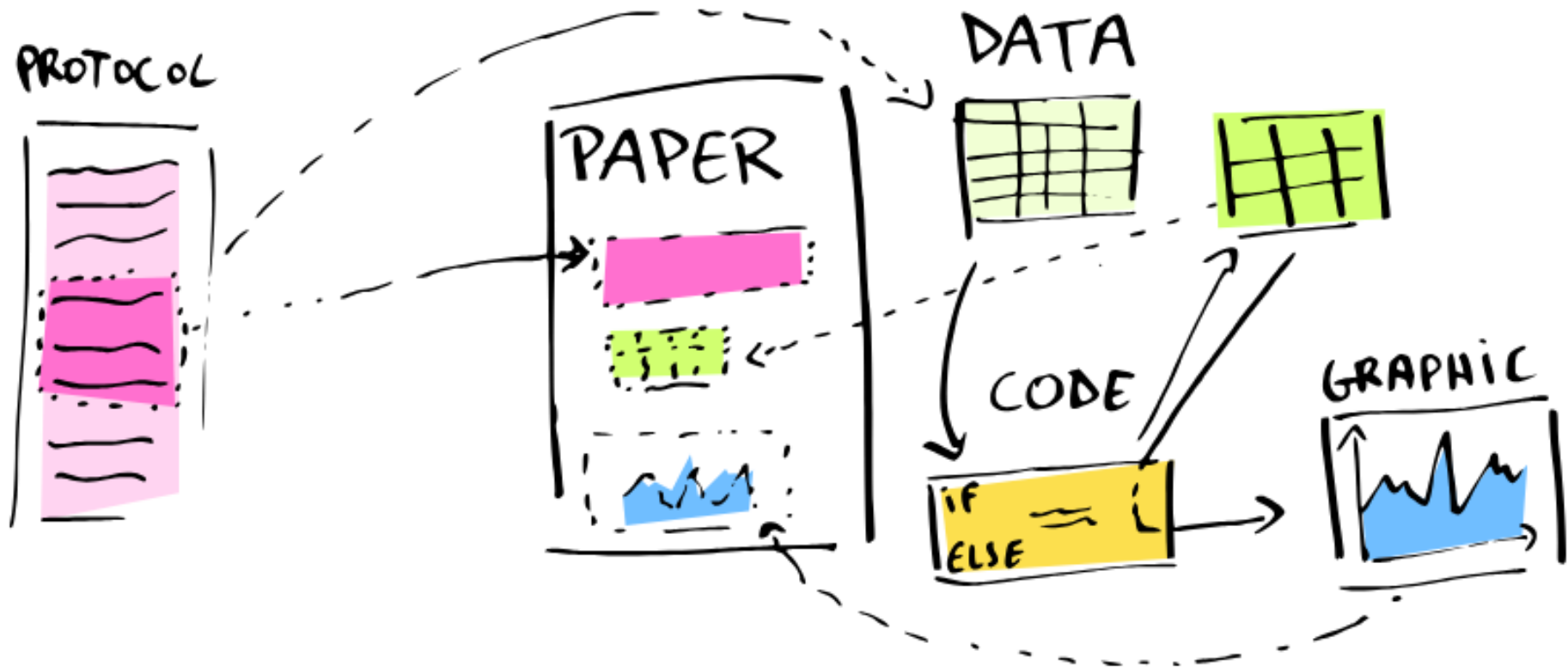
<https://scienceouverte.univ-poitiers.fr/guichet-de-la-donnee-up/>



www.univ-poitiers.fr



Définir ce qu'est une donnée de recherche dans le contexte d'un article scientifique



Synonymes dans différentes disciplines :

mesures, simu., échantillons, sources, matériaux, enquêtes, observations, corpus

Définir ce qu'est une donnée de recherche des objets variés

Données scientifiques des projets de recherche

« 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 des résultats de recherche.** »

Définition OCDE

- Les **données d'expérimentation** sont issues de dispositifs sur lesquels le chercheur intervient de manière active, en contrôlant certaines variables dans le cadre d'un protocole défini. Ces données permettent de tester des hypothèses dans un environnement contrôlé, notamment en laboratoire ou dans le cadre d'essais cliniques.
- Les **données issues de capteurs ou d'instruments** scientifiques sont recueillies automatiquement grâce à des dispositifs techniques : données GPS, images satellites, IRM, relevés de capteurs environnementaux notamment.
- Les **données d'enquête** sont produites par l'intermédiaire de questionnaires ou d'entretiens. Ce type de données est particulièrement utilisé dans les sciences humaines et sociales, car il permet d'accéder directement aux représentations, opinions, comportements ou expériences des personnes interrogées.
- Les **données synthétiques** sont des données artificiellement créées par des algorithmes pour reproduire les caractéristiques statistiques de données réelles, sans en copier les valeurs exactes. Elles sont utilisées pour protéger la confidentialité, tester des outils ou simuler des scénarios, tout en restant proches des conditions réelles.
- Les **données de simulation**, générées par des modèles mathématiques ou informatiques, reproduisent artificiellement un phénomène réel ou théorique. Ces données sont précieuses notamment pour la compréhension des phénomènes climatiques ou économiques.

Définir ce qu'est une donnée de recherche

plusieurs constats

- Impératif pour la recherche
 - Mettre à l'épreuve les hypothèses
 - Poursuivre des travaux précédents
- Production et exploitation
 - Coûteuse : financièrement, en temps
 - Complexe : technique, organisationnelle
- Accessibilité des données des publications

« les publications permettent d'accéder à environ 10 % des données, le reste demeurant disponible mais non utilisé sur les disques durs d'ordinateurs. »

<https://dorum.fr/enjeux-benefices/>



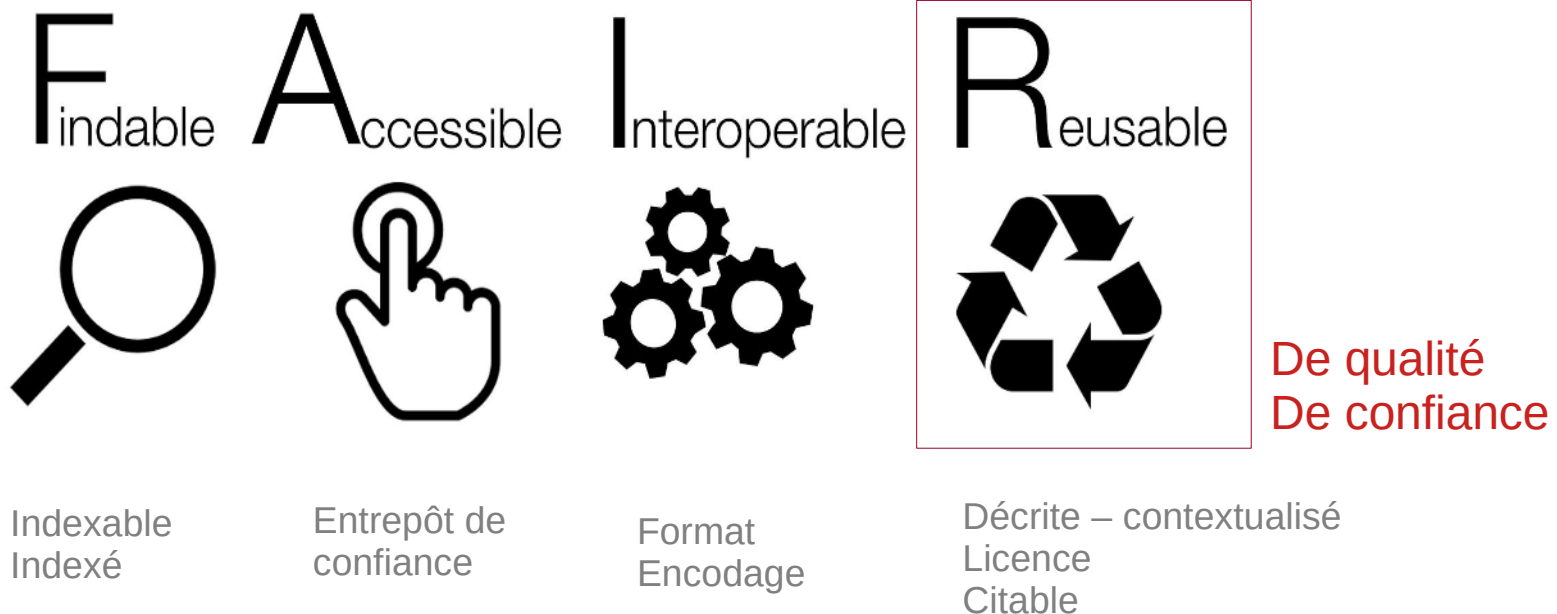
Définir ce qu'est une donnée de recherche des biens précieux

« The European Commission report **Cost of not having *FAIR* research *data*** published in 2019 estimates that the cost of poor management of research data amounts to **3 billion euros for France**, due to **wasted time**, failure to optimization of storage costs, licensing fees, **research duplication issues**, lack of cross-fertilization. »

<https://www.ouvrirlascience.fr/les-donnees-de-la-recherche-un-sujet-strategique/>



Définir ce qu'est une donnée de recherche des objectifs cibles



Open Science : national strategy

First Open Science Awards Ceremony for PhD Thesis



NEWS FROM THE COMMITTEE 07/11/2024

For the first time, the French Ministry of Higher Education and Research (MESR) has awarded the Open Science PhD thesis prizes. This prize complements the open science prizes already in place for research data and open access research software. As part of the second French plan for open science, these prizes aim to reward open science practices in research

The open science PhD thesis prize, in particular, aims to acknowledge open science practices among young researchers. It aims to encourage doctoral students to train in open science and to apply its principles in their research work. The prize rewards PhD theses that have already been defended and for which the practice of open science has contributed to the quality of scientific work.

The prizes were awarded during the French Doctoral Day, held in Lille on November 6, 2024, by Sylvie Pommier, president of the jury, professor at ENS Paris-Saclay, and by Marin Dacos, national coordinator of open science at the Ministry of Higher Education and Research.

First Open Science Awards Ceremony for PhD Thesis



Prix science
ouverte de la
thèse



Prix science
ouverte du
logiciel libre de
recherche

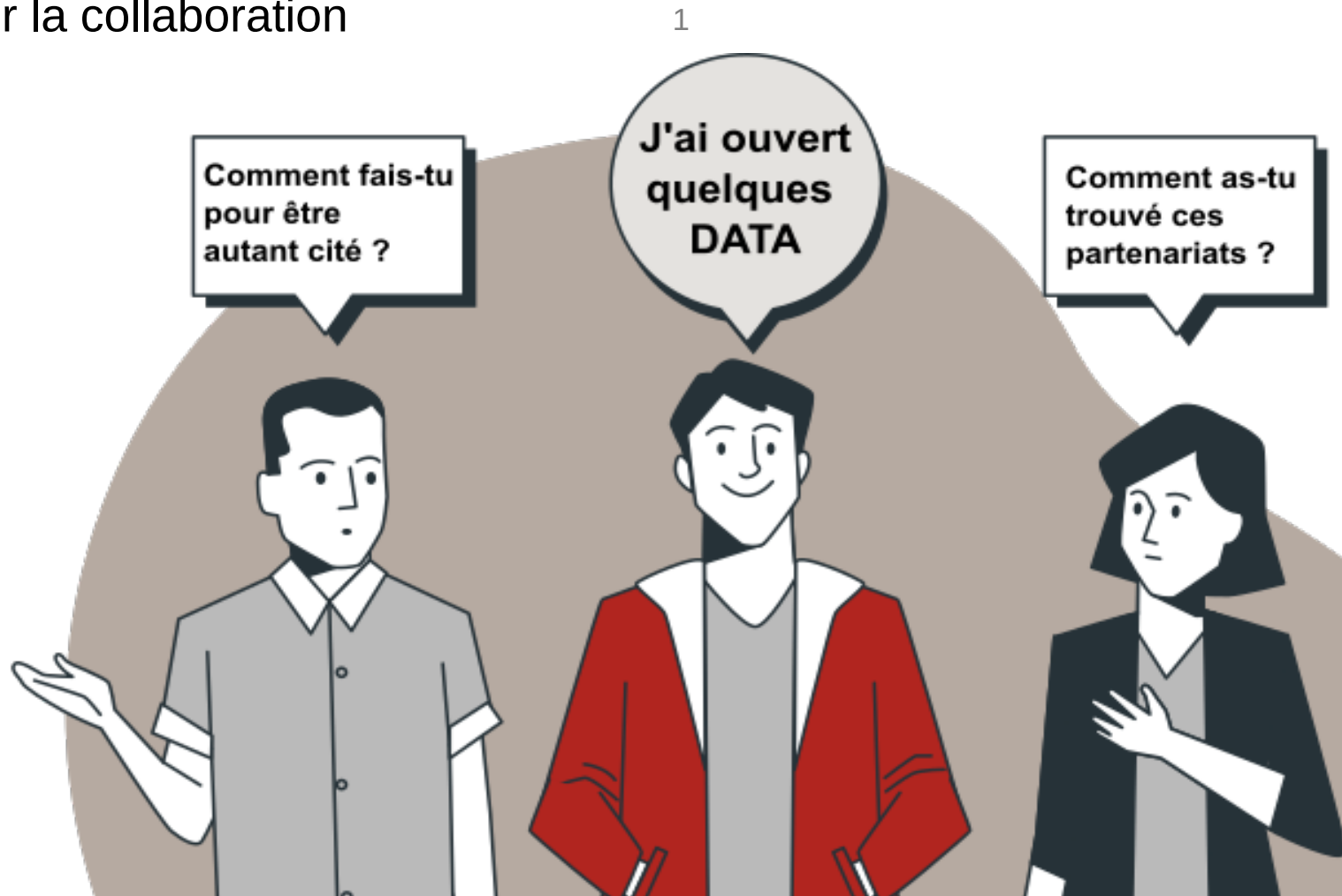


Prix science
ouverte des
données de la
recherche



Avantages d'une bonne diffusion des données

- Augmenter les chances d'être cité (+25%)
- Favoriser la collaboration

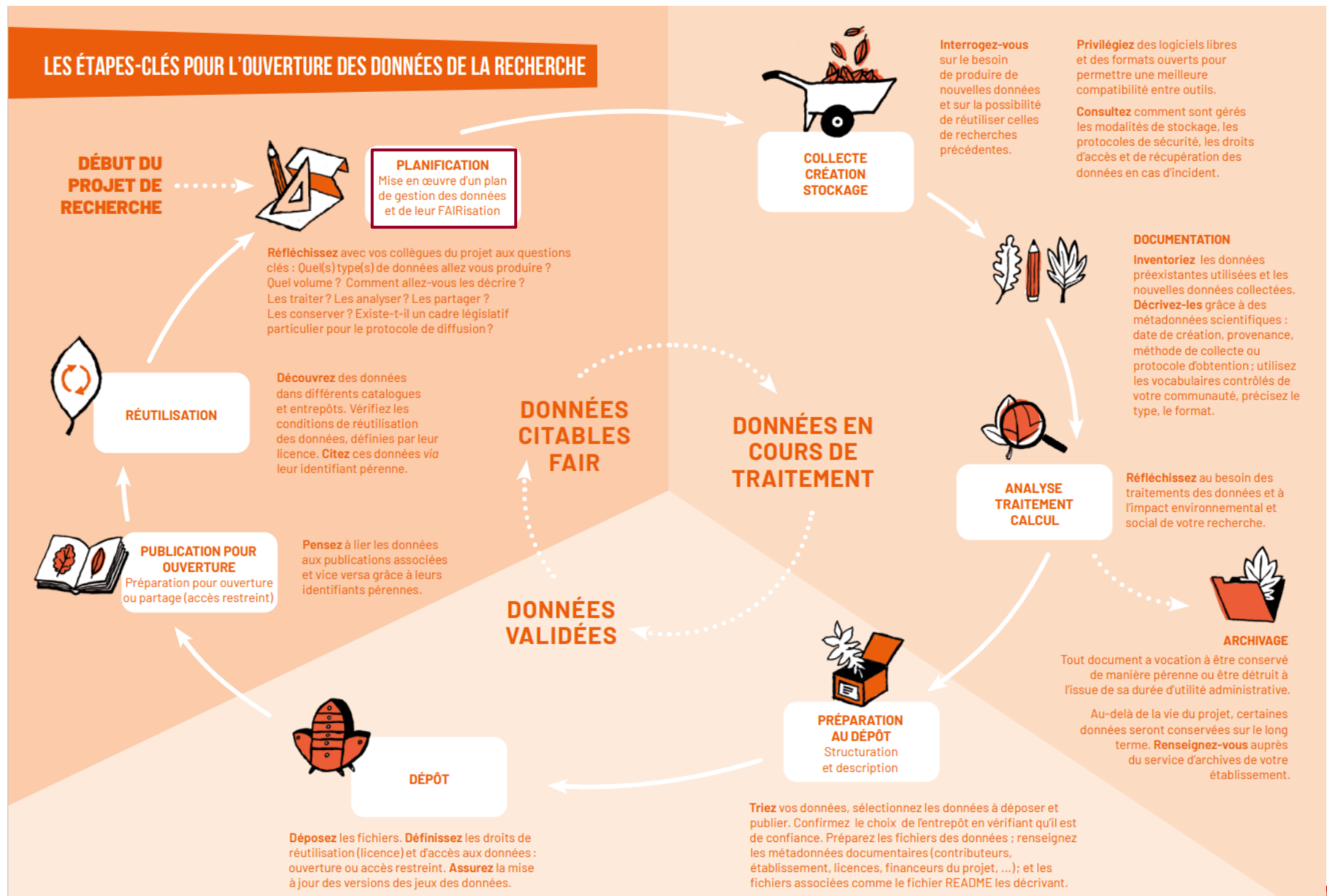


Avantages d'une bonne gestion des données

- Répondre facilement aux attentes des collègues et éditeurs
- Éviter la captation par certains éditeurs



Cycle de vie des données



Plan de gestion de données (PGD/DMP)

Une invitation à maîtriser tout le cycle de vie des données de son projet de recherche

Des questions sur :

- ***Collecte & Production des données*** (plateforme, BDD, instrument, simu., protocole)
- ***Traitement & analyse*** (outils, méthodes, logiciels, codes)
- ***Stockage & sauvegarde*** (espace sécurisé, partagé)
- ***Qualité & documentation*** (contextualisation, fiabilisation)
- ***Éthique & réglementaire*** (RGPD, Comité d'éthique, PPST, droit d'auteur)
- ***Diffusion & archivage*** (Entrepôt & stratégie de conservation)

Expliciter le mode opératoire du projet
Attribuer les rôles des acteurs (responsabilités)
Anticiper les coûts et les durées

Exemple de PGD (paléontologie) : question 1.2 (ANR)

Q1.2 Est-ce que des données existantes seront réutilisées ?

sous questions : justifier leur utilisation ou leur non utilisation, décrire les données, coûts.

Q1.2 réponse

De nombreuses données seront réutilisées dans ce projet.

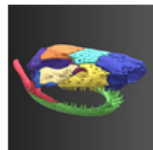
Les plus nombreuses sont des collections d'espèces, elles seront obtenues via les responsables de collections (*les lister*) des musées d'Europe et d'Asie (matériel patrimonial).

Des scans surfaciques et des moulages pourront être réalisés tels que décrit en 1.3, ce qui produira de nouvelles données.

Des données numériques déjà disponibles en ligne seront également mobilisées :

- MorphoSource <https://www.morphosource.org> (coût ?) : modèles 3d
- MorphoMuseum <https://morphomuseum.com/> : modèles 3d
- GenBank <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/> (coût ?) : données génétiques

Exemple d'entrepôt disciplinaire



Media 000677539: Skull [Open Download](#)

Type Mesh Modality X-Ray Computed Tomography (CT/microCT)

Media represents biological specimen [UF:Herp:192402](#) *Typhlonectes natans*

Managed by [Jaimi Gray](#)

[Download](#)[Add to Cart](#)

[Login or create an account to download files](#)

GENERAL DETAILS

Field Definitions

Media ID	000677539
Media type	Mesh
Object element or part	Skull
Object represented	UF:Herp:192402
Object taxonomy	<i>Typhlonectes natans</i>
Object organization	FLMNH Division of Herpetology
Side	NotApplicable
Orientation	--
Short description	Skull with colored elements
Full description	Skull of a caecilian, <i>Typhlonectes natans</i>, with bones colored and labelled to demonstrate skull anatomy. Scene by Jaimi Gray. 3D model produced from a CT scan of specimen UF herp 192402. Segmentation and mesh files generated using 3D Slicer (version 3.5). Meshes further edited in Blender. Anatomy follows Wake (2003) "The Osteology of Caecilians" in <i>Amphibian Biology</i>, Volume 5, Morphology H (Heatwole and Davies). Caecilian image by Zach Randall. Modelling funded by the oVert TCN

MEDIA DISPLAY



Exemple de PGD (dyn. fluide)

MES PLANS ▾ • AIDE • PGD & MODÈLES ▾ • EN SAVOIR PLUS ▾

FR ▾

T1 HYDRO
PPRIME

T2 HYDRO-SED
CEREMA

T3 BERGE UTC

T2 SEDIMENT
PPRIME

⊕ Créer

1. Description des données et collecte ou réutilisation de données existantes

Tout développer | Tout réduire

1.1 Description générale du produit de recherche

1.2 Est-ce que des données existantes seront réutilisées ?

1.3 Comment seront produites/collectées les nouvelles données ?

● Nom de la méthode

Identification des processus Hydrodynamiques

● Décrire la méthode de collecte ou d'acquisition des données

B *I* U A ▾

- ☰ ▾
- ☷ ▾

  ▾

Cette tâche est consacrée à la description complète et précise des processus hydrodynamiques intervenant au cours de la navigation intérieure. Nous visons à reproduire, en bassin de traction de la plateforme hydrodynamique Environnementale de l'Institut Pprime et à modéliser par simulation numérique, les caractéristiques hydrauliques de l'écoulement généré par le navire. La métrologie s'appuiera sur la plateforme CEMOP de l'Institut Pprime. Les simulations numériques pourront s'effectuer sur des machines dites trempins, propres à l'Institut Pprime et sur le Mésocentre de Calcul Intensif Aquitain (MCIA).

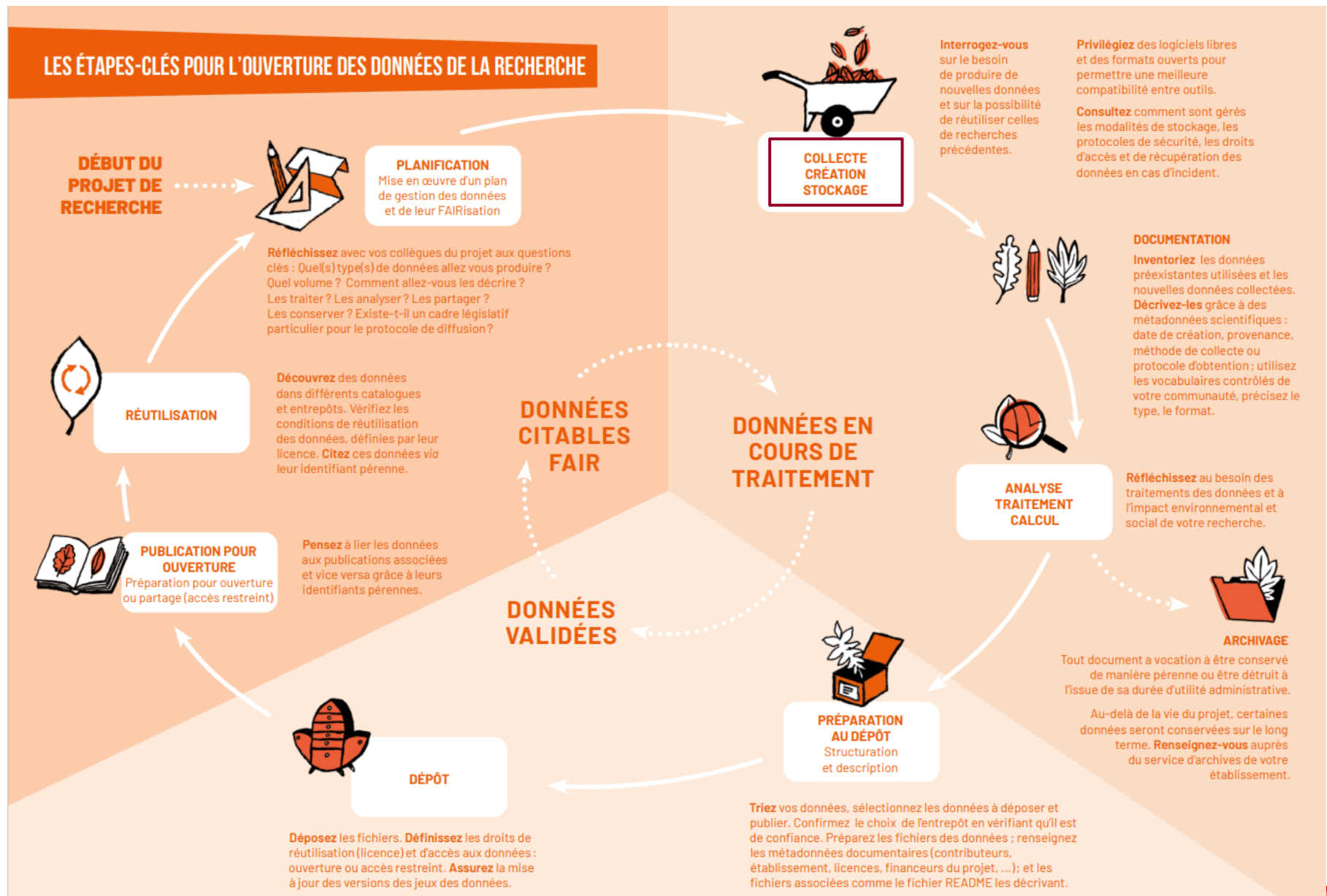
Plusieurs campagnes de mesures en laboratoire vont être programmées durant le projet afin d'acquérir:

- les 3 composantes de la vitesse pour différentes configurations de navigation fluviale par Vélocimétrie par imagerie de Particules Stéréoscopiques (SPIV),
- l'évolution de la surface libre par des méthodes de mesures optiques par stéréo réfraction
- la résistance à l'avancement par des balances hydrodynamiques
- des évolutions de pression par des capteurs de pressions
- les forces générées sur les berges par des capteurs de forces.

Afin de compléter les résultats expérimentaux, des simulations numériques seront réalisées. Le logiciel utilisé pour ces simulations sera Star-CCM+, développé par Siemens Digital Industries Software.

www.univ-poitiers.fr

Cycle de vie des données



Vos données sont/seront elles dans un format ouvert ?

*« Les données numériques brutes de simulation de dynamique des fluides seront acquises au moyen du logiciel Starccm++ de la société Siemens, exportées au format propriétaire .sim [...] un transcodage vers un format ouvert plein texte utf8 sera réalisé, pour permettre aux partenaires de les exploiter avec leurs propres outils d'analyses »
citation librement inspiré d'une discussion PGD avec D. Callaud*

Exemple de format :

DOC, DOCX, ODT, TXT, MD, XLS, XLSX, ODS, CSV, netCDF, tab, dm4, HD5, XML, json, PSD, TIFF, JPEG, JP2, SPSS, STATA, SAS, wav, aac, mp3, shp, ply, mov, mp4, zip, tar, rar, dat, textgrid, tei

Format ouvert en France (loi no 2004-575 du 21 juin 2004) :

[...] tout format de données interopérable et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre.

-> « *format bien documenté et utilisable sans demander d'autorisation* » [M. Saby](#)

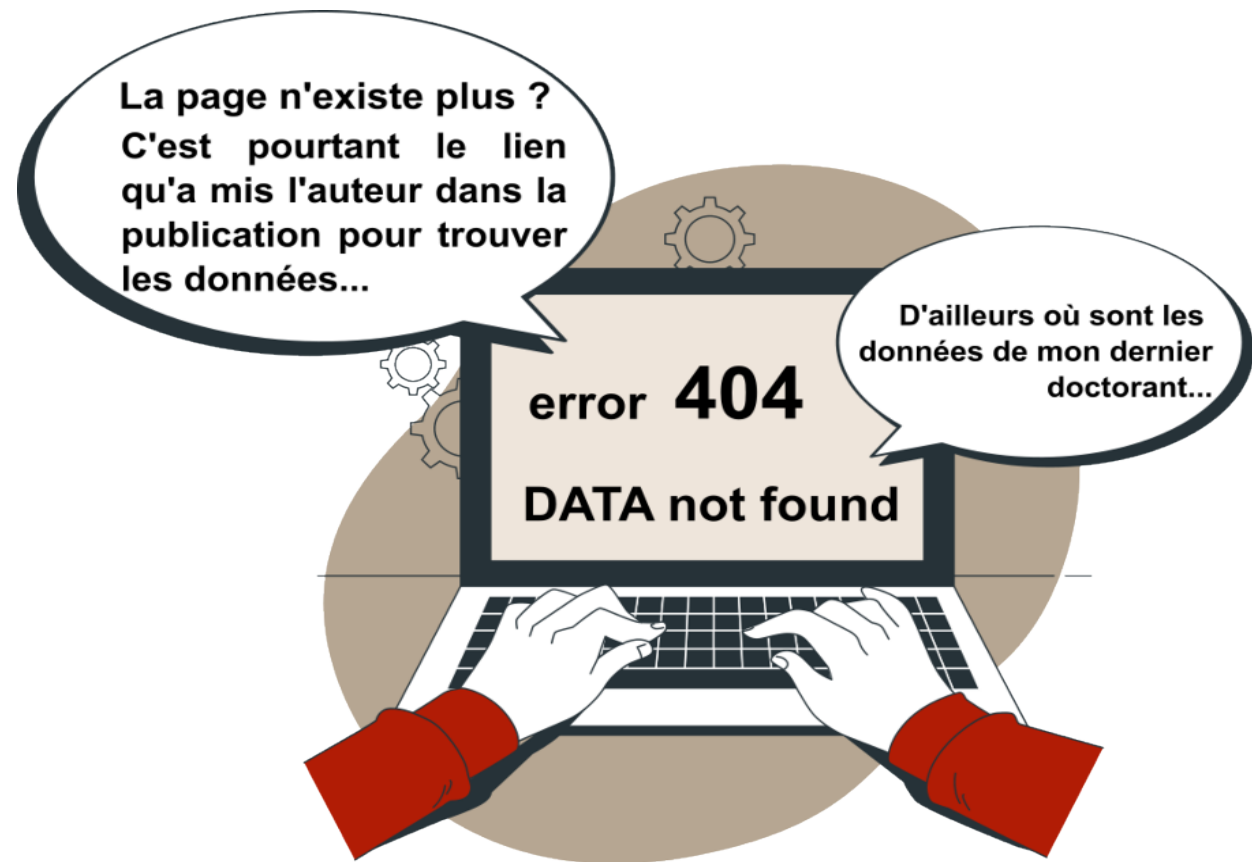
Formats de fichiers conseillés pour l'archivage ([FACILE](#) - Service de validation de formats du CINES)

Le saviez-vous ? Les thèses au format pdf/A bénéficieront d'un archivage perenne au CINES (via STAR)



Vos pratiques de stockage et sauvegarde ?

- Éviter de les perdre (format de fichier bloquant ; inaccessibilité)
- Comparer des résultats
- Faire des méta-analyses
- Croiser les regards



Exemple PGD (paléontologie) : stockage et sauvegarde

Q.5.1 : Comment les données seront-elles stockées et sauvegardées tout au long du projet ?

sous-questions : décrire les besoins, volume, unité, équipements, politique de sauvegarde, mesures de sécurité, personnes impliquées, coûts.

Reformulation : quel besoin de stockage et partage de données pour le travail avec les membres du projet (quoi, qui, combien) cf grille de caractérisation, pattern 3 espaces ?

Q5.1 réponse

Les données générées sur site pendant les fouilles seront transférées au plus tôt par le responsable de fouille aux membres du projet sur un espace de partage de données de l'infrastructure European Open Science Cloud - EU Node - ownCloud : <https://open-science-cloud.ec.europa.eu/services/file-sync-share>

En laboratoire, les données en cours de traitement seront sur les ordinateurs de travail *chiffrés*. Des copies seront réalisées manuellement de manière mensuelles sur disque dur externes et de manière hebdomadaire sur un espace sécurisé du CNRS sDrive : <https://ods.cnrs.fr/sdrive.php>

Le scanner surfacique générera environ 20 Go de fichiers numériques (20 x 1 Go max par scan)

L'étude des stries des dents générera environ 60 Go de fichiers numériques (20 dents par espèce x 30 espèces x 100 Mo = 60 000 Mo / 1024 = 59 Go)



Du word à DMP Opidor

MES PLANS ● AIDE ● PGD & MODÈLES ▾ ● EN SAVOIR PLUS ▾

TABLER DE BORD

CRÉER UN PLAN ●

Créer un plan

1

Choix de la modalité
(Créer un nouveau plan)

2

Choix du contexte
(Pour un projet de recherche)

3

Choix de la langue
(Français)

4

Choix du modèle

Choisissez un modèle de plan de gestion

Modèle commun structuré

 Recommandé par le réseau Science Ouverte des agences de financement françaises (ADEME, ANR, ANRS-MIE, Anses, FRM, INCa) et par des organismes de recherche

Science Europe : modèle structuré ●

i

Autres modèles

Commencez à saisir pour voir une liste de suggestions

Retour à l'étape précédente

Valider mon choix ●

PGD en pratique : Afficher des recommandations

1.3 Comment seront produites/collectées les nouvelles données ?

Recommandations



● Nom de la méthode ●

Mise en évidence et caractérisation de composés anti-biofilms

● Décrire la méthode de collecte ou d'acquisition des données ●

Notre méthode consiste :

- à réaliser des cultures fongiques à faible et à grande échelle (milieu solide, milieu liquide) (Laboratoire EBI)
- à réaliser des extraits à faible et à grande échelle (macération assistée par les ultrasons) puis champignons endophytes (par Flash chromatographie (puriflash Interchim), CLHP semi-préparatif (Laboratoire EBI))
- à réaliser des profilages métaboliques des extraits : les données de LC-UV-MSⁿ des extraits sont analysées par un spectromètre binaire-VWD-3400-Q Exactive Plus Orbitrap, Thermo Fischer Scientific) (Laboratoire OENO).
- à identifier les composés végétaux ou fongiques par IR, UV, LC-MS (LC-Q Exactive (Thermo)) et pour le laboratoire EBI et Plateforme BISCEm pour le laboratoire LABCIS)
- à caractériser l'activité anti-biofilm *in vitro* des extraits ou composés obtenus : effet sur cellule selon l'article : Valorization of invasive plant extracts against the bispecies biofilm *Staphylococcus*

Recommandations



DMP OPIDoR

Université Poit...

Université Poitiers

- Lorsque la collecte de donnée nécessite l'utilisation d'instruments et de logiciels spécifiques, veuillez les nommer et les décrire.
 - Exemple : La création du corpus d'étude est réalisé en utilisant les équipements de la Plateforme SNAP (MSHS), et particulièrement le Scanner I2S Digibook A2 VShaped pour l'acquisition des images d'une résolution de 600dpi, suivi d'une étape d'enrichissement par OCR avec le logiciel Abby Fine Reader 15. Les configurations du scanner (calibration, temps d'exposition...) et du logiciel OCR sont compilés pour chaque campagne d'acquisition dans un fichier nommé config_acq_YYYY-MM-DD.txt.

Plateforme Cytocell : SFR Bonamy (Univ-Nantes)

Recommandation UP DMP-Opidor

www.univ-poitiers.fr



Exemple PGD (dyn. fluide) : stockage et sauvegarde

5. Stockage et sauvegarde des données pendant le processus de recherche

Tout développer | Tout réduire

5.1 Comment les données seront-elles stockées et sauvegardées tout au long du projet ?



● Décrire les besoins de stockage

B *I* U A ▼ ▼ ▼ ▼

Nous ne générons pas de données sensibles, à l'exception de certaines données qui peuvent avoir un potentiel d'innovation. Toutes les données expérimentales et analysées (traitées) acquises de cette tâche sont stockées sur les serveurs institutionnels de l'Institut PPRIME, CNRS, Université de Poitiers et sauvegardées par les services informatiques. Les sauvegardes sont régulières et automatiques et préviennent des suppressions non souhaitées.

Les espaces de stockage envisagés sont:

- 1- Les ordinateurs des chercheurs équipés d'antivirus et dont les disques durs sont chiffrés et sauvegardés.
- 2-un espace de stockage mutualisé de l'Institut PPRIME, composé de plusieurs serveurs redondants permettant la restitution de la donnée en cas de suppressions non souhaitées. Un espace privé sera créé pour ce projet pour y stocker les données dites "brutes". Le volume est estimé à 15 To.
- 3 -un espace de stockage partagé entre les partenaires pouvant être le cloud du CNRS ou une solution de cloud de Pprime. L'estimation du volume 100Go qui sera révisée au court du projet en fonction du besoin. Les échanges de données de gros fichiers se feront par messagerie cryptée (type Filesender Renater) de partenaire à partenaire.



Exemple PGD (archives d'auteurs) : stockage et sauvegarde

5. Stockage et sauvegarde des données pendant le processus de recherche

Tout développer | Tout réduire

5.1 Comment les données seront-elles stockées et sauvegardées tout au long du projet ?



● Décrire les besoins de stockage

De façon générale, le projet ANR CUBANEXUS privilégie les services des infrastructures nationales pour le stockage et la sauvegarde de ses données. L'espace fourni par le service Sharedocs d'Human-Num convient parfaitement aux besoins de stockage et de sauvegarde tout au long du projet. Les fichiers images sont également stockés sur le serveur de numérisation de la MSHS de Poitiers, où ils sont produits, ainsi que sur un disque dur externe dédié au projet.

● Volume estimé des données

27

● Unité

Go

● Equipements, plateaux techniques utilisés pour le stockage et sauvegarde des données

Sélectionnez une ou plusieurs valeurs de la liste ou créez une nouvelle en cliquant sur +

ShareDocs : <https://cat.opidor.fr/index.php/ShareDocs>



Nommer ses fichiers

Cas 1

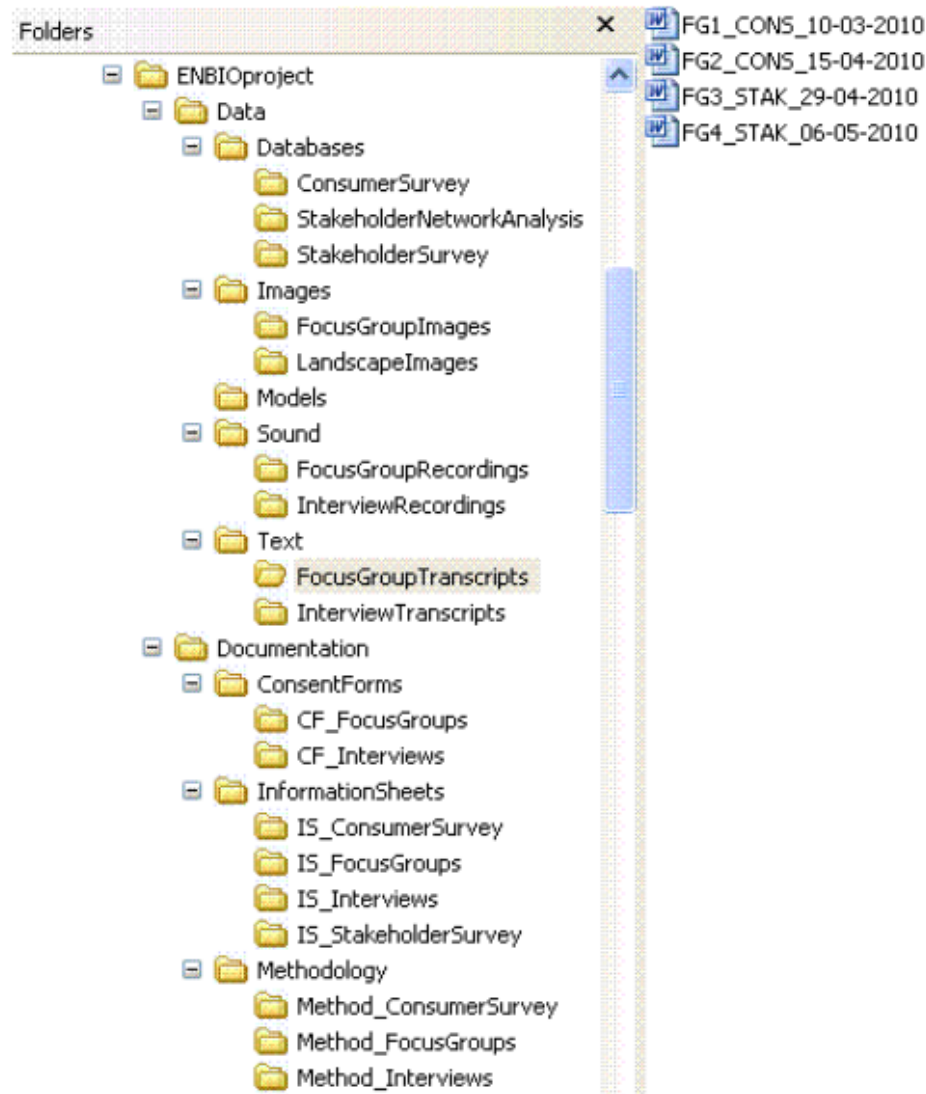
Ma thèse v1.doc
Ma thèse v1_relu PR.doc
Ma thèse v2.doc
Thèse 02/01/2024 v2.doc
Thèse 03-01-2024 v3.doc
Thesis_final.docx
Thesis_final_corrrection-2.docx
Thesis_final_last_ok.docx
Thesis_final_last_ok_v7.odt
Thesis_correction_après_soutenance.odt
Thesis_finale-final-last_v42.pdf
Thesis_finale-final-last_v33_PDF-A.pdf

Cas 2

MaThese_backup-01.tex
MaThese_backup-02.tex
MaThese_backup-03.tex
MaThese_backup-04.tex
MaThese_backup-05.tex
MaThese_backup-06.tex
MaThese_backup-07.tex
MaThese_current.tex
MaThese_current.pdf

Do you know GIT ?

Plan de classement & Convention de nommage



Elaborer et respecter des règles communes de nommage est capital pour faciliter et pérenniser l'accès à l'information, pour optimiser le partage et faciliter le tri à terme des documents. Un nom doit être unique et significatif.

RÈGLES GÉNÉRALES

Le nom d'un fichier doit être succinct et précis. Il ne doit pas dépasser 31 caractères maximum, extension comprise.

- Les caractères à proscrire :
 - Les noms de fichiers ne doivent contenir de signes diacritiques : pas d'accent ni de tréma (é à î), pas de cédille (ç).
 - Ne pas utiliser de caractères spéciaux (sauf underscore « _ ») : % \$! & / \ : ; « » % & # @ etc.
 - Ne pas utiliser de mots vides : le, la, les, un, une, des, et, ou, etc.
 - Ne pas utiliser de dénominations vagues (exemple : « divers », « autres », « à classer », etc.).
- Les classements

Il est conseillé de classer les fichiers de manière thématique par sujet. Cependant, cette méthode de classement n'est pas imposée et varie en fonction du mode de classement que l'on souhaite adopter dans chacun des répertoires de l'arborescence.

Le classement thématique

- Classement par sujet (sujet_type_date_version.extension)
reunion_CR_20100114_V01.doc
- Classement par typologie de document (type_sujet_date_version.extension)
CR_reunion_20100114_V01.doc

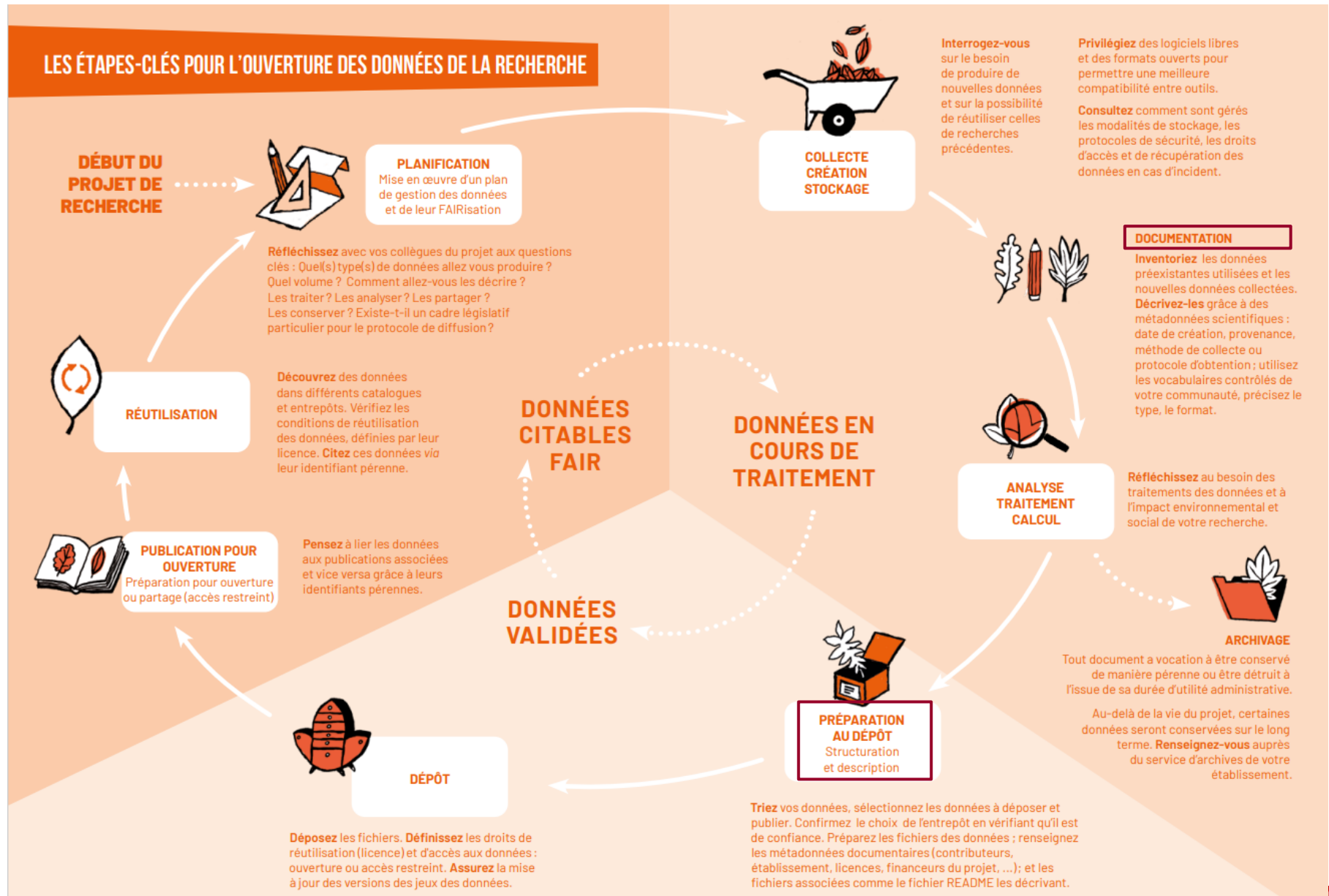
Le classement chronologique

- Classement chronologique par sujet (date_sujet_type_version.extension)
20100114_reunion_CR_V01.doc
- Classement chronologique par type de document (date_type_sujet_version.extension)
20100114_CR_reunion_V01.doc
- Renommer les fichiers reçus de l'extérieur et les documents numérisés

organising-and-describing-data/naming-files-and-folders/

standard BIDS (Brain Imaging Data Structure)

Cycle de vie des données



Contextualisation / Documentation / Métadonnées ?

Garder le plus possible de **traces de vos activités** concernant la vie de vos données

- Cahier de laboratoire (papier ou électronique eLabFTW)
- Fichier de description de protocole
- Fichier Readme.txt
- Tableur de description ; dictionnaire de variable
- Description commit GIT et issues
- ...

Pour décrire et contextualiser les données, **éviter si possible le « texte libre »**, pour exploiter au maximum : **règle, norme, standard, vocabulaire, terminologie, taxonomie, thésaurus de la discipline**

Exemple :

- pour garder trace d'emprise spatiale et temporelle : respecter la norme ISO 11915
- pour spécifier une des 7000 langues vivante ou éteinte: ISO-639-1 et ISO-639-3
- les entrepôts disciplinaires de diffusions de données donnent ce genre de détail (exemple à consulter >> Data.InDoRES ; nakala ; ...)

outils de recherche dans de multiples thésaurus : <https://loterre.istex.fr/fr/>



Catégories de métadonnées

- Les **métadonnées descriptives ou scientifiques** dans le cadre des données de recherche précisent le protocole et le contexte d'obtention des données, leur origine, leurs transformations et outils associés, les conventions adoptées et les conventions de nommages scientifiques (e.g., nomenclatures, ontologies, terminologies) et standards utilisés pour garantir leur interopérabilité et leur pérennité.
- Les **métadonnées structurelles** décrivent l'organisation et les relations entre les fichiers ou éléments d'un jeu de données de recherche. Elles facilitent la compréhension, le traitement et la réutilisation des données.
- Les **métadonnées documentaires** servent à identifier et à situer un jeu de données dans son contexte et modalités de production et consommation. Elles comprennent notamment le titre, les producteurs, la date de création, la version, l'établissement responsable, ainsi que les modalités d'accès et les licences associées.

Contextualisation / Documentation

Exemple de documentation, contextualisation en chimie : fichier experimental_details.txt

 **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**
Liberté
Égalité
Fraternité

recherche.data.gouv.fr

Recherche ▾ À propos Guide d'utilisation Support Français ▾ S'inscrire

Synthesis of Cu₇Te₄ nanostructures

First step:

Single crystalline Te nanorods, with homogeneous dimensions, were obtained by potentiostatic electrodeposition with a coulomb as described in our previous work (K. Al Hokayem, J. Ghanbaja, S. Michel, S. Legeai, N. Stein, Insights in the two-step synt The solution was composed of 5 mmol/L TeCl₄ dissolved in a mix of two ionic liquids EOPIPTFSI:EOPIpBr 95:5 mol% as electroly The electrodeposition was performed in a three-electrodes cell containing 5 mL of deposition solution, using a Biologic VMP3 300 nm thick Pt-coated glass slides (25 x 10 x 1 mm) purchased from Applications Couches Minces (ACM) were used as working a These two electrodes were cleaned from organic contamination before Te deposition by sonication in acetone (2 x 20 minutes), Afterwards, the cleaned Pt surface of the working electrode was chemically activated by immersion in 7 mol/L HNO₃ and electr The deposition surfaces were delimited by a piece of Kapton adhesive and equal to 0.5 cm². The applied potential for Te elec

Second step:

As-deposited Te nanorods were converted into Cu₇Te₄ nanorods by impregnation in 10 mL of a CuSO₄ aqueous solution, under mag Four solutions referenced as A, B, C and D were prepared to study the influence of chemical parameters. Their compositions a

Characterizations of the nanorods

Scanning Electron Microscopy (SEM) was performed on Zeiss Gemini 500 microscope equipped with an Energy Dispersive X-ray (ED

X-Ray Diffraction (XRD) patterns were obtained using a Bruker D8 Advance diffractometer with Cu K α radiation ($\lambda = 1.5406 \text{ \AA}$) The scanning range in the 2 θ Bragg angle was from 20° to 60°, where all the main peaks of the Te and copper telluride phases The crystallographic phases were analyzed on the basis of the JCPDS databases with the EVA 5 software.

High Resolution Transmission Electron Microscopy (HRTEM) investigations were performed on a JEM-ARM 200F Cold Field Emission and image correctors (point resolution 0.12 nm in TEM mode and 0.078 nm in STEM mode). The mean diameter and length of Te an The crystal structure of the nanostructures was analysed by electron diffraction (SAED; Selected Area Electron Diffraction) The chemical composition of individual nanostructures was determined by EDX (mapping and line profile). The oxidation state The chemistry of the sample has been further investigated by X-ray photoelectron spectroscopy (XPS) performed on a Thermo ES been used for charge compensation and no further charge shift has been used. The eventual charge shift has been checked on t

Metadonnées
scientifiques

<https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.12763/QEGAXU>

www.univ-poitiers.fr

Contextualisation / Documentation

readme.txt (Recherche data gouv)

Modèle de README

Mis à jour : 04/03/2024

La qualité de la documentation des données permet d'en faciliter la compréhension et la réutilisation.

Un README (*LISEZMOI*) peut s'avérer nécessaire pour décrire plus en détails le contexte de production et/ou les données dans les fichiers. Il vient en complément des métadonnées saisies lors du dépôt du jeu de données, du dictionnaire de données (qu'il peut aussi contenir) et/ou autres supports de documentation accessibles. Un README est généralement diffusé dans un format ouvert, largement utilisé tel que le texte plein (txt) ou en markdown (md).

Ce modèle de README peut vous aider à structurer votre documentation. Vous êtes libre de l'adapter selon vos besoins :

- Télécharger le modèle de README au format txt (alternativement, [une version en anglais est également disponible](#));
- Télécharger le modèle de README au format md (alternativement, [une version en anglais est également disponible](#)).

Un aperçu :

```
<Les textes d'aide sont écrits entre chevrons et sont destinés à être supprimés avant toute sauvegarde>

<Un README : Pourquoi ?

***La documentation d'un jeu de données doit être suffisante pour permettre à n'importe quel réutilisateur de
comprendre et d'évaluer sa qualité. Le README fournit des informations complémentaires et accessibles lorsqu'elles ne
sont pas déjà mises à disposition dans les métadonnées du jeu de données, dans les métadonnées des fichiers, et/ou
dans des fichiers associés, ou des fichiers accessibles à long terme sur des services d'hébergement (entrepôt de
fichiers ou publication). Dans ce dernier cas, nous vous prions d'inclure les URLs des documents en question ou leurs
références***>

<Privilégier les formats text document (.txt), ou markdown (.md)>

Modèle de Fichier RDG README --- Général --- Version: 0.1 (2022-11-22)

Ce fichier README a été généré le [YYYY-MM-DD] par [NAME].

Dernière mise-à-jour le : [YYY-MM-DD].
```

Metadonnées
structurale

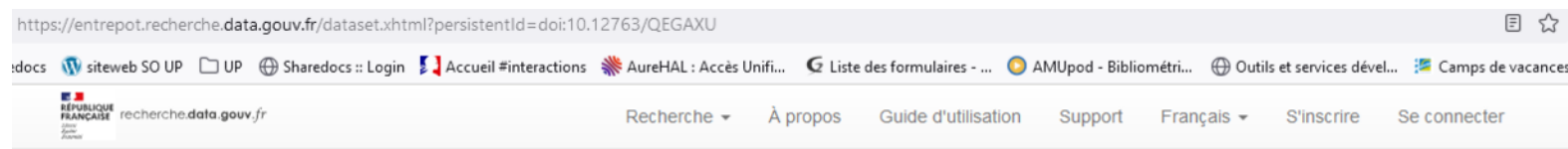
<https://recherche.data.gouv.fr/fr/categorie/33/guide/modele-de-readme>

www.univ-poitiers.fr



Contextualisation / Documentation

Metadonnées
documentaires

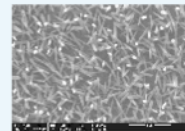


(Université de Lorraine, CNRS)

Recherche Data Gouv > DOREL (Université de Lorraine) > IJL >

Crystallographic analysis and electron microscopy characterization of Cu₇Te₄ nanorods synthesized via a soft chemistry route on a Pt substrate

Version 2.0



Al Hokayem, Karen; Adam, Laura Marie; Ghanbaja, Jaafar; Redjaïmia, Abdelkrim; Michel, Stéphanie; Legeai, Sophie; Stein, Nicolas, 2023, "Crystallographic analysis and electron microscopy characterization of Cu₇Te₄ nanorods synthesized via a soft chemistry route on a Pt substrate", <https://doi.org/10.12763/QEGAXU>, Recherche Data Gouv, V2, UNF:6:DilZdLwgRQW0gSNV5md1A== [fileUNF]

Citer le jeu de données ▼

Pour en apprendre davantage sur le sujet, consulter le document [Data Citation Standards \[en\]](#).

Description ⓘ

This dataset contains crystallographic and microscopic characterization data of Cu₇Te₄ single crystalline nanorods, that are self-standing on a Pt substrate. The two-step synthetic protocol of these nanostructures is based on soft chemistry and electrochemistry methods, using ecofriendly reagents (ionic liquids and ascorbic acid) and carried out at atmospheric pressure and room temperature. The influence of the molar ratio of precursors in the bath on the chemical composition of the nanostructures was investigated. In optimal experimental conditions, the analyses highlight the obtaining of single crystalline Cu₇Te₄ with a homogeneous chemical composition along the nanorods. The detailed analysis of the microstructure shows the presence of stacking local defects, leading to curved nanostructures. The dataset contains the following data characteristic of Cu₇Te₄ and of Te intermediate nanostructures: - XRD and SAED crystallographic data - SEM and HRTEM images with FFT, STEM and HAADF - EDS mapping images - Statistical analysis of nanorods size - EELS spectra Synthetic protocol and characterization conditions are detailed in a .txt file

Sujet ⓘ

Chemistry

Mot-clé ⓘ

copper telluride, Soft chemistry, Nanostructure, Single crystal materials, Tellurium, X Ray Diffraction, XRD, Scanning Electron Microscopy, Transmission Electron Microscopy, TEM, High-Resolution Transmission Electron Microscopy, HRTEM, Selected area electron diffraction, SAED, High-angle

Modalités d'accès au jeu de données
Contact Partager

Métriques Make Data Count (MDC) ⓘ
depuis 2020-07-01

163 consultations ⓘ

51 téléchargements ⓘ

0 citation ⓘ

<https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.12763/QEGAXU>

Lier article et jeu de données

Bonne pratique : Déposer le jeu de donnée sur un **entrepôt de confiance** avec une licence explicite et signaler dans l'article simplement le **lien pérenne** permettant d'accéder aux données

- Ne pas poser directement les données chez l'éditeur

- Outline
- Highlights
- Abstract
- Graphical abstract
- Keywords
- 1. Introduction
- 2. Experimental section
- 3. Results and discussion
- 4. Conclusion
- CRedit authorship contribution statement
- Declaration of competing interest
- Acknowledgements
- Appendix A. Supplementary data
- Data availability
- References
- Show full outline



Materials Chemistry and Physics

Volume 318, 1 May 2024, 129239



Wet chemical synthesis of self-standing single-crystalline copper telluride Cu₇Te₄ nanorods: Characterizations and mechanism

K. Al Hokayem ^a, L.M. Adam ^a ✉, J. Ghanbaja ^b, A. Redjaïmia ^b, E. Haye ^c, S. Michel ^a, S. Legeai ^a, N. Stein ^a ✉

Show more

+ Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2024.129239>

Get rights and content

Under a Creative Commons license

open access

Highlights

- Synthesis of single crystalline Cu₇Te₄ nanorods with a homogeneous

Recommended articles

Improved temperature stability of Li₃Mg₂NbO₆ microwave dielectric ceramic...

Materials Chemistry and Physics, Volume 318, 2024, Ar...
Zhifen Fu, ..., Simei Zhai

Tuning the physico-chemical properties of SnSe films by pulse electrodeposition

Applied Surface Science, Volume 621, 2023, Article 156...
Mélanie De Vos, ..., Nicolas Stein

In situ synthesis of oriented Zn-Mn-Co-telluride on precursor free CuO: An...

Nano Materials Science, 2024
Muhammad Ahmad, ..., Kaili Zhang

View PDF

Show 3 more articles

Article Metrics

Captures

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S025405842400364X?via%3Dihub#appsec1>

www.univ-poitiers.fr



Lier article et jeu de données

Outline

Highlights

Abstract

Graphical abstract

Keywords

1. Introduction

2. Experimental section

3. Results and discussion

4. Conclusion

CRedit authorship contribution statement

Declaration of competing interest

Acknowledgements

Appendix A. Supplementary data

Data availability

References

Show full outline 

Data availability

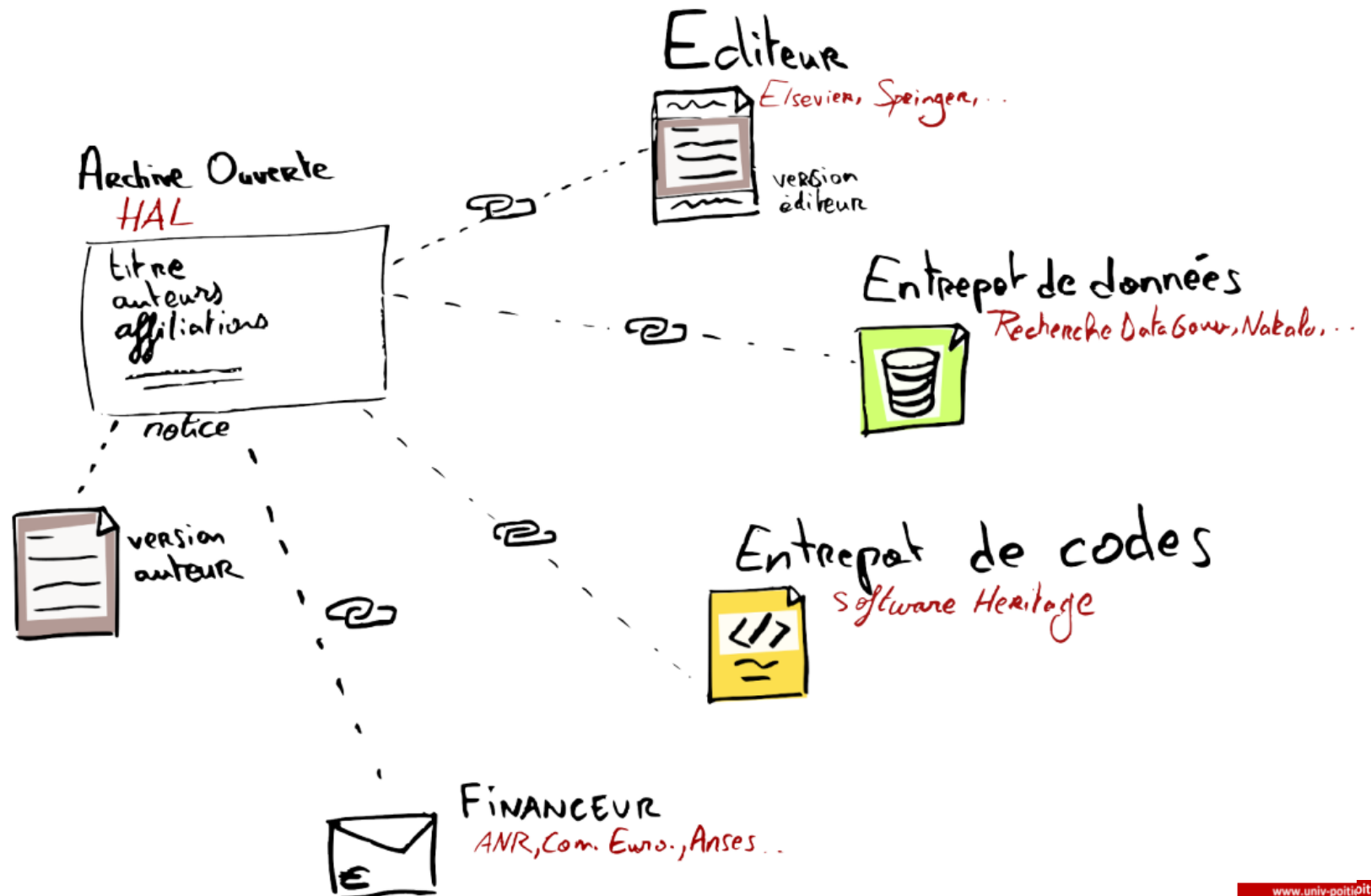
Raw data corresponding to this research work are available in open access at: <https://doi.org/10.12763/QEGAXU>.

References

- [1] C. Coughlan, M. Ibanez, O. Dobrozhan, A. Singh, A. Cabot, K.M. Ryan
Compound copper chalcogenide nanocrystals
Chem. Rev., 117 (2017), pp. 5865-6109
[View at publisher](#) [Crossref](#) [View in Scopus](#) [Google Scholar](#)
- [2] B. Mansour, B. Farag, S. Khodier
Transport properties and band structure of non-stoichiometric Cu_{2-x}Te
Thin Solid Films, 247 (1994), pp. 112-119
 [View PDF](#) [View article](#) [View in Scopus](#) [Google Scholar](#)
- [3] L.P. Tan, T. Sun, S. Fan, L.Y. Ng, A. Suwardi, Q. Yan, H.H. Hng
Facile synthesis of Cu_7Te_4 nanorods and the enhanced thermoelectric properties of $\text{Cu}_7\text{Te}_4\text{-Bi}_{0.4}\text{Sb}_{1.6}\text{Te}_3$ nanocomposites
Nano Energy, 2 (2013), pp. 4-11
 [View PDF](#) [View article](#) [View in Scopus](#) [Google Scholar](#)
- [4] C. Nethravathi, C.R. Rajamathi, M. Rajamathi, R. Maki, T. Mori, D. Golberg, Y. Bando
Synthesis and thermoelectric behaviour of copper telluride nanosheets



Ne pas oublier de lier dans HAL : notices ;
article ; données ; financeur ; codes



Ne pas oublier de lier dans HAL : notices ; article ; données

https://hal.science/hal-04547528v2	
LabUP Sharedocs siteweb SO UP UP Sharedocs :: Login Accueil #interactions AureHAL : Accès Unifi... Liste des formulaires - ... AMUpod - Bibliométri... Outils et services dével... Camps de vacances p...	
Centre National de la Recherche ScientifiqueUMR7198 (441569)	
2 UNamur - Université de Namur [Namur] (364917) - Rempart de la Vierge 8, 5000 Namur - Belgique	
Page/Identifiant	129239
Vulgarisation	Non
Comité de lecture	Oui
Audience	Internationale
Langue du document	anglais
Nom de la revue	Materials Chemistry and Physics (ISSN : 0254-0584) — Published by Elsevier Politique d'auto-archivage - Sherpa Romeo
Date de publication	2024-05
Volume	318
Collaboration/Projet	Nanohyb project
Données associées	10.12763/QEGAXU Identifiant DOI vers Entrepôt Recherche Data Gouv
Financement	Région Grand Est Region Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur
Domaine	Sciences de l'ingénieur [physics] Chimie
Mots-clés	en Electron diffraction, TEM, Copper telluride, Chemical synthesis, Disproportionation, Nanostructure, Single crystalline, Tellurium
DOI	10.1016/j.matchemphys.2024.129239 Identifiant DOI vers l'article chez l'éditeur

https://hal.science/hal-04547528v2

www.univ-poitiers.fr

Ne pas oublier de lier dans HAL : notices ; article ; données ; **financeur** ; codes

Bonne pratique : Un bel exemple signé IC2MP

Audience	Internationale
Langue du document	anglais
Licence	Paternité - Pas d'utilisation commerciale - Pas de modification
Nom de la revue	ChemCatChem (ISSN : 1867-3899) — Published by Wiley — https://onlinelibrary.wiley.com/journal/18673899 Politique d'auto-archivage - Sherpa Romeo
Volume	15
Numéro	3
Page/Identifiant	e202201172 (12 p.)
Domaine	• Chimie/Catalyse
Projet(s) ANR	• Electures intermétalliques : De nouveaux matériaux pour la synthèse catalytique de l'ammoniac [En savoir plus] — Intermetalist - ANR-19-CE07-0023 — AAPG2019 - 2019 Identifiant fundRef
Financement	• The authors gratefully acknowledge the French National Agency for Research (ANR, Intermetalist Project, ref. ANR-19-CE07-0023), the Regional Council of Nouvelle Aquitaine, the French Ministry of Research and the European Regional Development Fund (ERDF) for financial supports.
Référence interne	• 2023-022 (ICMCB)
Données associées	• 10.57745/DTMBSU
Mots-clés	en hydride, intermetallic, NH3, ruthenium, transient experiments
DOI	10.1002/cctc.202201172

<https://hal.science/hal-03992609>

HAL-UP : <https://scienceouverte.univ-poitiers.fr/publications/>

www.univ-poitiers.fr

Traitement possible par les (méta)données

Les (méta)données permettent d'effectuer des traitements :

- le filtre : isoler un sous-ensemble
- le trie : ordonner par ordre
- le « comptage » : obtenir un « indicateur » numérique pour « qualifier » un ensemble
- créer des liens entre des données (cas particulier du filtre)

COUR DE CASSATION LA COUR AUDIENCES **DÉCISIONS** KIOSQUE COLLOQUES INTERNATIONAL PARQUET GÉNÉRAL MES DÉMARCHES

Accès rapide aux décisions de la **Cour de cassation**



Par chambre

- > Assemblée plénière
- > Chambre mixte
- > Première chambre civile
- > Deuxième chambre civile
- > Troisième chambre civile
- > Chambre commerciale, financière et



Par date

- > Par dates décroissantes
- > Par dates croissantes

Par hiérarchie de publication ⓘ

- > Publiées au bulletin (B)
- > Publiées en résumé (R)

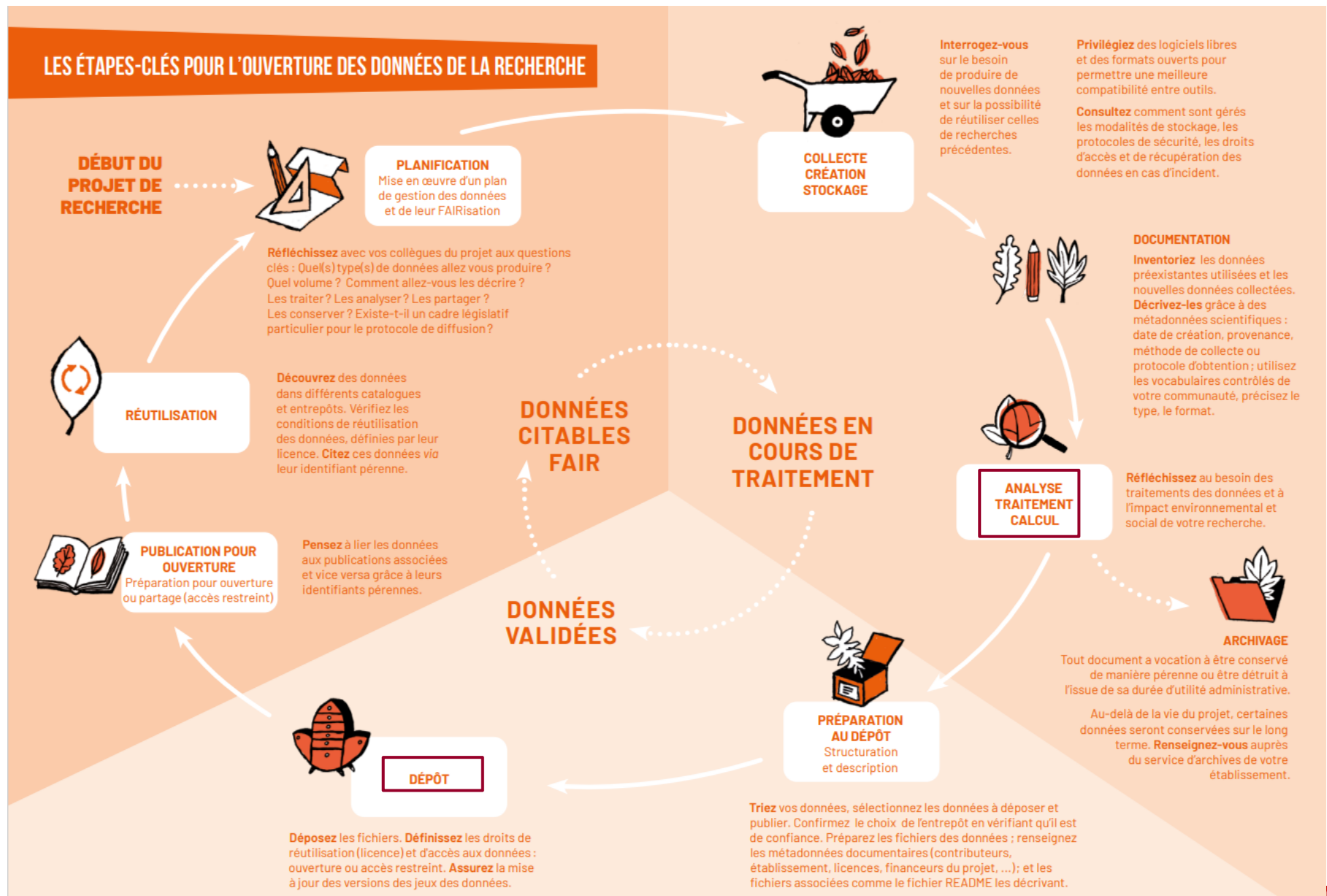


Communication de la Cour de cassation ⓘ

- > Aux lettres des chambres
- > Avec communiqué
- > Avec note explicative
- > Traduction (anglais et autres)

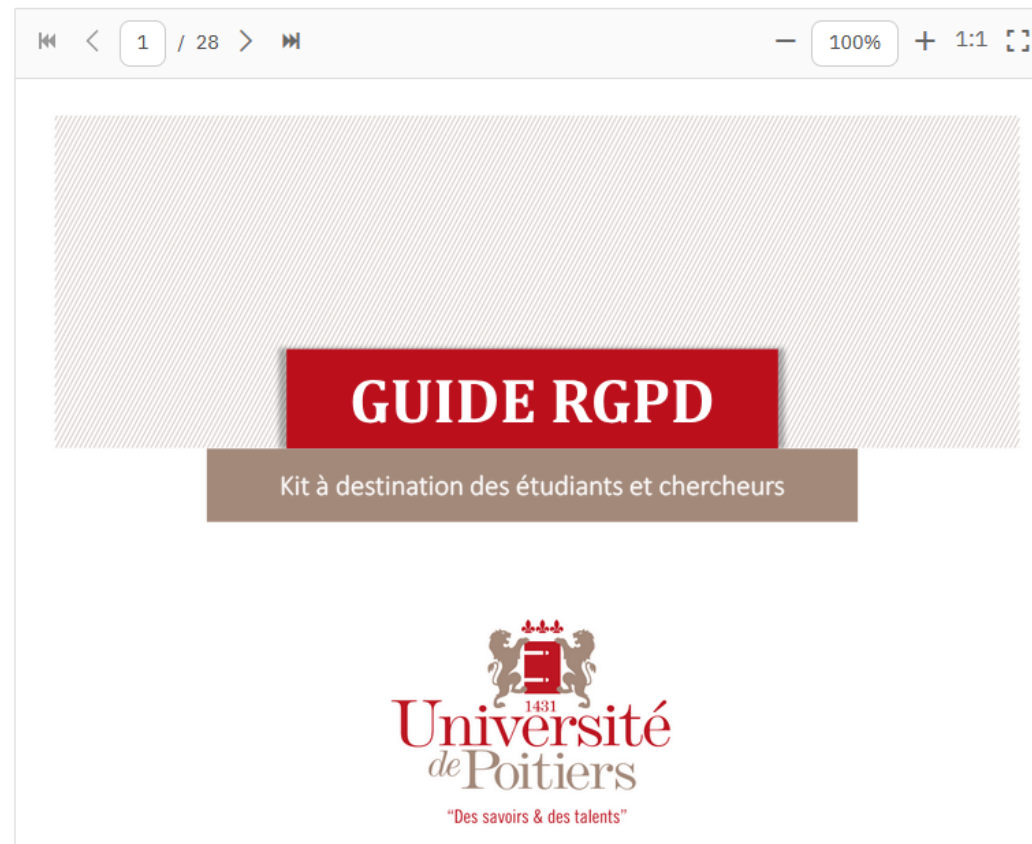
Données à collecter pour le projet : **corpus de comptes-rendus des décisions**
Où : <https://www.courdecassation.fr/acces-rapide-judilibre>

Cycle de vie des données



RGPD à l'UP

« Dès lors qu'un projet de recherche traite des **données à caractère personnel**, le traitement doit être **déclaré au DPO** de l'Université qui doit émettre un **avis favorable** pour que le projet de recherche débute. » Pour plus d'informations, contacter le dpo à l'adresse : **dpo@univ-poitiers.fr**



https://iris.univ-poitiers.fr/jcms/51237666_DBFileDocument/guide-rgpd

RGPD

CHAPITRE 1 :

LES PRINCIPALES DÉFINITIONS ET LEUR APPLICATION POUR LES RECHERCHES EN SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Dans cette première partie, les principaux concepts sont définis et complétés autant que possible d'exemples relevant des différentes disciplines des sciences humaines et sociales.

Les projets de recherche en SHS intégrant des données à caractère personnel sont quotidiens et il est important de protéger les informations des personnes impliquées dans les projets scientifiques.

1.1. LES DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL

Les données à caractère personnel sont toutes informations qui permettent d'identifier directement ou indirectement la personne ([Article 4 du RGPD](#)) :

- Les données directement identifiantes : nom, prénom, adresse, photo, voix, etc
- Les données indirectement identifiantes : un numéro de téléphone, le croisement d'informations tel le fils du directeur de recherche, ce dernier habitant sur l'île de Batz, etc

Exemple : Un projet de recherche visant la réalisation d'un plan de déplacement d'entreprise ; les noms et prénoms des personnes ne sont pas collectés (ces informations ne sont pas nécessaires) mais des données sur les déplacements des personnes, leurs employeurs, leurs catégories socio-professionnelles et leur lieu de résidence permettent une identification des personnes physiques concernées. Ces informations sont donc des données à caractère personnel.

A noter

- Les données **anonymisées** de manière irréversible, qui ne permettent plus la réidentification d'une personne, ne sont pas soumises à la réglementation sur la protection des données personnelles.
- Les données **pseudonymisées** sont les données à caractère personnel qui ne peuvent plus directement être attribuées à la personne concernée. Mais le recours à des informations supplémentaires, par exemple une table de correspondance, permet de réidentifier cette dernière. Dans ce cas la réglementation sur la protection des données personnelles s'applique.

Conseil : « **minimiser**, minimiser, minimiser encore. Si vous pouvez vous passer d'une donnée personnelle, faites-le. »

RGPD – Population vulnérables

2. 1. 2. LES TYPES DE DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL

Selon leur sensibilité, les données à caractère personnel peuvent faire l'objet de dispositions spécifiques afin de protéger la vie privée des personnes.

Pour les traitements à des fins de recherche, les données peuvent :

- 1- ne comporter aucune sensibilité spécifique
- 2- concerner des données dites sensibles (Cf. page 11).

Le traitement des données dites sensibles est normalement interdit sauf exceptions prévues par la réglementation : par exemple, consentement exprès ou pour des finalités de recherche. Et dans ce cas, le respect de la réglementation est particulièrement important (voir page 11).

Exemple

Étude comparative des habitudes alimentaires des lycéens résidant en France, aux Etats-Unis, au Sénégal et au Brésil ; suivi des enfants de 15 à 16 ans durant 3 ans : données sur le genre, la catégorie socio-professionnelle des parents, convictions religieuses ...

3- concerner des populations vulnérables : les mineurs, les personnes âgées, les salariés auprès desquels des enquêtes sont menées, les prisonniers, les demandeurs d'asile. La réglementation ne définit pas la notion de population vulnérable. Mais des dispositions spécifiques sont à respecter : par exemple demander le consentement des personnes et garantir la sécurité et la confidentialité des informations. Pour des recherches impliquant des mineurs, l'information doit être adaptée et il est recommandé d'informer précisément les parents également (ou la personne disposant de l'autorité parentale).

Exemple

Étude visant à spécifier les évolutions des interactions soignants - patients, ces dernières peuvent susciter de nouvelles fragilités sociales, ou au contraire, participer à la réduction des inégalités sociales de santé.

4- concerner des recherches dans le domaine de la santé

Les données de santé sont définies de manière large comme étant des données relatives à la santé physique ou morale passée, présente ou future qui donne une indication sur l'état de santé de la personne.

Exemple

Suivi de la vie quotidienne d'hommes de moins de 30 ans atteints d'autisme : collecte de données sur la pathologie et son évolution, données sur la personne, ses habitudes de vie



RGPD – Recherche en milieux scolaire

Préambule

Ce protocole concerne **les enseignants du 1er et du 2d degrés** qui souhaitent accueillir dans leur classe une recherche. Par une démarche en ligne, ces enseignants peuvent déclarer leur intérêt pour la recherche.

Les chercheurs qui travaillent en laboratoire et ont besoin de conduire une expérimentation, mener des entretiens, des observations ou passer des questionnaires en milieu scolaire sont aussi concernés par ce protocole. Ils doivent compléter une déclaration en ligne dans laquelle ils présentent brièvement les objectifs et conditions de leur recherche.

Le CARDIE de l'académie de Poitiers joue ensuite le rôle d'intermédiaire entre ces deux parties, enseignants et chercheurs.

Ce circuit unique vise à simplifier et fluidifier le partenariat que le CARDIE souhaite construire et entretenir avec le milieu de la recherche. Il est aussi destiné à informer l'ensemble des acteurs impliqués (supérieurs hiérarchiques, corps d'inspection et parents notamment). Il permet aux enseignants qui le souhaitent de développer une meilleure connaissance du travail des chercheurs¹.

Protocole **CARDIE** : rectorat ; laboratoires ; école

« Fluidifier les liens terrain-recherche »

RGPD – Données de santé

4- concerner des recherches dans le domaine de la santé

Les données de santé sont définies de manière large comme étant des données relatives à la santé physique ou morale passée, présente ou future qui donne une indication sur l'état de santé de la personne.

Exemple

Suivi de la vie quotidienne d'hommes de moins de 30 ans atteints d'autisme : collecte de données sur la pathologie et son évolution, données sur la personne, ses habitudes de vie

Les démarches pour les recherches comportant des données de santé :

→ **Situation 1** : la recherche implique des données de santé (grossesse, handicap, maladie chronique...) mais n'est pas de la recherche dans le domaine de la santé : la procédure est identique à celle comportant des données dites sensibles (voir page 11).

RIPH

→ **Situation 2** : recherche dans le domaine de la santé impliquant la personne humaine :

- Demande d'avis à un Comité de Protection des Personnes physiques (CPP)

Soit le traitement est conforme à une Méthodologie de référence (MR) définie par la CNIL. Dans ce cas, le responsable de traitement réalise une analyse d'impact sur la vie privée et signe un engagement de conformité à la MR auprès de

les RIPH ont pour objectif d'améliorer les connaissances biologiques et médicales.
La Loi Jardé cadre les RIPH.

Dans les 2 situations une déclaration de traitement doit être réalisée auprès du DPO

dpo@univ-poitiers.fr



RGPD – Données de santé

la CNIL. **Cet engagement de conformité sera inscrit au registre.** La liste des traitements mis en œuvre dans le cadre de la méthodologie de référence doit être inscrite dans le registre du responsable de traitement.

- MR-001 : impliquant la personne humaine pour des recherches interventionnelles. La MR-001 nécessite le consentement exprès et éclairé du patient ou celui de ses représentants légaux.
- MR-003 : impliquant la personne humaine pour des recherches non interventionnelles. Cette méthodologie n'implique pas le consentement du patient, mais l'information au patient est obligatoire.

Soit l'autorisation préalable de la CNIL est nécessaire et il faut également réaliser une étude d'impact sur la vie privée

RNIPH → **Situation 3** : recherche dans le domaine de la santé n'impliquant pas la personne humaine

- Soit le traitement est conforme à la MR-004 : recherche n'impliquant pas la personne humaine, liées à des études, évaluations dans le domaine de la santé (**réaliser une étude d'impact sur la vie privée, un engagement de conformité auprès de la CNIL. Cet engagement de conformité sera inscrit au registre ;** la liste des traitements mis en œuvre dans le cadre de la méthodologie de référence doit être inscrite dans le registre du responsable de traitement.). Le traitement est également inscrit au répertoire public mis à disposition par l'Institut national des données de santé.
- Soit le traitement n'est pas conforme à cette Méthodologie de Référence et il faut demander un avis au CESREES ~~CERES~~ via l'Institut national des Données de Santé (INDS), réaliser une étude d'impact sur la vie privée puis déposer une demande d'autorisation auprès de la CNIL.

Dans toutes les situations il faut prendre contact avec le DPO

dpo@univ-poitiers.fr



RGPD – Données de santé

CER-TP

Comité d'éthique local (Tours Poitiers) pour la recherche sur la personne

Questions éthiques

Les questions à se poser

Question 1. Quelle est la nature de votre recherche ? RIPH ou RNIPH ?

Question 2. Comment caractériser les données que vous traitez ?

Question 3. Avez-vous bien circonscrit tous les risques de votre recherche ?

Question 4. Quelles sont les règles à respecter pour les études en ligne ?

La question du consentement

b) S'agit-il de données de santé ?

Dans le cadre de votre recherche, vous pouvez être amené à traiter des données susceptibles d'être considérées comme données de santé, et relevant des données à caractère personnel définies par le RGPD. La Cnil précise les types de données et contextes qui peuvent révéler des informations sur l'état de santé des personnes (<https://www.cnil.fr/fr/quest-ce-que-une-donnee-de-sante>), et nécessiter une déclaration de conformité.

Si vous utilisez des données à caractère personnel concernant la santé dans votre projet de recherche, il vous sera demandé de remplir une déclaration de conformité spécifique respectant la [Méthodologie de Référence 004 \(MR 004\)](#) établie par la Cnil. La MR 004 encadre les traitements de données à caractère personnel à des fins d'étude, évaluation ou recherche n'impliquant pas la personne humaine (RNIPH).

La recherche doit présenter un caractère d'intérêt public. Le responsable de traitement (responsable de l'établissement, et non responsable de la recherche) engage l'établissement à ne collecter que les données strictement nécessaires et pertinentes au regard des objectifs de recherche. Le DPO de l'établissement est chargé de vérifier que les recherches répondent en tout point aux exigences de la MR004.

c) Quel est le flux des données ?

On entend par « flux des données » (ou cycle de vie des données), la succession d'actions sur les données, et l'état des données en résultant, du recueil à la destruction des données.

<https://certp.prd.fr/questions-ethiques/>



Transparence des essais cliniques

Transparence des essais cliniques

Publication d'un rapport interministériel sur l'importance de la communication des résultats des essais cliniques en France

mise à jour : 15.05.25

A+

A-



Dans le cadre du Plan national pour la science ouverte, le ministère en charge de la Santé et le ministère en charge de la Recherche ont mis en place un groupe de travail pour formuler des propositions d'amélioration de la transparence des essais cliniques, en particulier sur la communication des résultats de l'ensemble des essais cliniques en France. Le rapport émis par le groupe de travail a été approuvé par le Comité de pilotage de la science ouverte, qui est l'organe de gouvernance de la science ouverte en France.

La transparence des résultats des essais cliniques constitue un enjeu majeur pour la confiance dans la recherche biomédicale, la qualité de la prise en charge des patients, et la pertinence des décisions de santé publique. Dans ce contexte, le règlement (UE) n° 536/2014 relatif aux essais cliniques de médicaments à usage humain, entré en application en 2022, établit un cadre juridique harmonisé au niveau européen visant à renforcer cette transparence tout au long du cycle de vie des essais cliniques.

Afin de mieux comprendre les freins actuels à la publication et à la diffusion des résultats, et de formuler des recommandations concrètes pour améliorer la conformité avec ce règlement, un groupe de travail pluridisciplinaire a été constitué. Il a rassemblé des représentants des institutions de recherche, des promoteurs académiques d'essais cliniques, des chercheurs et des experts.

Le rapport présente les conclusions de ce groupe de travail. Il détaille les raisons scientifiques, éthiques et budgétaires justifiant de communiquer systématiquement les résultats de tous les essais cliniques terminés. Il retrace le processus historique qui a mené aux réglementations américaines et européennes dans ce domaine. Il mobilise

<https://sante.gouv.fr/systeme-de-sante/innovation-et-recherche/l-innovation-et-la-recherche-clinique/article/rapport-interministeriel>

www.univ-poitiers.fr

Expérimentation Animale

PREBIOS : Plateforme de Recherche en Expérimentation de Biologie-santé (Poitiers)

Obligations réglementaires de la plateforme pour donner un cadre légal aux projets de recherche hébergés à PReBioS

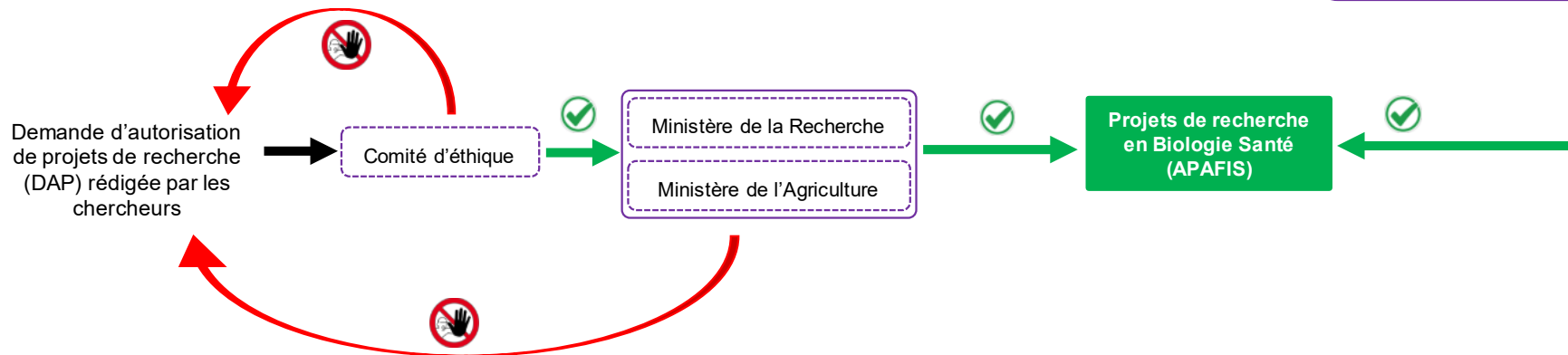
- Agrément de la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP) d'héberger et d'utiliser des animaux à des fins scientifiques;** Directive européenne 2010/63/UE transposée dans le Code rural et de la pêche maritime en France. Durée de l'agrément 6 ans
- Conformité aux normes réglementaires;** Conditions d'hébergement et de soins adaptées aux espèces concernées, règles d'hygiène et de biosécurité, normes en matière de santé et de bien-être animal, gestion des médicaments.
- Encadrement de la responsabilité scientifique et éthique;** Nomination d'un responsable scientifique de la plateforme, suivi vétérinaire, procédures standardisées, et contrôles internes réguliers (SBEA: cellule bien-être animale).
- Inspections vétérinaires officielles (DDPP);** Inopinées ou prévues dans le cadre du renouvellement de l'agrément.

Hébergement de rongeurs provenant d'élevages agréés avec ou sans modification(s) génétique(s)

Maintien de statuts sanitaires définis et du respect du bien-être animal

Mise à disposition de différents plateaux techniques (chirurgie; explorations comportementales et fonctionnelles)

Formation des jeunes chercheurs à l'expérimentation animale (Formation initiale niveau applicateur et concepteur)



Éthique animale : Mettre en œuvre la règle des 3R (Remplacer, Réduire, Raffiner)

Resp. : berengere.ballion@univ-poitiers.fr

www.univ-poitiers.fr



Droit d'auteur

Les contenus concernés par le droit d'auteur

Le droit d'auteur impose à tout utilisateur d'une œuvre d'obtenir l'autorisation de l'auteur (ou de celui qui détient les droits) pour l'utiliser.

La notion d'œuvre est extrêmement large : il s'agit de toute réalisation intellectuelle originale, peu importe son genre, sa forme d'expression, son mérite ou sa destination. Le droit s'applique dès la création, sans nécessité de procéder à un dépôt.

La loi en cite des exemples mais la liste n'est pas limitative (écrits littéraires, artistiques et scientifiques, allocutions, œuvres dramatiques, œuvres audiovisuelles, œuvres graphiques, compositions musicales, dessins, œuvres d'architecture, œuvres d'arts appliqués, logiciels, etc.).

Cela signifie qu'il faut tenir compte du droit d'auteur :

- quel que soit le sujet du contenu (même un contenu technique, scientifique, une monographie, une infographie, une prestation orale, un site web, une illustration etc. peuvent être soumis au droit d'auteur) ;
- quels que soient la qualité ou le mérite du contenu ;
- même si l'auteur n'indique pas avoir « déposé » le contenu ;
- même en l'absence de toute mention de type « copyright » ou « tous droits réservés ».

Par prudence, l'utilisateur doit considérer que tout contenu est potentiellement soumis au droit d'auteur et donc que son utilisation doit être autorisée.

Le fait que le contenu soit soumis au droit d'auteur ne signifie pas automatiquement que son utilisation est payante : c'est l'autorisation du titulaire des droits qui est primordiale et celle-ci peut être gratuite, voire donnée par avance à tout le monde (licences libres, étape 2).

Droit d'auteur

L'utilisation projetée est autorisée directement par la loi

La loi prévoit des cas et des utilisations que l'auteur ne peut pas interdire : les **exceptions**.

Il en est ainsi de la **copie à usage privé**, des **représentations privées et gratuites** dans le cercle de famille mais aussi, notamment, des parodies, pastiches et caricatures ou encore des analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées.

Il existe également des utilisations autorisées sous certaines conditions à des fins exclusives d'illustration dans le cadre de l'enseignement et de la recherche, à des fins de conservation ou destinées à préserver les conditions de sa consultation à des fins de recherche ou d'études privées par des particuliers sur des terminaux dédiés par des bibliothèques, des musées ou services d'archives.

Attention toutefois, les conditions de mise en œuvre des exceptions listées ci-dessus sont d'« interprétation stricte » et leur mise en œuvre peut s'avérer délicate : cela signifie que dans le doute sur leur application, l'autorisation est nécessaire. Une analyse juridique au cas par cas est indispensable.

Le droit moral (étape 3) s'applique toujours, y compris dans ces cas.

L'utilisateur doit donc déterminer avec précision quelles utilisations il souhaite faire du contenu afin d'obtenir les autorisations éventuellement nécessaires (étape 1).

Notes :

1. Qui peut être une personne tierce à laquelle l'auteur a transmis ses droits (étape 2.3).
2. Œuvre créée à partir d'une ou plusieurs œuvres préexistantes.

Exception Recherche et enseignement !

Collecter, traiter, analyser, courte citation, illustrer : possible de ne pas demander
Disséminer l'œuvre originale : il faut demander l'autorisation...



Droit d'auteur

Simplification de l'utilisation des images dans les publications scientifiques en accès ouvert



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'ESPACE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



VEILLE 09/12/2025

Mise en œuvre de l'article 28 de la Loi de programmation de la recherche

Le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Espace annonce la mise en œuvre de la licence collective étendue prévue par l'article 28 de la Loi de programmation de la recherche (LPR), une mesure qui facilite l'utilisation d'images dans les publications en accès ouvert. Cette avancée est issue d'une convention signée avec les organismes de gestion collective des droits d'auteur : ADAGP

[simplification-de-lutilisation-des-images-dans-les-publications-scientifiques-en-acces-ouvert/](#)

www.univ-poitiers.fr



ZRR / IRR

Note relative à la publication des données de recherche en contexte de Zone à Régime Restrictive (ZRR)

DRInnov, Mise à jour du 2024-08-28

1. Contexte

L'article 30 de la [loi pour une République numérique](#)¹ instaure le principe d'ouverture par défaut des données de la recherche produites sur fonds publics.

Les financeurs publics tels que l'ANR ou l'UE le rappellent et invitent également à maîtriser tout le cycle de vie des données des projets via entre autres la rédaction d'un Plan de Gestion des Données (PGD / DMP).

Pour les laboratoires en Zones à Régime Restrictif (ZRR) soumis au dispositif de [Protection du Potentiel Scientifique et Technique de la Nation](#)² (PPST), la diffusion d'information est une question sensible et semble difficilement compatible avec le principe d'ouverture par défaut des données.

Cette note propose un processus de prise de décision concernant la publication de données produites en contexte ZRR car « toutes les données produites [en contexte de ZRR] ne sont pas automatiquement exclues du principe d'ouverture par défaut »³.

2. Processus de publication en ZRR

Le processus à suivre concernant le partage des données doit être le même que celui concernant un article scientifique. En effet, dans les deux cas, il s'agit de divulguer des informations potentiellement classables en Information à Régime Restrictif (IRR).

En principe, toute publication scientifique issue d'une ZRR doit être approuvée par la direction de l'unité de recherche. En cas de doute la direction de l'unité doit s'adresser à son correspondant PPST ou Fonctionnaire de Sécurité et de Défense (FSD)⁴.

C'est dans la pratique infaisable pour une direction d'unité d'être sollicité pour chaque article de chaque chercheur et encore moins pour un correspondant FSD qui doit couvrir les besoins de plusieurs laboratoires.

C'est donc généralement le chercheur lui-même qui estime que la sensibilité de ce qu'il diffuse dans son article n'est pas *trop risqué* (cf. section 3). S'il a le moindre doute, il sollicite sa direction d'unité de recherche. C'est le même protocole à suivre pour les données associées à l'article.

ZRR / IRR

En résumé : il est possible d'ouvrir les données pour diffusion à partir du moment où les résultats liés à ses données sont publiés. Les données sont ainsi aussi ouvertes que possible, mais ne sont pas plus fermés que nécessaire.

Pour réaliser concrètement la diffusion des données, il est également souhaitable que les données ne soient pas déposées directement sur la plateforme numérique de l'éditeur, mais de choisir plutôt le dépôt dans un entrepôt de confiance [disciplinaire](#) ou généraliste tels que l'entrepôt [Recherche Data Gouv](#) et de ne signaler à l'éditeur que l'url pérenne vers les données.

3. Clés pour l'estimation des risques de divulgation des IRR

3.1 Informations à Régime Restrictif (IRR)

« Un ensemble d'informations, quel que soit son support, est qualifié de « sensible », au sens de la PPST lorsque sa divulgation à des tiers non autorisés aurait un impact significatif au regard des risques ayant justifié la création de la ZRR. La protection contre l'espionnage technologique est l'objectif premier du dispositif. »⁵

Lors d'une publication scientifique (article ou données), il y a diffusion d'informations à des tiers. Il faut donc veiller à ne pas divulguer des informations sensibles selon la PPST (cf. section 3.2).

3.2 Dispositif de Protection du Potentiel Scientifique et Technique de la Nation (PPST)

« Je suis concerné par ce dispositif si la captation induite ou le détournement des savoirs, savoir-faire et technologies développés ou mis en œuvre dans mon unité de recherche ou de production peuvent :

- porter préjudice de manière significative à ma compétitivité, à celle de mes partenaires industriels ou à celle du pays ;
- permettre le développement d'une arme conventionnelle ;
- favoriser le développement d'une arme de destruction massive ;
- générer une menace du fait d'un usage possible à des fins terroristes sur le territoire national ou à l'étranger. »⁶

Si la publication de votre recherche ne répond à aucun de ces critères, vous ne divulguez probablement pas d'IRR et votre recherche s'inscrit dans le cadre de partage par défaut de la loi pour une République numérique. Si vous avez le moindre doute prenez conseil auprès de la direction de votre unité de recherche.

PGD & ZRR

Plan de Gestion de Données & Zones à Régime Restrictif

" Mon labo est en ZRR, je n'ai pas besoin de PGD !?"

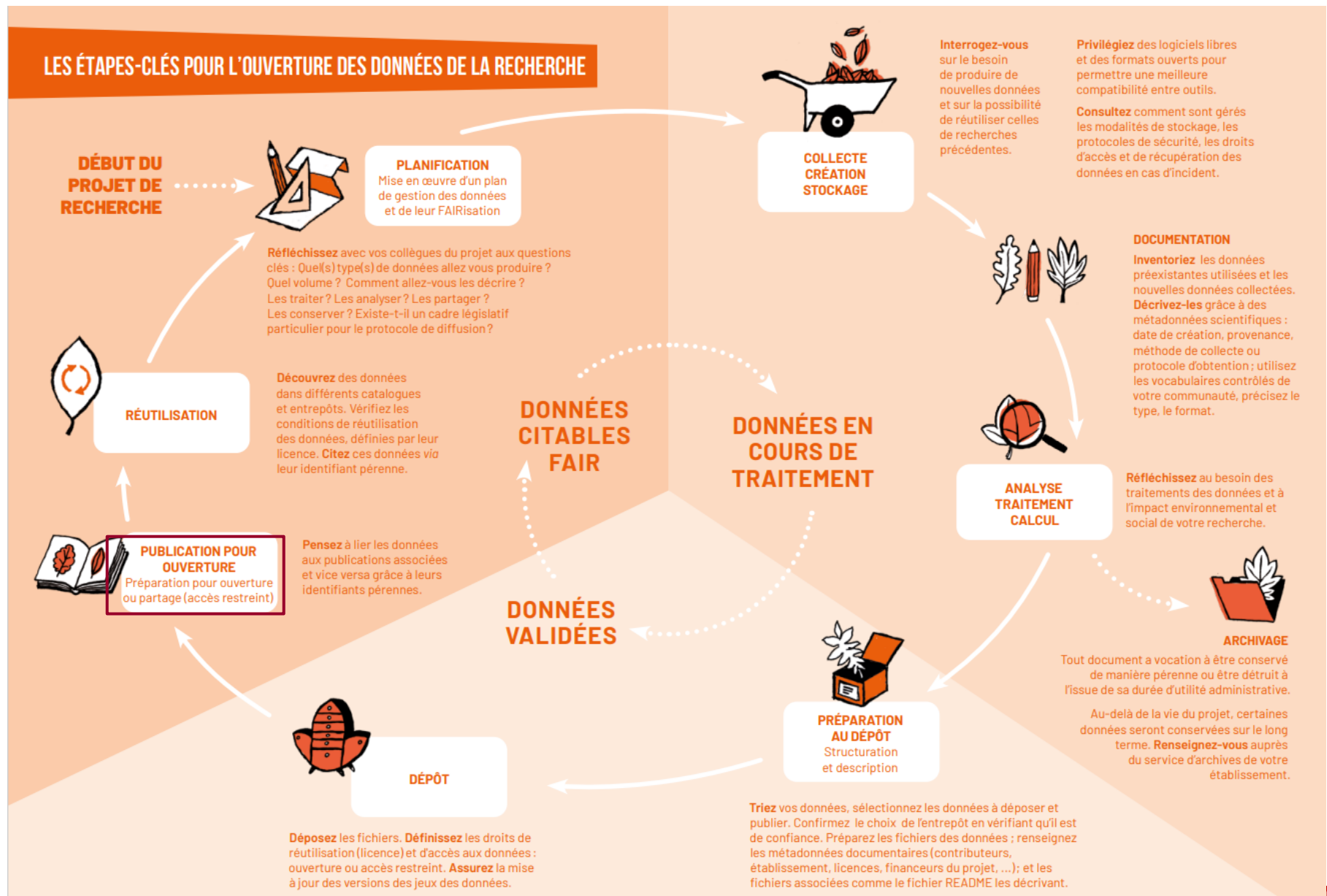
- Être en ZRR peut avoir un effet sur la **sécurisation** & la **diffusion** des données.
- Le PGD est un outil pour tendre vers plus de **qualité** et faciliter la **collaboration & la sécurisation**, la réalisation du projet et maîtriser le cycle de vie des données de son projet. **Que les données soient partageables ou non.**

" Aucune donnée produite en ZRR n'est partageable !?"

- Ces dernières ne sont pas automatiquement exclues du principe d'ouverture par défaut. Il faut estimer s'il s'agit d'une IRR (information à régime restrictif)



Cycle de vie des données



Diffuser via un entrepôt de confiance

Sommaire

Contexte

Méthodologie

Axes de travail et livrables

Critères d'exclusion et de description des
entrepôts

Résultats et analyse disciplinaire

Premiers éléments pour une mise à jour
de la liste des entrepôts

Conclusion

Annexe : lettre de mission

Sélectionner un entrepôt thématique de confiance pour le dépôt de données : méthodologie et analyse de l'offre existante

Collège Données de la recherche

juillet 2024

[Consulter la note sur HAL](#)

Le partage des données issues des activités de recherche nécessite de les mettre à disposition dans des entrepôts. Il est préconisé de privilégier les dépôts dans des entrepôts thématiques de confiance, comme les centres de référence thématiques de l'écosystème Recherche data gouv, ou à défaut sur des entrepôts génériques comme Recherche data gouv. Si aucun de ceux-là ne répond au besoin, le choix de l'entrepôt le mieux adapté (qu'il soit thématique, généraliste ou institutionnel) peut parfois être complexe.

Pour faciliter le travail des équipes de recherche, le collège des Données de la recherche propose une méthode d'identification des entrepôts thématiques de confiance, ainsi qu'une première liste découlant de la grille de critères d'analyse retenus.

Cette liste est évolutive et a vocation à être progressivement complétée.

Entrepôts signalés dans des PGD par des chercheurs de l'UP

Recherche Data Gouv

Nakala

Ortolang

Cocoon

Zenodo

MorphoSource ; morphoMuseum

CHEDID S.

Doctorant en Ingénierie géotechnique à l'Université de Nantes et à l'Université Gustave-Eiffel

Je travaille au sein de l'équipe de la centrifugeuse géotechnique (Lab. GERS-CG), où j'aborde deux aspects de recherche : expérimental et numérique. Pendant mon projet doctoral, après avoir publié les résultats dans une revue internationale, plusieurs chercheurs m'ont contacté pour obtenir l'accès aux données expérimentales.

Conscient de l'importance des résultats des essais en centrifugeuse pour les travaux numériques et après l'accord de mes encadrants, j'ai décidé de publier les données ☒ sur une plateforme ouverte au grand public ▼ **Recherche Data Gouv**, avec un accès facile et gratuit. Cette diffusion des données va permettre à d'autres chercheurs d'utiliser mes données, évitant ainsi la collecte de nouvelles données à partir de zéro et permettant d'autres analyses approfondies. De plus, cette démarche avec la science ouverte contribuera à renforcer la transparence et la diffusion de mon travail et à accroître la confiance du public dans les résultats obtenus.

D'un point de vue personnel, la diffusion des données m'a permis de rendre mon travail plus visible et d'obtenir une plus grande reconnaissance au sein de la communauté scientifique. Cela va contribuer à accroître ma réputation et celle de l'Université Gustave-Eiffel (Lab. GERS-CG) et mon impact en tant que jeune chercheur.

<https://www.ouvrirlascience.fr/science-ouverte-donnees-de-la-recherche/> [page 29]

<https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.57745/LDNZR9&version=2.1>

www.univ-poitiers.fr

Licence

En bref : pour la diffusion des données de la recherche en France c'est la **licence etalab 2.0** et la **CC-BY 4.0** (et CC-BY-NC)

La réutilisation de l'information sous ces différentes licences CC

Recommandations

Dans le cadre d'une démarche d'ouverture des données, Creative Commons recommande **de ne pas utiliser** les clauses **NC** (pas d'utilisation commerciale) ou **ND** (pas de modification) pour des jeux de données ou des bases de données destinés à une utilisation scientifique dans la mesure où elles restreignent les possibilités de réutilisation.

De même, il est conseillé de ne pas utiliser la clause SA (partage à l'identique) car elle réduit les possibilités de compilation des données.

La licence **CC0** : d'un point de vue éthique et scientifique, et même si cela n'est pas imposé par la licence, il est conseillé aux utilisateurs de citer les créateurs originels des données lors de la réutilisation. Cela permet de certifier leur origine et la méthodologie associée à leur production. Cette licence est imposée par quelques entrepôts de données (ex. : Dryad). Elle est aussi imposée par certains éditeurs de revues scientifiques, comme BioMed Central ou Nature Publishing Group. **Attention** : cette licence est incompatible avec le droit français car ce dernier précise que *"l'auteur jouit du droit au respect de son nom, de sa qualité et de son oeuvre. Ce droit est attaché à sa personne. Il est perpétuel, inaliénable et imprescriptible"*.

Données : Corpus de décisions

V - Étendue du droit à réutilisation et conditions d'exercice



L'article L. 111-13 du COJ prévoit que les articles L. 321-1 à L. 326-1 du code des relations entre le public et l'administration (CRPA) sont applicables à la réutilisation des informations publiques figurant dans les décisions rendues par les juridictions judiciaires qui sont mises à la disposition du public à titre gratuit sous forme électronique.

L'article L. 321-1 du CRPA prévoit que ces informations publiques « peuvent être utilisées par toute personne qui le souhaite à d'autres fins que celles de la mission de service public pour les besoins de laquelle les documents ont été produits ou reçus. »

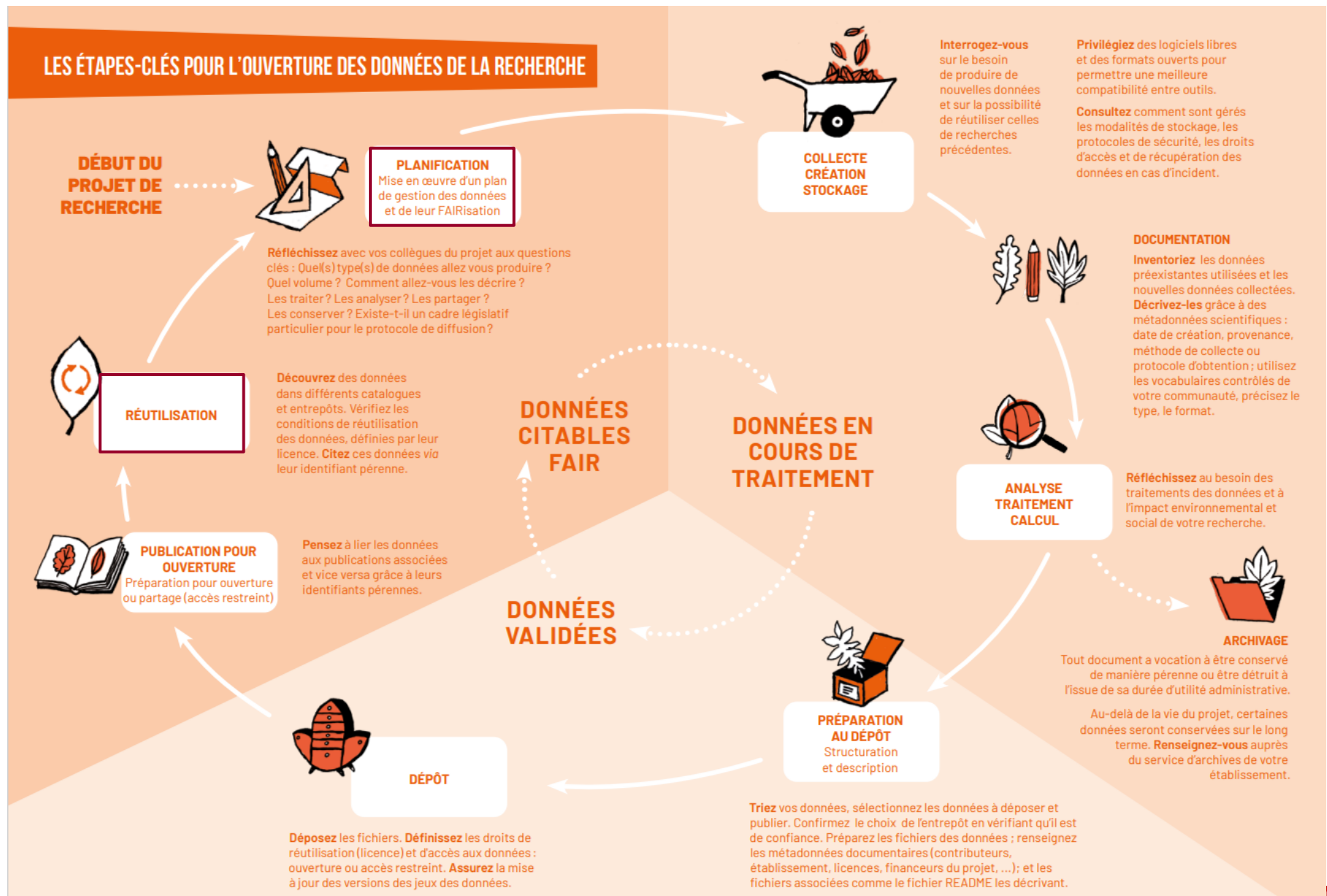
Ainsi, la licence ouverte version 2.0 indique de façon générale que « le « réutilisateur » est libre de réutiliser l'« information » : de la reproduire, la copier, de l'adapter, la modifier, l'extraire et la transformer pour créer des « informations dérivées », des produits ou des services, de la communiquer, la diffuser, la redistribuer, la publier et la transmettre, de l'exploiter à titre commercial, par exemple en la combinant avec d'autres informations, ou en l'incluant dans son propre produit ou application. ».

Cependant, ces dispositions ne sauraient faire échec à celles prévues par le CRPA quant à la réutilisation des informations publiques et notamment à l'article L. 322-1 du CRPA qui précise que « **sauf accord de l'administration, la réutilisation des informations publiques est soumise à la condition que ces dernières ne soient pas altérées, que leur sens ne soit pas dénaturé et que leurs sources et la date de leur dernière mise à jour soient mentionnées.** ».

*La **réutilisation** possible des données est explicite (**licence etalab 2.0**) :*
<https://www.courdecassation.fr/conditions-generales-dutilisation-pour-la-reutilisation-des-donnees-issues-des-decisions-de-justice>



Cycle de vie des données



Trouver de l'information complémentaire

Inist DMP Opidor - formation synchrone

 Inist Institut de l'information scientifique et technique	SERVICES RÉALISATIONS WEBINAIRES ACTUALITES PROJETS QUI SOMMES-NOUS 
Données de la recherche	
Plan de gestion de données : se préparer à la rédaction d'un plan de gestion de données (PGD) en identifiant les attendus et les points de vigilance.	
- Mardi 14 janvier 2025, 14h-15h30 https://www.inist.fr/services/accompagner/webinaire/webinaire-pgd/	
Prendre en main DMP OPIDoR : comprendre comment DMP OPIDoR facilite la rédaction d'un plan de gestion de données.	
- Jeudi 23 janvier 2025, 10h-11h30 https://www.inist.fr/services/accompagner/webinaire/prendre-en-main-dmp-opidor-pour-creer-votre-plan-de-gestion-de-donnees/	
Principes FAIR : découvrir les principes FAIR et les grandes notions liées à la gestion des données de la recherche.	
- Mardi 28 janvier, 14h-15h30 https://www.inist.fr/services/accompagner/webinaire/principes-fair-et-cycle-de-vie-des-donnees/	
Plan de gestion de données : se préparer à la rédaction d'un plan de gestion de données en identifiant les attendus et les points de vigilance.	
- Mardi 25 février, 10h-11h30 https://www.inist.fr/services/accompagner/webinaire/webinaire-pgd/	
Principes FAIR : découvrir les principes FAIR et les grandes notions liées à la gestion des données de la recherche.	
- Mardi 11 mars, 10h-11h30 https://www.inist.fr/services/accompagner/webinaire/principes-fair-et-cycle-de-vie-des-donnees/	

Trouver de l'information complémentaire

URFIST (Bordeaux - formation synchrone)

Programme à venir de votre URFIST

Formations du réseau

Formateurs

Partenaires

Trier par

Date

URFIST

Toutes

Réseau des URFIST

URFIST Méditerranée

URFIST Occitanie

☒ URFIST de Bordeaux

URFIST de Lyon

URFIST de Paris

URFIST de Rennes

URFIST de Strasbourg

Mode d'organisation

☒ Tous

Distanciel

Présentiel

Hybride

Format

☒ Tous

Webconférence

Hybride (autoformation + webconférence)

En salle de formation avec le formateur

Autoformation en ligne

Thématique

☒ Toutes

Rechercher...

Traitement

Jeudi 13 février 2025
dans 25 jours
URFIST de Bordeaux

Stage

Distanciel

[À distance] Initiation au droit d'auteur

L'objectif de cette formation est de présenter le cadre juridique du droit d'auteur appliqué au domaine de la recherche. Après avoir rappelé les principes fondamentaux du droit d'auteur, la formation reviendra plus particulièrement sur les problématiques liées à la protection des œuvres de l'esprit dans le...

Webconférence 6 heures sur 1 journée Camille JALICOT

Vendredi 14 février 2025
dans un mois
URFIST de Bordeaux

Stage

Distanciel

[À distance] Initiation au droit des brevets

L'objectif de cette formation est de présenter les enjeux du droit des brevets dans le domaine de la recherche. Tout en évoquant les principes fondamentaux de cette matière, la formation reviendra également sur les problématiques susceptibles de naître dans le cadre d'activités scientifiques.

À l'issue de cette...

Webconférence 6 heures sur 1 journée Camille JALICOT

Mardi 18 février 2025
dans un mois
URFIST de Bordeaux

Stage

Distanciel

Zotero pour les bibliothécaires
Objectifs

- Créer et organiser une bibliothèque de références bibliographiques avec Zotero
- Utiliser les fonctionnalités de rédaction bibliographique de Zotero
- Intégrer Zotero à ses outils de travail
- Comprendre l'environnement de Zotero pour en optimiser et en augmenter...

Webconférence Formation à distance (lien transmis avec la convocation) 3 heures sur 1 journée
Frédérique FLAMERIE

Lundi 17 février 2025
dans un mois
URFIST de Bordeaux

Stage

Distanciel

Gérer facilement sa bibliographie avec Zotero

- Créer et organiser une bibliothèque de références bibliographiques et de PDF avec Zotero
- Citer avec les modules de traitement de texte de Zotero en appliquant les standards propres à sa discipline
- Comprendre l'environnement de Zotero pour en optimiser et en augmenter l'usage

<https://sygefor.reseau-urfist.fr/#/program/bordeaux>

www.univ-poitiers.fr

Trouver de l'information complémentaire

Doranum (auto formation asynchrone)

STOCKAGE & ARCHIVAGE

Quelles données conserver à long terme et comment ?



DATA PAPERS & DATA JOURNALS

Comment publier la description de ses données comme un article scientifique ?



ACCÈS & VISUALISATION

Où et comment extraire et visualiser les données qui m'intéressent ?



DISCIPLINES ABORDÉES

PARCOUREZ LES RESSOURCES CLASSÉES PAR DISCIPLINES

BIO-INFORMATIQUE



ÉCONOMIE-GESTION



ENVIRONNEMENT



HUMANITÉS NUMÉRIQUES



INFORMATIQUE



LINGUISTIQUE



PHYSIQUE-CHIMIE



SCIENCES MÉDICALES



SHS PLURIDISCIPLINAIRE



<https://sygefor.reseau-urfist.fr/#/program/bordeaux>

www.univ-poitiers.fr

Trouver de l'information complémentaire

Les centres de références thématique Recherche Data Gouv

DATA TERRA

[Système Terre et Environnement]

Huma-Num

[SHS – DH]

PROGEDO

[SHS - Enquête/stat]

IFB

[Bio-santé]

CSD

[Astronomie et astrophysique]

Pole :

AERIS : atmosphère

ODATIS : océan

THEIA : surfaces continentales

FORM@TER : Terre solide

PNDB : Biodiversité

Consortium :

CORLI : linguistique

ARIANE : textuelle

SoL : son

PTM : géohistoriques

MASA : archéo

distam : langue non latine

CAHIER : corpus auteurs

PUD :

PUD-LILLE

PUD-Nantes

PUD-Poitiers

PUD-Bordeaux

Point de contact direct local :

Référent Huma-Num : D. Chesnet (MSHS)

PUD-Poitiers : G. Coz (MSHS)

Atelier de la donnée : Michael Nauge (DRInnov)

Pour tout le reste : **donnees-recherche@univ-poitiers.fr**



Trouver de l'information complémentaire

Univ-Poitiers (événement synchrone + sélection de ressources)

Pilier Formation

Les ateliers de la doc

Autour des données de recherches

Reservés aux doctorants

Les guides Ouvrir la Science !

Sensibilisation en BD

Formation à la demande

MOOC dédiées aux laboratoires en co-tutelles INRAE

D'autres formations sont également disponibles, explorez toutes les [dates et inscrivez-vous](#).

CALENDRIER

Autour des données de recherches

Séminaire PGD (focus sur les projets de Droit)

- 21 janvier 2025 ([support](#))

Données de la Recherche : Formation de Formateurs

- janvier-juin 2025 ([programme](#))

Sprint PGD (présentiel)

- 2 décembre 2024 ([programme-organisation](#))

Semaine Data-SHS de Poitiers (présentiel)

- du 9 au 13 décembre 2024 ([programme](#) et [inscription](#))

Formation Accéder aux données quantitatives en SHS (présentiel)

- 13 novembre 2024 ([programme et inscription](#))

Formation Dataviz : Réaliser un graphique efficace (présentiel)

- 27 septembre 2024 (Théorie)
- 4, 11 ou 18 octobre 2024 (Pratique)

<https://scienceouverte.univ-poitiers.fr/pilier-formation/>

www.univ-poitiers.fr

Écosystème hors Univ. Poitiers : Écosystème Recherche Data Gouv



Centre de ressources
outils communs aux ateliers
Recherche Data Gouv

DMP Opidor
espace Univ-Poitiers
recommandation
relecture, commentaires
statistique



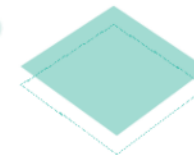
Centre de ressources
supports pédagogiques, e-formations
Recherche Data Gouv
auto-formation



Centre de ressources
compétences
Recherche Data Gouv

URFIST Bordeaux
formations, ateliers

Centres de référence thématiques



Centre de ressources
entrepôt-catalogue
Recherche Data Gouv
Entrepôt
espace Univ-Poitiers

couperin.org
Désormais Union des Établissements Universitaires et
de Recherche pour l'Accès aux Publications Numériques
GTSO Données
SOS-PGD

DataCite
FIND, MODEL, AND REUSE DATA
GT Metadata

www.univ-poitiers.fr

<https://recherche.data.gouv.fr/fr/page/a-propos-de-recherche-data-gouv>

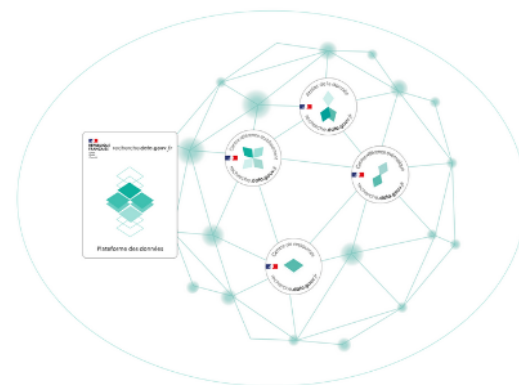


Écosystème national

Inauguré en 2022 par la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Recherche Data Gouv est l'écosystème national dédié à la gestion, au partage et à l'ouverture des données de la recherche française.

Elle s'appuie sur :

- une plateforme centrale pour la préservation, la publication et la découverte des jeux de données, constituée d'un entrepôt, d'un catalogue (en développement) et d'un portail (ce site web). Cette plateforme garantit la souveraineté, l'accessibilité et la réutilisabilité des données grâce à des licences adaptées et des métadonnées normalisées
- une **fédération nationale des centres de compétences** pour accompagner en proximité géographique et thématique les équipes de recherche dans la gestion et la diffusion de leurs données. Cette fédération est composée :
 - des ateliers de la donnée et des centres de référence établissement à proximité géographique,
 - des centres de référence thématique,
 - et des centres de ressources.



En encourageant la réutilisation des données, Recherche Data Gouv stimule l'innovation, évite les dispersions de moyens et favorise les approches transdisciplinaires, essentielles pour répondre à des enjeux complexes. Alignée sur les standards internationaux, elle renforce la visibilité de la recherche française et incarne une stratégie ambitieuse au service de la science ouverte, au bénéfice des chercheurs, des citoyens et des acteurs économiques.

Découvrir l'organisation et la gouvernance de Recherche Data Gouv

Lire le document cadre Recherche Data Gouv (pdf, 337 Ko)

Écosystème européen/international

A l'échelle internationale, Recherche Data Gouv joue un rôle clé en tant que service national dédié au partage des données de la recherche française.

Il a initié le groupe d'intérêt « National Data Services Interest Group » au sein de la Research Data Alliance (RDA), lancé officiellement à l'automne 2024. Ce groupe réunit les infrastructures nationales de données de plusieurs pays, tels que le Canada, l'Australie, l'Afrique du Sud, le Japon, l'Allemagne, la Finlande, les Pays-Bas, et la France. L'objectif principal est de favoriser le partage d'expériences, l'échange de bonnes pratiques en matière de gestion et de diffusion des données, ainsi que de contribuer aux travaux de standardisation de la description d'un « service national de données », conformément aux recommandations du GORC Interest Group.

Recherche Data Gouv, acteur majeur au sein de l'EOSC, avec deux projets phares :



FIDELIS : En tant qu'entrepôt national de confiance, Recherche Data Gouv participe, via INRAE et le ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche, à la création d'un réseau européen d'entrepôts de données interopérables et sécurisés. Ce projet, financé par le programme Horizon Europe et lancé en janvier 2025, vise à renforcer l'écosystème européen pour le dépôt et l'ouverture des données de la recherche. En savoir plus : <https://eosoc.eu/horizon-europe-projects/fidelis/>



Skills4EOSC : En tant que centre de compétence national, Recherche Data Gouv contribue à la consolidation du soutien à la science ouverte en Europe. Labellisé centre de compétence d'EOSC depuis février 2024, Recherche Data Gouv met l'accent sur la formation et le partage d'expertises pour soutenir les équipes de recherche européennes dans la gestion et la diffusion des données. En savoir plus : <https://www.skills4eosoc.eu/>

Qu'est-ce que Skills4EOSC ?

« Lancé en 2022 dans le cadre du programme Horizon Europe, Skills4EOSC avait pour objectif de faire émerger un **écosystème cohérent de formation à la science ouverte en Europe**. Porté par un consortium rassemblant des universités, des centres de compétence, des infrastructures de recherche et des institutions publiques, le projet a permis de :

- cartographier les compétences clés liées à la science ouverte,
- concevoir des cursus de formation adaptés à différents profils (chercheurs, bibliothécaires, décideurs publics, data stewards, etc.),
- proposer des cadres partagés de certification et d'assurance qualité des contenus pédagogiques, et surtout, **fédérer les initiatives existantes** pour construire une stratégie européenne commune en matière de formation et de développement des compétences. »

<https://operasfr.hypotheses.org/1517>

Skill 4 eossc

Open Science Competency Development

OS Gaps	Key outcomes	Researchers	Research Support Staff	Trainers & Educators	Policymakers & Funders	Infrastructure Providers
1° Filling the Open Science & Data Expertise Gap	Harmonized Curricula and Learning Paths <i>Developing standardized Open Science (OS) training for researchers, data professionals, and policymakers across Europe.</i>	✓	✓	✓	✓	
	Train-the-Trainers (TtT) Courses <i>Scaling up the number of qualified OS trainers through effective training programs.</i>	✓	✓	✓	✓	
	Open Science 4 Policy Courses <i>Delivering specialized training for researchers, policymakers, and civil servants to promote the use of OS in evidence-based policy.</i>	✓	✓	✓	✓	
2° Defining Data Professional Profiles and Career Paths	Minimum Viable Skillsets (MVS) <i>Defining clear competence requirements for various Open Science roles to foster professional recognition.</i>	✓	✓	✓	✓	✓
	Professional Networks <i>Building communities for data stewards, researchers, and other professionals to support continuous learning and exchange of best practices.</i>	✓	✓	✓		✓
3° Overcoming Fragmentation in Training Resources	Competence Centre Network <i>Establishing a coordinated network of national, regional, and thematic Competence Centres to provide support and harmonize training efforts.</i>	✓	✓	✓		✓
	FAIR-by-Design Methodology <i>Ensuring that training resources are Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable (FAIR), maximizing their impact.</i>	✓	✓	✓		✓

<https://zenodo.org/records/15585873>

Guichet de la donnée de Poitiers

Un site web scienceouverte.univ-poitiers.fr



En Bref

La **Science ouverte (SO)** est la diffusion sans entrave des résultats, des méthodes et des « produits » de la recherche scientifique. Elle vise donc à **développer l'accès ouvert**, sans barrière technique ou juridique, des **publications scientifiques** et, autant que possible, aux **données** et aux **codes sources**.

L'université de Poitiers est activement engagée dans ce mouvement international de démocratisation des accès aux savoirs et du partage.

Elle **accompagne** l'ensemble de sa communauté scientifique dans cette démarche et développe une **politique ambitieuse et équilibrée** de science ouverte dans le respect des spécificités disciplinaires et des usages des communautés.

A travers son Guichet de la Donnée UP, l'université propose un service d'accompagnement facilitant et améliorant la gestion des données scientifiques des projets de recherches de nos laboratoires.

 [DÉCOUVRIR LE GUICHET DE LA DONNÉE UP](#)

Offre d'Accompagnement

Un réseau d'interlocuteurs de proximité et coordonnés au profit de la réussite de votre projet de recherche.

Liste de raccourcis vers les services les plus utilisés



RÉDIGER EFFICACEMENT SON PGD

[ACCÉDER AU SERVICE](#)



DÉPOSER FACILEMENT SOUS HAL

[EN SAVOIR PLUS](#)



DEMANDER UN CONSEIL

[CONTACTER LE GUICHET](#)

SCD : Elodie Delcambre Contrib. Site Web SO

Une adresse mail
donnees-recherche@univ-poitiers.fr

Un réseau d'interlocuteurs « DATA »
de proximité 35+ correspondants UP

Un Comité Opérationnel

Représentants : 1 DRInnov ; 1 SCD ; 1 PUD ;
1 Plateforme ; 1 Laboratoire ; 1 Rev'UP

Publication HAL
support-hal@univ-poitiers.fr

SCD : Remi Lerignier, Laurence Caillaud,
Elodie Delcambre

www.univ-poitiers.fr



besoin prioritaire

- **Chercheurs** : Besoin de rédiger efficacement le Plan de Gestion des Données (PGD) de leurs projets financés (interne, ANR, Europe) puis de le mettre en œuvre
 - PGD comme outil d'aide au pilotage de projet (volet données)
 - Prévenir et anticiper les problèmes bloquants
 - Espace de stockage, partage avec les membres du projet, sécurisation, RGPD, temps consacré à la consolidation et à la diffusion des données...
 - Faciliter les échanges et les croisements
 - Minimiser les frictions entre tous les acteurs du projet



Guichet de la donnée de Poitiers

Objectifs

Encourager et Faciliter la rédaction de Plans de gestion de données (PGD)

- Conseils et relecture individualisés
- Simplification des réponses à toutes les questions du PGD par la mise à disposition de recommandations de l'établissement dans la plateforme DMP Opidor

Accompagner à la FAIRisation des données

- Aide au choix et aux dépôts dans l'entrepôt de données approprié
- Aide à la sélection d'une licence de partage et de diffusion des données
- Conseils sur les métadonnées, les plans de classements, les conventions de nommage, les formats de fichiers, les chaînes de traitements de données

Sensibiliser et Former à la Science Ouverte

- Évènements et formations



Guichet de la donnée de Poitiers

Une porte d'**accès unique** vers une **offre d'accompagnement** pour une gestion simplifiée et efficace des données de recherches au plus près des projets, pour tous les laboratoires et de toutes les disciplines de l'établissement

- Une **coordination** d'un **réseau interprofessionnel**
 - UP : DRInnov, DPO, référent intégrité, **SCD**, DSI, MSHS, PUD, correspondants labos.
 - National : Réseau national des ateliers de la données, écosystème recherche data gouv.
- Des services **de conseils à l'assistance concrète**
- Des **sensibilisations, formations et événements**
- Des ressources & outils



Faciliter la documentation des données grâce aux métadonnées dans un projet de recherche



**Faciliter la
documentation des
données grâce aux
métadonnées dans
un projet de
recherche**
Check-list pratique

Comité pour la science ouverte

Collège Données de la recherche

Décembre 2025



Des métiers « nouveaux »

Sept fonctions clés identifiées

7 fonctions clés de dimension opérationnelle concrète, exercées dans la recherche.



A | Préparer les données

Curation des données

Data curator

Sélectionne, organise, nettoie et enrichit pour garantir fiabilité, traçabilité et interopérabilité

Ingénierie des données

Data engineer, ingénieur de données, architecte de données

Conçoit et maintient infrastructures, outils et flux de traitement technique

A | Produire des connaissances

Analyse des données

Data analyst, analyste de données, statisticien

Explore et interprète pour produire résultats scientifiques et tester hypothèses

Science des données

Data scientist, scientifique des données, chercheur en IA/ML

Mobilise statistiques avancées et apprentissage automatique pour modéliser phénomènes

B-C | Diffuser et préserver les données validées

Documentation des données

Data librarian, documentaliste scientifique, bibliothécaire de données

Crée et maintient métadonnées documentaires pour faciliter découverte et réutilisation

Curation des métadonnées

Metadata curator, curateur des métadonnées

Veille à la complétude et à la fiabilité des métadonnées documentaires pour faciliter découverte et réutilisation

Des métiers « nouveaux »

Sept fonctions clés identifiées

7 fonctions clés de dimension opérationnelle concrète, exercées dans la recherche.



A | Préparer les données

Curation des données

Data curator

Ingénierie des données

Data engineer, ingénieur de données, architecte de données

A | Produire des connaissances

Analyse des données

Data analyst, analyste de données, statisticien

Science des données

Data scientist, scientifique des données, chercheur en IA/ML

Intendance des données

Data steward, intendant des données, gestionnaire de données

Tout au long du cycle de vie

- Supervise fiabilité, conformité, sécurité
- Coordonne les acteurs

B-C | Diffuser et préserver les données validées

Documentation des données

Data librarian, documentaliste scientifique, bibliothécaire de données

Curation des métadonnées

Metadata curator, curateur des métadonnées

Des métiers « nouveaux »

