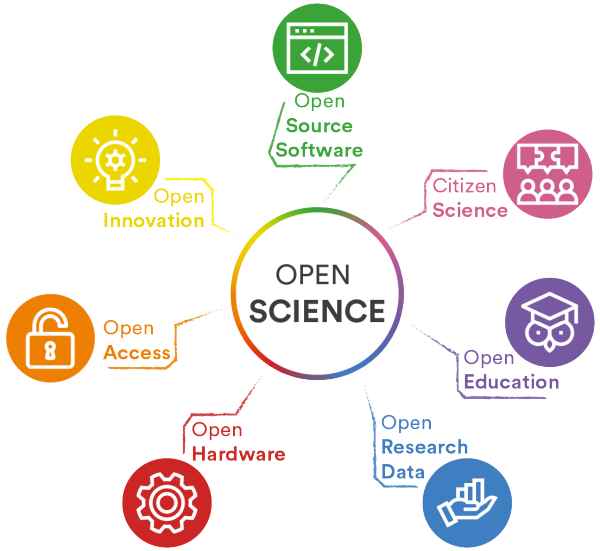
HEIG-VD Bibliothèque



Rédiger un Data Management Plan

CC BY

Hes·so
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale

Données de recherche

« Les données de recherche sont des éléments concrets collectés, étudiés ou générés dont la communauté scientifique admet communément la nécessité pour documenter et valider les résultats de recherche. »

« Le point sur lequel on fonde un raisonnement, et qui est reconnu »

Déclaration de principe du FNS sur le libre accès aux données de la recherche (Open Research Data)

Définition du dictionnaire de données français par E. Littré

Image Springer Nature, 2018 CC BY 4.0 adapté par la Bibliothèque de la HEIG-VD

Open Research Data

Les données de la recherche devraient être libres d'accès pour chacun, tant pour la communauté scientifique que pour le public.

Le FNS soutient ce principe et s'attend en outre à ce que les données produites au cours des travaux de recherche soient archivées dans des dépôts de données numériques en libre accès, pour autant qu'aucune clause juridique, éthique, concernant le droit d'auteur ou autre ne s'y oppose. Un plan de gestion de données (Data Management Plan ou DMP) est demandé pour les projets approuvés.

Site du FNS

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie

Index

Politique | Efficacité | Approvisionnement | Mesures d'encouragement | **Recherche et cleantech** | Actualités et médias | L'OFEN

Page d'accueil › Recherche et cleantech › Programme d'encouragement SWEET

Recherche et cleantech

Programme d'encouragement SWEET

Aperçu de SWEET

Aperçu des appels d'offres

Actualités

Programme d'encouragement SWEET

SWEET – «SWiss Energy research for the Energy Transition» – est un programme

déral de
uvoir les
e en œuvre de la
la réalisation
uisse.

3.5.1 Open science

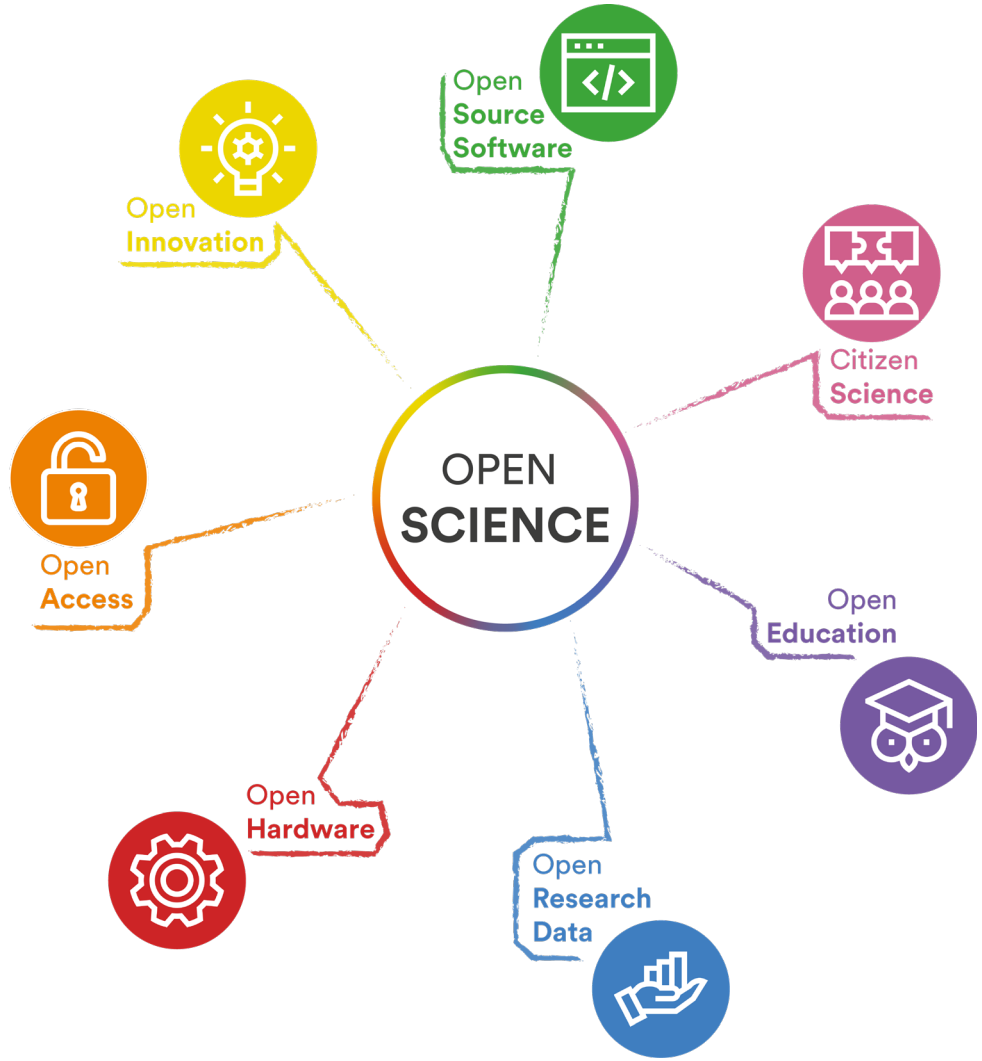
The SFOE subscribes to the notion of Open Science and expects that results and data generated by funded projects are publicly accessible. Should legal restrictions prevent public access to the data as originally generated, the consortium is expected to create a publicly accessible version through aggregation, anonymization, or normalization. Furthermore, the consortium is encouraged to publish data that is of national interest on the Swiss public administration's central portal for open government data.[42] In the full proposal, the consortium will need to present a data management plan.

Measures must be included to provide open access (free on-line access, such as the gold model) to peer-reviewed scientific publications that result from the project.

Programme d'encouragement SWEET de l'OFEN

Politique Open science

« La HEIG-VD encourage ses chercheuses et chercheurs à utiliser des plans de gestion de données pour leur projet »



Exigences du FNS

« Le FNS demande à tous les chercheurs et chercheuses qu'il finance :

- d'archiver les données de recherche sur lesquelles ils ont travaillé et qu'ils ont produites durant leurs travaux,
- de partager ces données avec d'autres chercheuses et chercheurs, à moins qu'ils/elles soient lié·e·s par des clauses légales, éthiques, de copyright, de confidentialité ou autres, et
- de déposer leurs données et métadonnées dans des archives publiques existantes, dans des formats accessibles et réutilisables sans restriction par tout un chacun. »

Déclaration de principe du FNS sur le libre accès aux données de la recherche (Open Research Data)

Data Management Plan en bref

⇨ porte sur l'ensemble des données qui seront collectées et produites durant le projet de recherche

⇨ vise à anticiper certains enjeux : archivage, coûts, éthique, informatique, juridique, partage, sécurité, etc.

⇨ permet de préparer son projet en conséquence

Data Management Plan en bref

⇨ peut être à un stade d'ébauche au début du projet

⇨ évolutif et dynamique, il doit être adapté/complété/modifié tout au long du projet

⇨ premier financement versé que si le DMP a été envoyé

⇨ une version définitive/finale doit être fournie au plus tard lors de l'achèvement du projet

Évaluation du DMP

Contenu examiné par le Secrétariat du FNS

Ne fait pas partie du processus d’évaluation scientifique

Évaluation du DMP

Le déblocage des fonds est subordonné à la soumission d'un DMP « plausible »

⇨ Si les informations présentent des lacunes, les requérant·es se voient assigner une « tâche » sur la plateforme mySNF

⇨ Le versement de la 2ème tranche se fait seulement si les déclarations manquantes/inexactes ont été révisées

Coûts éligibles

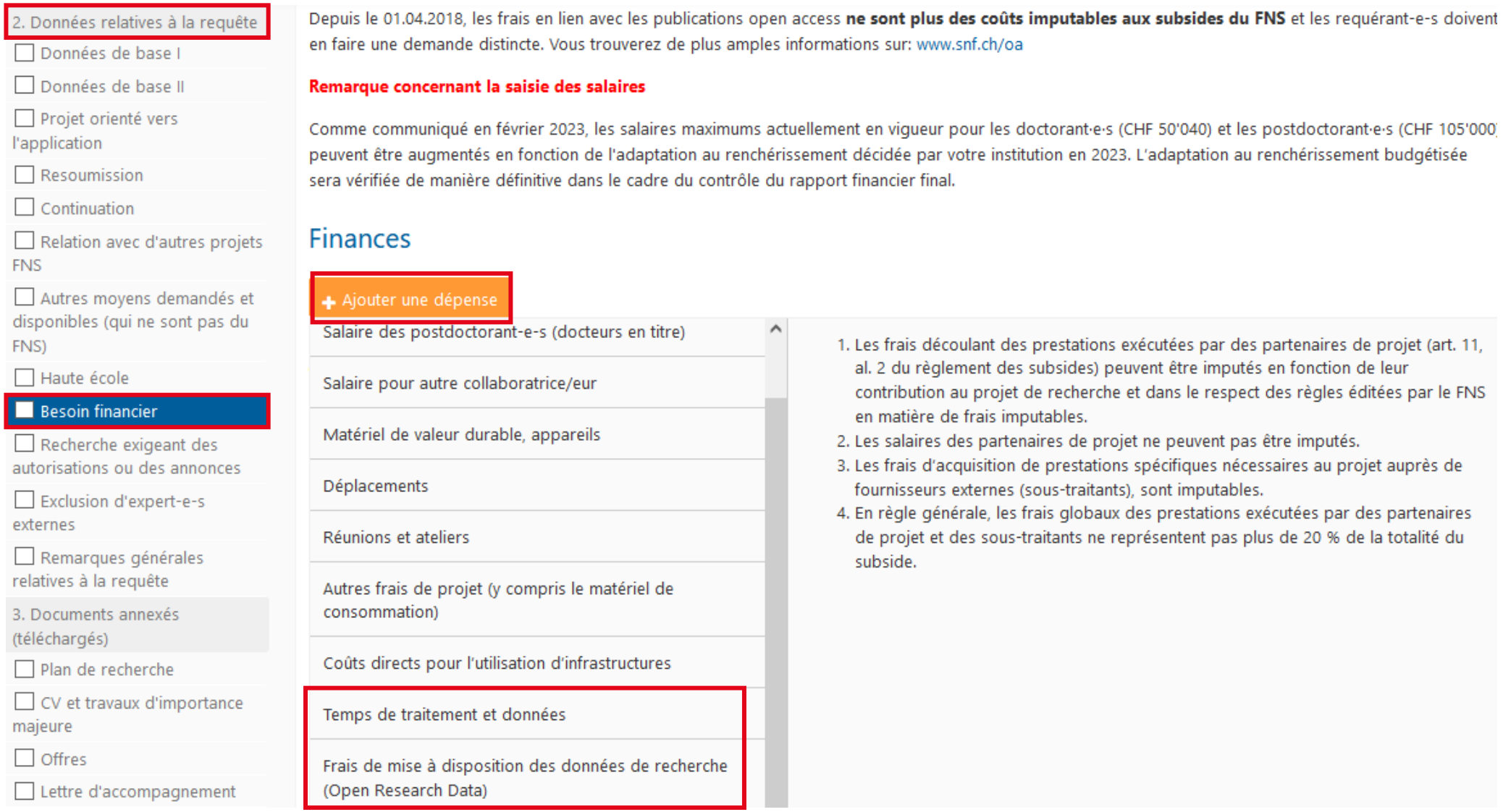
Contribution du FNS aux frais de mise à disposition des données de recherche collectées, observées ou générées grâce à des subsides du FNS

- Les données de recherche sont archivées dans des dépôts scientifiquement reconnus, conformes aux principes FAIR et sans vocation commerciale
- Frais uniquement pour le traitement des données (en vue de leur archivage) et pour l'archivage

10'000.- CHF max. à demander lors de la remise de la requête

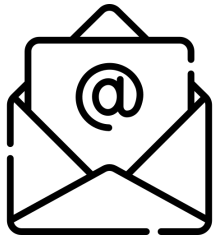
versement unique lors du dépôt

Ajouter une dépense sur mySNF



Plateforme mySNF

Accéder au DMP sur mySNF



Pour les projets approuvés, invitation à soumettre le DMP sur la plateforme

Plateforme mySNF

Rubriques du DMP MySNF

1. Collecte des données et documentation

- 1.1 Quelles données allez-vous collecter, étudier, générer ou réutiliser ?
- 1.2 Comment les données seront-elles recueillies, étudiées ou générées ?
- 1.3 Quelle documentation et quelles métadonnées allez-vous fournir avec les données ?

2. Questions éthiques, légales et de sécurité

- 2.1 Comment les questions éthiques seront-elles abordées et traitées ?
- 2.2 Comment seront gérés l'accès aux données et la sécurité ?
- 2.3 Comment allez-vous gérer les questions de droits d'auteur et de propriété intellectuelle ?

3. Stockage et préservation des données

- 3.1 De quelle manière vos données seront-elles stockées et sauvegardées au cours de la recherche ?
- 3.2 Quel est votre plan en matière de conservation des données ?

4. Partage et réutilisation des données

- 4.1 De quelle manière et où seront partagées les données ?
- 4.2 Y a-t-il des restrictions nécessaires pour protéger les données sensibles ?
- 4.3 Je confirme que je choisirai exclusivement des bases de données (repositories) numériques conformes aux FAIR Data Principles
- 4.4 Les bases de données (repositories) choisies pour le dépôt des données sont gérées par une organisation à but non lucratif.

Plateforme mySNF

1.1 Quelles données allez-vous collecter, étudier, générer ou réutiliser ?

Questions à prendre en considération:

- Quel type, format et volume de données allez-vous collecter, étudier, générer ou réutiliser
- Quelles données existantes (les vôtres ou des données de tiers) allez-vous réutiliser?

Décrire les données collectées/produites

Indiquer le format (ouvert si possible) et chiffrer le volume des données

Source et propriété intellectuelle des données existantes

Plateforme mySNF

Ressources

1.2 Comment les données seront-elles recueillies, étudiées ou générées ?

Questions à prendre en considération:

- Quels standards, méthodes ou mécanismes d'assurance qualité utiliserez-vous ?
- Comment prévoyez-vous d'organiser vos fichiers et de gérer les diverses versions ?

Description de la méthode de collecte/production (= on comprend ce qui va être fait !)

Standards utilisés, processus de calibrage, etc.

Convention de nommage, gestion des versions

1.3 Quelle documentation et quelles métadonnées allez-vous fournir avec les données ?

Questions à prendre en considération:

- Quelles informations sont nécessaires pour qu'ordinateurs ou humains soient en mesure de lire et interpréter les données ultérieurement ?
- Comment allez-vous générer cette documentation ?
- S'ils existent, quelles standards définis par la communauté seront-ils adoptés pour annoter les (méta)données ?

Impératif de fournir ces informations ! De quoi-a-t-on besoin pour rouvrir les données dans une année ?

- README,
- métadonnées,
- définition des variables, etc.

Plateforme mySNF

Ressources

2.1 Comment les questions éthiques seront-elles abordées et traitées ?

Questions à prendre en considération:

- Quels standards de protection s'appliquent à vos données ? Etes-vous liés par une clause de confidentialité ?
- Avez-vous les autorisations requises pour obtenir, traiter, conserver et partager les données? Les personnes dont vous réutilisez les données ont-elles été informées ? Ou ont-elles donné leur consentement ?
- Quelles méthodes allez-vous utiliser pour garantir la protection des données personnelles ou autres données sensibles?

Projet impliquant des données personnelles ou des participant·es humains ?

- anonymisation, pseudonymisation
- accords de consentement (aussi pour réutilisation ou partage)

In the present study, no human subjects or samples are involved, so there is no need for a data anonymization strategy.

2.2 Comment seront gérés l'accès aux données et la sécurité ?

Questions à prendre en considération:

- Quelles sont les principales questions en matière de sécurité des données, quels sont les niveaux de risque et quelles mesures ont été mises en place pour gérer les risques liés à la sécurité des données?
- Comment allez-vous réglementer les droits/permissions d'accès aux données en vue de garantir la sécurité des données?
- Comment les données personnelles et autres données sensibles seront-elles traitées pour garantir la sécurité du stockage et du transfert de données?

Réfléchir aux risques numériques et physiques

Préciser les accès

Penser aux « déplacements »

Physical access to the data centers is restricted to the staff of the hosting companies. Remote access to servers is limited to authorised personnel. Only people part of the investigation team or authorized reviewers are given access to data. Privileged personal accounts are granted individually for each person.
Data transfer: exports of all or any kind of partial data will be systematically password encrypted before being transferred.

2.3 Comment allez-vous gérer les questions de droits d'auteur et de propriété intellectuelle ?

Questions à prendre en considération:

- Qui sera le ou la propriétaire des données?
- Quelles licences seront appliquées aux données?
- Quelles restrictions s'appliquent en ce qui concerne la réutilisation des données appartenant à des tiers ?

En général, les données sont propriétés de l'institution (LHEV)

Licences des données réutilisées ?

Licences appliquées sur les données collectes/produites ?

Cette partie clarifie la réponse donnée en 1.1 !

Plateforme mySNF

Ressources

3.1 De quelle manière vos données seront-elles et sauvegardées au cours de la recherche ?

Questions à prendre en considération:

- Quelles sont vos capacités de stockage et où seront stockées les données?
- Quelles sont les procédures de sauvegarde?

Mention du lieu de stockage, de préférence institutionnel

Cohérence avec le volume mentionné en 1.1

Type et fréquence des sauvegardes

Backup of the institutional server is managed by our institute's IT team on a weekly and monthly basis. The backup server is located in a different school building from the project server.
Another backup will be made from the server to a cloud platform (SWITCHdrive) automatically on a weekly basis and manually checked on a monthly basis by the project manager.

3.2 Quel est votre plan en matière de conservation des données ?

Questions à prendre en considération:

- Quelles procédures seront utilisées pour sélectionner les données à conserver?
- Quels formats de fichiers seront utilisés pour la conservation?

Conservation des données après le projet

Expliciter le choix

Formats judicieux et justifiés pour la préservation

We will preserve the data for at least 10 years on the HEIG-VD servers. All data will be stored in its standard format as well as in open archival formats. For instance PDF-A format will be used for reports, and CSV files for tabular data.

4.1 De quelle manière et où seront partagées les données ?

Questions à prendre en considération:

- Dans quelle base de données (repository) planifiez-vous de partager vos données?
- Comment les utilisateurs et utilisatrices potentiels pourront trouver des informations sur vos données?

Quel dépôt allez-vous utiliser ? Zenodo, SWISSUbase, OLOS ?

Publications prévues ?

Si le partage est impossible suite à une contrainte éthique, légale ou de sécurité, il faut l'indiquer clairement !

Plateforme mySNF

Ressources

4.2 Y-a-t'il des restrictions nécessaires pour protéger les données sensibles ?

Questions à prendre en considération:

- A quelles conditions les données seront-elles mises à disposition (date de publication des données, motifs de retard le cas échéant)?

Restrictions potentielles à l'accès : embargo dans le temps, données remises exclusivement sur demande, etc.

Toujours justifier !

4.3 Je confirme que je choisirai exclusivement des bases données numériques conformes aux FAIR Data Principles

4.4 Les bases de données choisies pour le dépôt des données sont gérées par une organisation à but non lucratif

Rappel : lors de la soumission, demander de quoi couvrir la préparation des données pour l'ouverture !

Plateforme mySNF

Ressources

Data Management Plan en résumé

Amorcer la réflexion sur ses pratiques de recherche

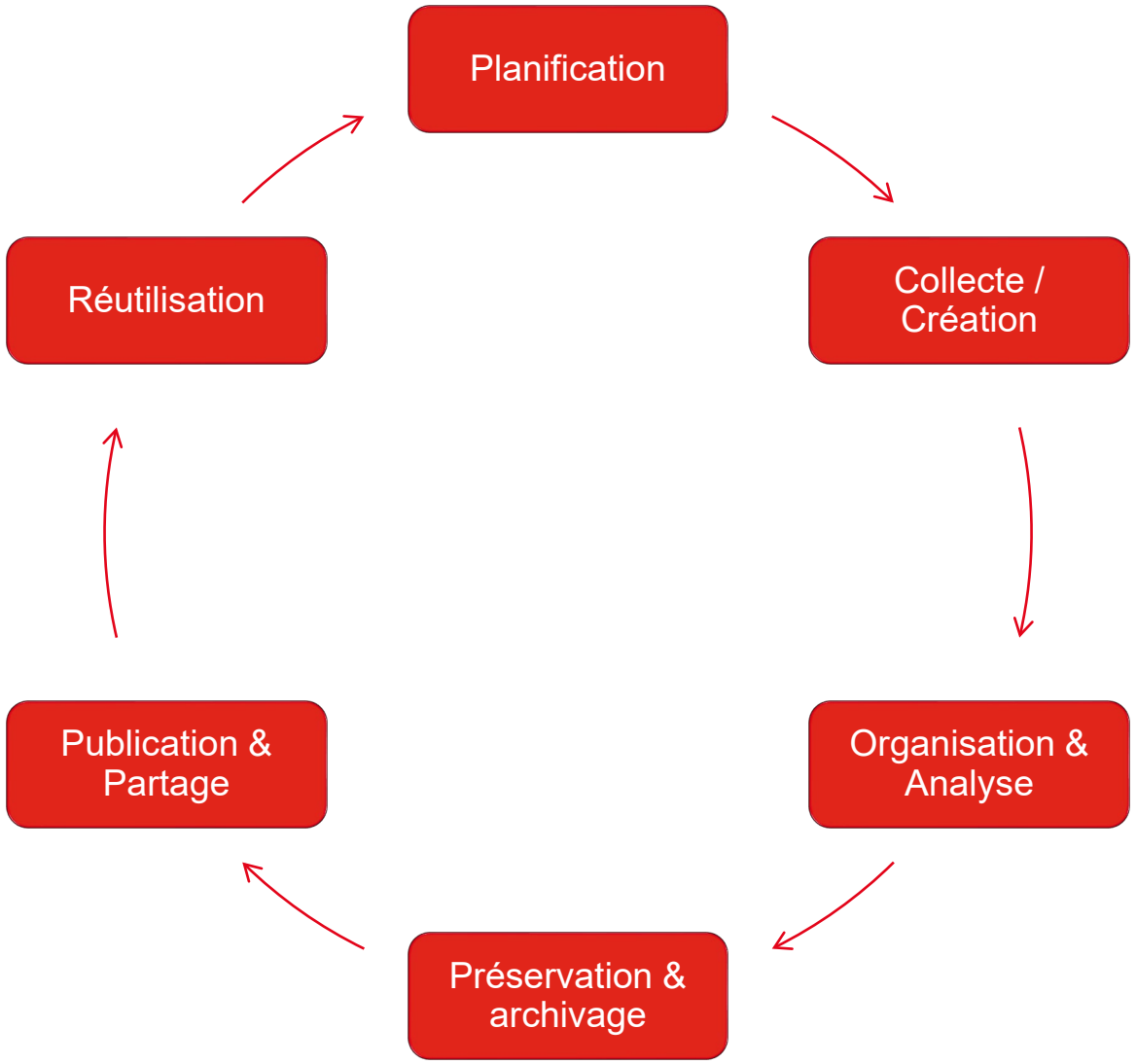
Planifier la gestion de ses données de recherche

Anticiper certaines problématiques spécifiques

Évaluer les coûts et ressources nécessaires

Préparer son projet en conséquence

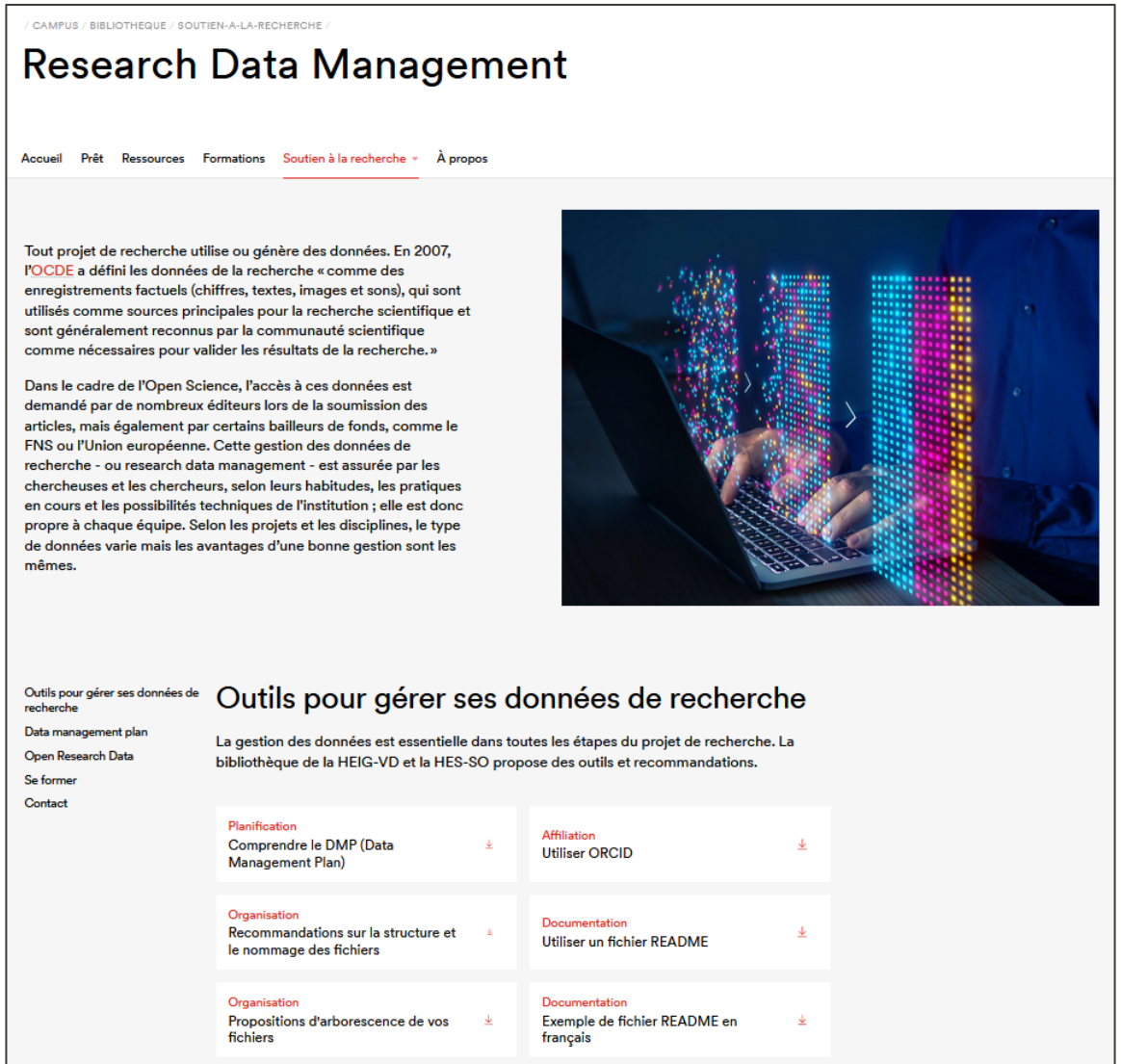
Et ensuite ?



CC BY UNIL - UNIRIS, 2019. Adaptée de : *The research data life cycle*, Christie Peters, 2017

Où trouver les infos ?

https://heig-vd.ch/campus/bibliotheque/soutien-a-la-recherche/research-data-management



/ CAMPUS / BIBLIOTHEQUE / SOUTIEN-A-LA-RECHERCHE /

Research Data Management

Accueil | Prêt | Ressources | Formations | Soutien à la recherche | À propos

Tout projet de recherche utilise ou génère des données. En 2007, l'OCDE a défini les données de la recherche « comme des enregistrements factuels (chiffres, textes, images et sons), qui sont utilisés comme sources principales pour la recherche scientifique et sont généralement reconnus par la communauté scientifique comme nécessaires pour valider les résultats de la recherche. »

Dans le cadre de l'Open Science, l'accès à ces données est demandé par de nombreux éditeurs lors de la soumission des articles, mais également par certains bailleurs de fonds, comme le FNS ou l'Union européenne. Cette gestion des données de recherche - ou research data management - est assurée par les chercheuses et les chercheurs, selon leurs habitudes, les pratiques en cours et les possibilités techniques de l'institution ; elle est donc propre à chaque équipe. Selon les projets et les disciplines, le type de données varie mais les avantages d'une bonne gestion sont les mêmes.

Outils pour gérer ses données de recherche
Data management plan
Open Research Data
Se former
Contact

Outils pour gérer ses données de recherche

La gestion des données est essentielle dans toutes les étapes du projet de recherche. La bibliothèque de la HEIG-VD et la HES-SO propose des outils et recommandations.

Planification
Comprendre le DMP (Data Management Plan)

Affiliation
Utiliser ORCID

Organisation
Recommandations sur la structure et le nommage des fichiers

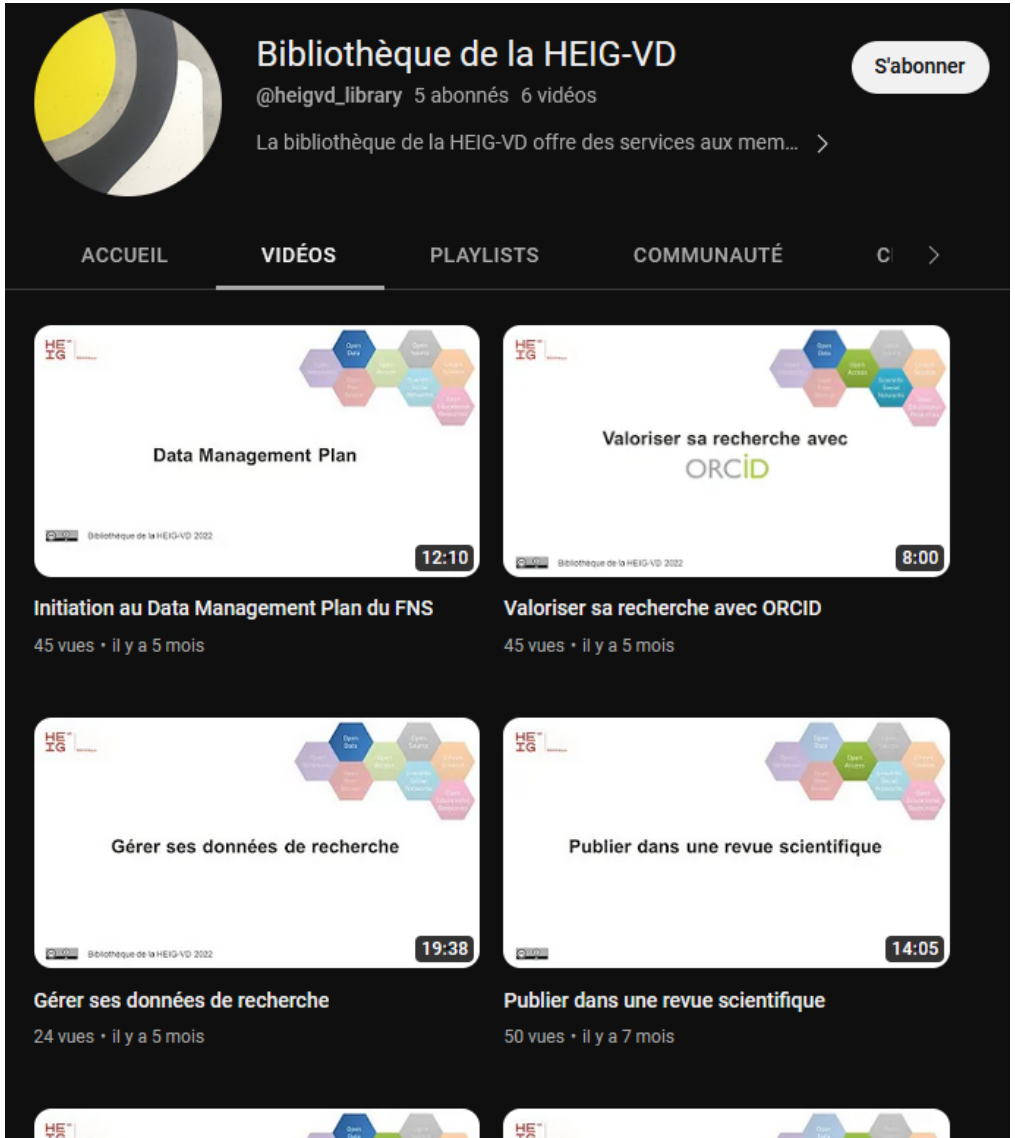
Documentation
Utiliser un fichier README

Organisation
Propositions d'arborescence de vos fichiers

Documentation
Exemple de fichier README en français

Où trouver les infos ?

https://www.youtube.com/@heigvd_library



https://intra.heig-vd.ch/services/bibliotheque/open-science/Pages/DMP.aspx

Data Management Plan (DMP)

Voici quelques exemples de Data Management Plan rédigés par un.e membre de la HEIG-VD :

TuberXpert: Clinical Decision Support System for anti-tuberculosis medical drugs
Requérant HEIG-VD : Yann Thoma (REDS)
Projet FNS

co.LAB - A Digital Lab for the co-Design, co-Development and co-Evaluation of Digital Learning Games
Requérant HEIG-VD : Dominique Jaccard (MEI)
Projet FNS

L'équipe de la bibliothèque peut vous conseiller sur la rédaction d'un DMP et en faire sa relecture dans un délai de 5 jours ouvrables en période académique (au plus tard 1 semaine avant la soumission). D'autres astuces et outils sur la gestion des données de recherche sont disponibles sur notre site web.

HEIG VD Bibliothèque

Vous souhaitez

Une aide personnalisée pour votre publication / DMP
Une formation spécifique à un ou plusieurs outils
…

biblio@heig-vd.ch
marylene.grzesiak@heig-vd.ch

Site web de la bibliothèque
Soutien à la recherche

Empruntez votre bibliothécaire

Lundi au jeudi 8h - 18h30
Vendredi 8h - 17h

HEIG VD | Bibliothèque

Formations complémentaires

Plus d'infos

Recherche et intelligence artificielle

Introduction à l'Open Access

Utiliser ORCID

Déposer un set de données sur Zenodo

Utiliser les licences Creative Common

Élaborer une stratégie de Research Data Management

Être FAIR avec ses données

Et plus encore…

Ressources

DLCM SNSF DMP Template
Guides de la HES-SO Valais de la Communauté Open science
Calculateur de coûts de l'EPFL
Guide rapide HES-SO sur la gestion des données de recherche

Exemples de DMP :

- HEIG-VD
- UNIL
- DLCM
- Digital Curation Centre (DCC)
- DMP Tool
- DMP Horizon Europe
  - HE Programme guide (version 5.0, 15.05.2025)
  - Template (version 1.1, 01.04.2022)

Ressources - Lignes directrices et règlements FNS

Lignes directrices

- Directives pour les chercheuses et chercheurs
- Contenu du formulaire mySNF

Règlements

- RS Art. 47 « Publication et mise à disposition des résultats de recherche »
- RE Art. 2.13 « Frais d'exploitation : frais de mise à disposition des données de recherche (Open Research Data) »

Ressources – Questions 1 du DMP MySNF

Q1.1 – Formats de fichiers

- Archives fédérales suisses, 2020. Formats de fichiers adaptés à l'archivage
- EPFL, 2023. Fast Guide 4 – File formats

Q1.2 – Organisation des données

- HEIG-VD, 2024. Convention de nommage (ou sur l'intranet)
- HEIG-VD, 2025. Organiser ses données
- HES-SO Valais, 2023. Naming and organizing files
- Université de Genève. Nommer et organiser ses fichiers

Q1.3 – Documentation et métadonnées

- HEIG-VD, 2024. Utilisation d'un fichier README et modèles
- HES-SO, 2024. Modèle Readme
- UK Data Service, 2022. Document your data
- DCC, 2022. Disciplinary Metadata
- Cornell University, 2022. Guide to writing "readme" style metadata

Ressources – Questions 2 du DMP MySNF

Q2.1 – Questions éthiques

- HES-SO, 2023. Ouverture des données de la recherche : les grands principes juridiques et les recommandations de la HES-SO
- Commission cantonale d'éthique de la recherche sur l'être humain (CER-VD)
- Université de Genève, 2023. Ethique et obligations légales
- UK Data Service, 2022. Ethical issues

Q2.2 – Accès et sécurité

- UK Data Service, 2022. Security ; Encryption ; File sharing ; Access control

Q2.3 – Droits d'auteur et propriété intellectuelle

- HES-SO, 2024. Logigramme sur la diffusion des données de recherche
- HES-SO, 2024. FAQ Propriété intellectuelle
- LHEV 2013 Art. 62 « Propriété intellectuelle »
- Ball, A., DCC, 2014. How to License Research Data
- Creative Commons

Ressources – Questions 3 du DMP MySNF

Q3.2 – Conservation

- Whyte, A., DCC, 2014. Five steps to decide what data to keep
- University of Bath, 2022. Archiving and sharing data
- Formats → cf. Q1.1

Ressources – Questions 4 du DMP MySNF

Q4.1 – Partage

- Dépôts : re3data.org ; SWISSUbase ; Zenodo ; OLOS ; Dryad
- HES-SO, 2023. Liste de dépôts de données
- SNSF, 2017. Checklist to identify repositories complying with the FAIR Data Principles
- HES-SO Valais, 2023. Choosing a data repository
- SNSF, 2021. Quels dépôts de données peuvent être utilisés ?
- University of Bath, 2022. Data sharing
- Whyte, A., DCC, 2016. Where to keep research data

Q4.2 – Restrictions nécessaires

- University of Bath, 2022. Restricting access to your data & Delaying access to data

Références

- FONDS NATIONAL SUISSE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE, s.d. Data Management Plan (DMP) - Directives pour les chercheuses et chercheurs. In : *Open Research Data* [en ligne]. [Consulté le 28 février 2020]. Disponible à l'adresse : http://www.snf.ch/fr/leFNS/points-de-vue-politique-de-recherche/open_research_data/Pages/data-management-plan-dmp-directives-pour-les-chercheuses-et-chercheurs.aspx.

- MANTRA, 2022. *Data management planning* [tutoriel en ligne]. [Consulté le 17 juin 2024]. Disponible à l'adresse : https://mantra.ed.ac.uk/datamanagementplanning/

- MILZOW, Katrin; VON ARX, Martin; SOMMER, Cornélia; CAHENZLI, Julia and PERINI, Lionel, 2020. *Open Research Data: SNSF monitoring report 2017-2018* [en ligne]. Zenodo. [Consulté le 10 mars 2022]. Disponible à l'adresse : https://zenodo.org/record/3618123

- SAUTHIER, Géraldine et PIRINOLI, Christine, 2018. *Stratégie Open HES-SO* [en ligne]. HES-SO. [Consulté le 28 février 2020]. Disponible à l'adresse : https://www.hes-so.ch/fileadmin/documents/HES-SO/Documents_HES-SO/pdf/open-science/2018-Strategie-Open-HES-SO-12321.pdf

- VARRATO, F., MILFORT, F., BOREL, A., & GABELLA, C., 2023). *EPFL Library Research Data Management Fastguides (version v3)* [en ligne]. Zenodo. [Consulté le 17 juin 2024]. Disponible à l'adresse : https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.3327829

HEIG VD Bibliothèque

Licence de la présentation

A l'exception des slides qui mentionnent d'autres auteurs·trices

Bibliothèque de la HEIG-VD, 1er juillet 2025
Ce document est sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr

Icônes by Freepik – Flaticon

Hes·so Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale