



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE

BIBLIOTHÈQUE

# *Gérer ses données selon les principes FAIR*

## en 15 minutes

Dimitri Donzé et Floriane Muller

10 octobre 2025

DOI: [10.5281/zenodo.17307064](https://doi.org/10.5281/zenodo.17307064)

# Requis par les financeurs et universités



## Data Management Plan (DMP) - Directives pour les chercheuses et chercheurs

Afin de faciliter la découverte, l'accès, la réutilisation et la citation des données de la recherche, il est important que leur publication réponde à un ensemble de bonnes pratiques clairement définies et largement applicables. Les principes FAIR<sup>1</sup> définissent différentes qualités dont devrait être doté un set de données pour que celui-ci puisse être trouvé et qu'il soit accessible, interopérable et réutilisable (voir [Explanation of the FAIR Data Principles](#), document en anglais). Conformément aux principes FAIR, le FNS attend des chercheuses et chercheurs que les données produites au cours de leurs travaux de recherche soient archivées dans des banques de données numériques en libre accès. Il est important de souligner que les principes FAIR exigent pas que les scientifiques partagent toutes leurs données sans exception. Ils recommandent que les données de la recherche soient partagées à des fins de réutilisation dans le cadre d'une procédure standard de sorte qu'humains et systèmes informatiques puissent facilement les trouver, les interpréter et les utiliser dans des conditions clairement définies. Les principes FAIR sont adoptés par un nombre croissant d'organisations d'encouragement de la recherche (p. ex. [Horizon 2020](#), [NIH](#)).

[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](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)



## CHARTE POUR LA SCIENCE OUVERTE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE

### et sa feuille de route

Les chercheurs et chercheuses de l'Université gèrent les données de recherche de manière responsable et transparente tout au long de leur cycle de vie. Ils et elles gèrent et partagent les données de leurs recherches d'une manière aussi ouverte que possible, afin qu'elles soient faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables. Les chercheurs et les chercheuses apportent une attention particulière aux données

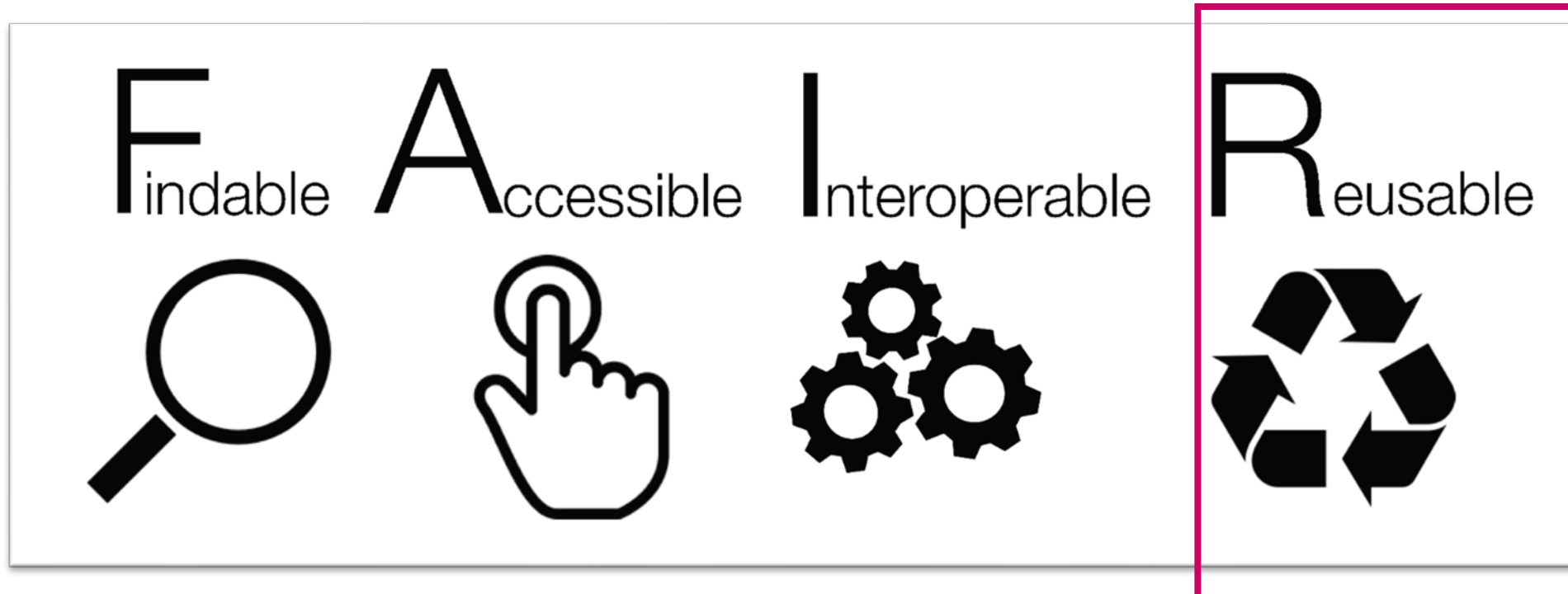
exemple de la prot

4.1. Ambition : des données FAIR

L'Université de Genève soutient et encourage une gestion responsable et transparente des données de recherche tout au long de leur cycle de vie, permettant un accès aux données brutes sur lesquelles se fondent les publications des résultats de recherche selon les principes FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable). L'adoption de ces principes par la communauté des chercheurs et la mise en place d'outils et de services pour en accompagner le déploiement devront permettre un accès aux données aussi ouvert que possible, tout en reconnaissant que certaines données doivent être protégées en raison d'exigences légales et éthiques, voire techniques.

<https://www.unige.ch/openscience/accueil/charte-open-science>

# Principes FAIR <http://www.datafairport.org/>



Objectif : permettre la réutilisation des données

# 15 principes

<http://www.datafairport.org/>

## Box 2 | The FAIR Guiding Principles

### To be Findable:

- F1. (meta)data are assigned a globally unique and persistent identifier
- F2. data are described with rich metadata (defined by R1 below)
- F3. metadata clearly and explicitly include the identifier of the data it describes
- F4. (meta)data are registered or indexed in a searchable resource

### To be Accessible:

- A1. (meta)data are retrievable by their identifier using a standardized communications protocol
  - A1.1 the protocol is open, free, and universally implementable
  - A1.2 the protocol allows for an authentication and authorization procedure, where necessary
- A2. metadata are accessible, even when the data are no longer available

### To be Interoperable:

- I1. (meta)data use a formal, accessible, shared, and broadly applicable language for knowledge representation.
- I2. (meta)data use vocabularies that follow FAIR principles
- I3. (meta)data include qualified references to other (meta)data

### To be Reusable:

- R1. meta(data) are richly described with a plurality of accurate and relevant attributes
  - R1.1. (meta)data are released with a clear and accessible data usage license
  - R1.2. (meta)data are associated with detailed provenance
  - R1.3. (meta)data meet domain-relevant community standards

Tiré de : Wilkinson MD, Dumontier M, Aalbersberg IJ, Appleton G, Axton M, Baak A, et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. Scientific Data. 2016;3(1). DOI: [10.1038/sdata.2016.18](https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18). Licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

# ➤ Rendre les données FINDABLE

FAIR DATA PRINCIPLES



- ✓ identifiant pérenne
- ✓ métadonnées enrichies
- ✓ recherchables et trouvables en ligne

- ✓ Un identifiant pérenne doit être attribué au jeu de données



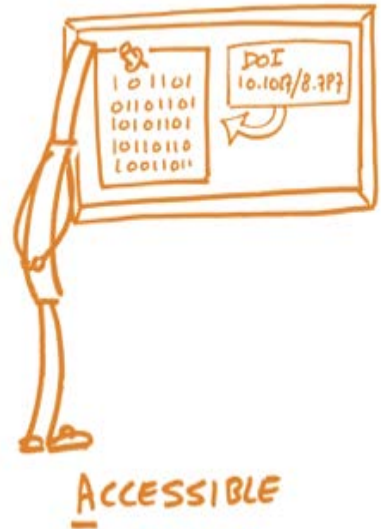
- ✓ Les données sont décrites de manière suffisante et appropriée
- ✓ Les publications utilisant les données comportent un *data statement*\* indiquant a minima où les données peuvent être trouvées, au moyen de leur identifiant pérenne

## Data Availability

The pseudonymized genotype and phenotype data, and the covariates used in the GWAS, are deposited in the institutional permanent archive of the University of Geneva (<https://doi.org/10/gq568g>), where all necessary information for data access can be found (the data will be made available upon signing a Data Use Agreement, assuring that the data will only be used in accordance with the restrictions of the informed consent, and agreeing that the data will be destroyed after the research is complete). All results needed to evaluate the conclusions in the paper are available in the main text or the **Supplementary Material** online, including **supplementary figs. S21 to S24**.

\* aussi appelé *data availability statement*, *data access statement*, etc.

# ➤ Rendre les données ACCESSIBLE



- ✓ Les données sont archivées, et le cas échéant partagées, dans un outil adapté : un **data repository**
- ✓ Il en existe de très nombreux, spécialisés pour une discipline ou un type de données, ou non, listés dans

**re3data.org**  
REGISTRY OF RESEARCH DATA REPOSITORIES

- ✓ L'Université de Genève met à disposition de ses chercheurs et chercheuses un repository institutionnel :  **YARETA**

Il permet d'archiver et partager des données selon les principes FAIR

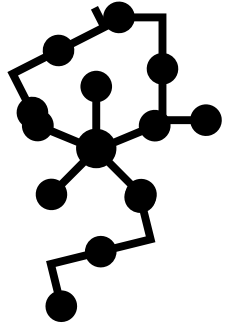
- ✓ Utiliser un tel outil répond (généralement) au principe d'accessibilité FAIR :
  - ✓ les (méta)données sont accessibles avec leur identifiant via un protocole standardisé
  - ✓ des restrictions d'accès aux données sont implémentables
  - ✓ les métadonnées restent accessibles, même si les données ne le sont plus

- ✓ récupérables en ligne par des protocoles standardisés
- ✓ restrictions si nécessaire

# ➤ **Rendre les données INTEROPERABLE**



- ✓ L'utilisation de formats ouverts et standardisés, ainsi que de vocabulaires contrôlés, permet la combinaison des données avec d'autres jeux de données, ou leur réutilisation par d'autres groupes de recherche
- ✓ Les formats ouverts et standardisés sont propres à chaque discipline
- ✓ Des ressources listent les vocabulaires contrôlés qu'il est possible d'utiliser :



- ✓ formats et standards communs
- ✓ vocabulaires contrôlés





# ➤ Rendre les données REUSABLE



- ✓ Les données doivent être suffisamment documentées pour pouvoir être interprétées correctement



au minimum, un  
fichier README  
general décrivant le  
jeu de données

L'Université de Cornell  
propose un template qu'il est  
possible de compléter

Dans certaines disciplines, des standards de description existent – c'est évidemment la meilleure solution !

- ✓ Les droits de réutilisation doivent être clairement indiqués
  - ✓ Licence Creative Commons ou autre si les données sont libres d'accès
  - ✓ Un Data Use Agreement si ce n'est pas le cas



- ✓ documentées
- ✓ licence et information de provenance claires



# Autodiagnostic de vos données

**Total across FAIR**

43%

7/12 Answered

Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9 Q10 Q11 Q12

## Findable

[What is this?](#)

The data has sufficiently rich metadata and a unique and persistent identifier to be easily discovered by others. This includes assigning a persistent identifier (e.g. DOI, Handle), having rich metadata to describe the data, and making sure it is findable through data registries, repositories and other discovery portals.

☒ Does the dataset have any identifiers assigned? [What is this?](#)

☒ Globally unique, citable, and persistent identifier (e.g. DOI, PURL or Handle) ☐ Web address (URL)

☐ Local identifier ☐ No identifier

☒ Is the dataset identifier included in all metadata records/files describing the data?

☒ Yes ☐ No

☒ How is the data described by a metadata record? [What is this?](#)

☐ Comprehensively, using a standard machine-readable metadata schema/format including a brief title and description and a number of other descriptive elements

☒ Comprehensively, but in a text-based non-standard schema/format including a brief title and description and a number of other descriptive elements

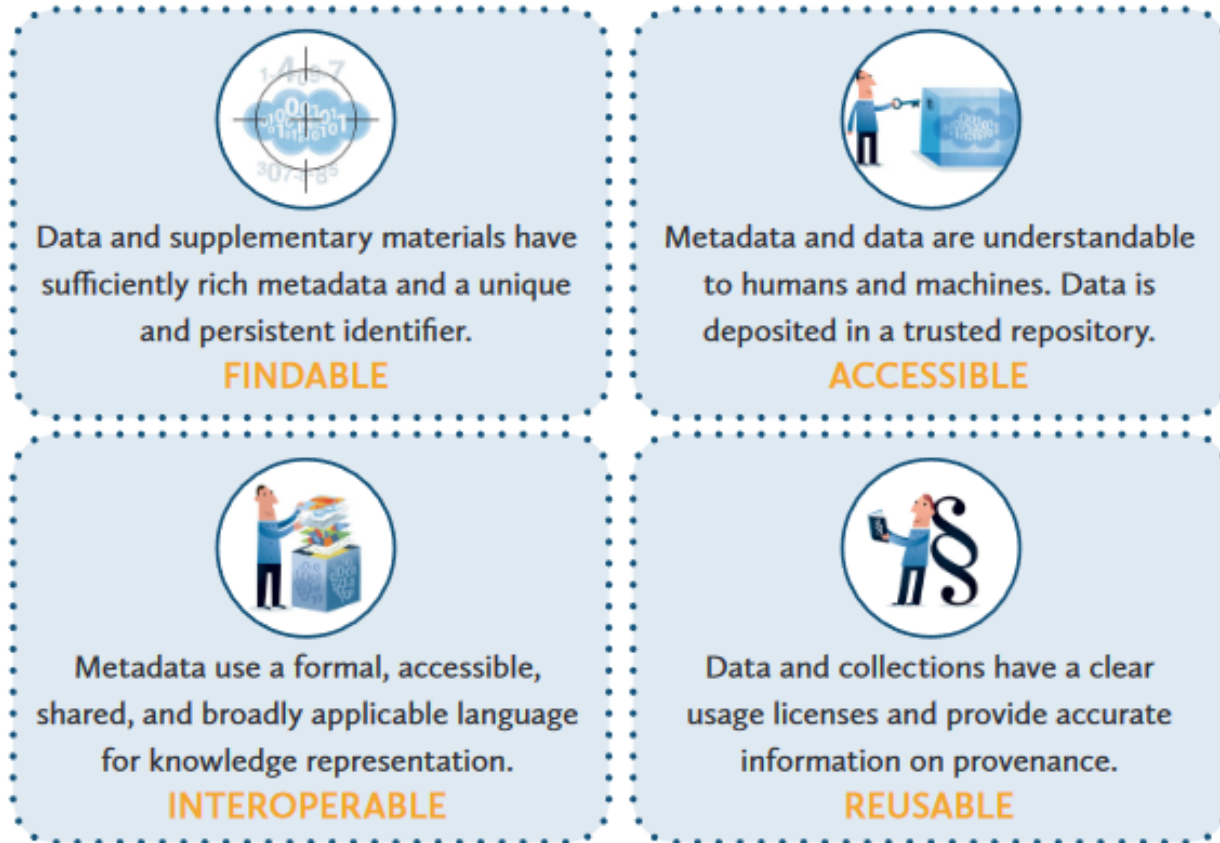
« Utilisez cet outil pratique et convivial pour les chercheurs pour découvrir dans quelle mesure votre ensemble de données de recherche est trouvable, accessible, interopérable et réutilisable (FAIR) et obtenir des conseils pratiques sur la façon d'améliorer son niveau de FAIRness. »  
(notre traduction)

Autres ressources pour mesurer et améliorer le niveau de conformité aux principes FAIR :  
<https://fairassist.org/#/>

<https://ardc.edu.au/resource/fair-data-self-assessment-tool/>

# Pour résumer

## What is FAIR DATA?



- ✓ Facilitez-vous la vie – réfléchissez-y aussi tôt que possible
- ✓ Travailler sur la FAIRness des données ET choisir un repository FAIR-compatible
- ✓ Données FAIR ≠ Données ouvertes  
Des données peuvent être FAIR sans être ouvertes
- ✓ Données ouvertes ≠ Données FAIR  
Des données librement accessibles sans être FAIR sont inutilisables

# Merci pour votre attention!

## Questions ?

[researchdata-info@unige.ch](mailto:researchdata-info@unige.ch)

ou

[Floriane.Muller@unige.ch](mailto:Floriane.Muller@unige.ch)

[Dimitri.Donze@unige.ch](mailto:Dimitri.Donze@unige.ch)





# UNIVERSITÉ DE GENÈVE

BIBLIOTHÈQUE



Floriane Muller et Dimitri Donzé, Bibliothèque de l'UNIGE, 2025

Ce document est partagé sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International : <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>