

# Bienvenue



# FAIR

by IFB



Fred de Lamotte - Montpellier  
<https://orcid.org/0000-0003-4234-1172>



**INRAE**

**IFB**  
INSTITUT FRANÇAIS DE BIOINFORMATIQUE

# Formation Science Ouverte et PGD

Édition 2 - Chez vous - du 15 au 18 novembre 2021



H. Chiapello



T. Denecker



J.-F. Dufayard



P. Lieby



L. Maurel



G. Sarah



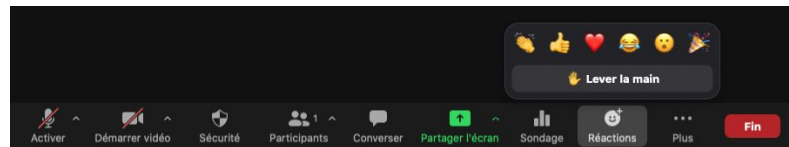
J. Seiler



F. de Lamotte

# Informations pratiques

- Horaires : 9h00 -12h30 de lundi à jeudi, 1 pause vers 10h30
- Lien zoom à enregistrer
  - <https://inrae-fr.zoom.us/j/91269258165?pwd=TUtuV25tM1BMcWpLZUdobHRCNEU3dz09>
  - ID de réunion : 912 6925 8165
  - Code secret : 123
- En distanciel
  - Couper vos micros pendant les sessions de cours
  - Utiliser le chat ou l'icône dédiée pour lever la main
- ...mais interactif ! Nous avons planifié
  - Beaucoup de (courtes) séances pratiques avec des outils dédiés comme :
    - Scrumblr <http://scrumblr.ca>
    - Mentimeter <https://www.menti.com>
  - Des séquences d'échanges : n'hésitez pas à partager vos expériences sur le sujet



# Objectifs pédagogiques

Après cette formation, vous connaîtrez

- les différents points fondamentaux (théoriques, pratiques, juridiques) en lien avec la politique nationale d'ouverture des données de la recherche
- les ressources nationales et internationales accessibles à la communauté scientifique ainsi que les solutions proposées par l'IFB pour gérer les données d'un projet de recherche
- les principales notions et ressources concernant les métadonnées en biologie
- les outils et principes permettant de rédiger un Plan de Gestion de Données (PGD)

# Contenu de la formation : 1 module par ½ journée

- Module 1 : Les données de la Recherche et leur centralité dans le processus de recherche

*Crise de reproductibilité - Vers FAIR - Cycle de vie des données - Le plan de gestion des données*

- Module 2 : La vie des données pendant le projet : guide de bonnes pratiques

*Introduction - Le nommage des fichiers - Format de fichier - Stockage et accès - Outils et solutions*

- Module 3 : Les Métadonnées : les standards en sciences de la Vie et retour d'expérience sur la soumission dans des entrepôts internationaux

*Introduction aux métadonnées - Choix des métadonnées en sciences de la Vie - Retour d'expérience sur la soumission dans les dépôts internationaux*

- Module 4 : Partage et valorisation des données

*Cadre Juridique - Les licences sur les données - Quel entrepôt pour quelles données ?*

> supports ici : <https://moodle.france-bioinformatique.fr/course/view.php?id=3>

# Brise-glace

- Chacun dépose une photo de son choix sur le site <https://osf.io> : répertoire [Fair DATA Novembre 2021](#)

*(...toutes nos excuses, vous n'avez le droit d'y écrire que depuis peu...)*

- Chacun se présente rapidement :
  - Nom, prénom, affiliation professionnelle
  - Vos activités professionnelles, votre lien aux données de la Recherche
  - Vos attentes vis à vis de la formation
  - Projection de votre photo “emblématique” (lieu ou objet de votre choix) et séance de questions/réponses pour deviner de quoi il s’agit

# Et merci !



<https://ifb-elixirfr.github.io/IFB-FAIR-data-training>

Et bientôt : <https://moodle.france-bioinformatique.fr/>



# Module 1 Séquence 1



Fred de Lamotte - Montpellier  
<https://orcid.org/0000-0003-4234-1172>



**INRAE**

 **IFB**  
INSTITUT FRANÇAIS DE BIOINFORMATIQUE

*elixir*  
**FRANCE**



# Brise glace

Mieux se connaître et vérifiez que :

- Votre micro est fonctionnel
- Votre caméra est fonctionnelle
- Vous avez repéré l'espace de partage
- Vous êtes en mesure de partager votre écran

# Votre photo emblématique

- A-t-elle été bien téléversée sur le site de partage de la formation ?
- A-t-elle été nommée d'une manière reconnaissable ?
- Est-elle libre de droits ?

# Introduction

Chaque participant se présente :

- Prénom
- Lieu d'activité
- Bref exposé des rôles & responsabilités
- Qu'attendez vous de cette formation ?
- Présentation de votre photo téléversée :
  - 3 questions autorisées pour déterminer le lieu où cette photo a été prise
  - La langue sera donnée au chat si pas de succès



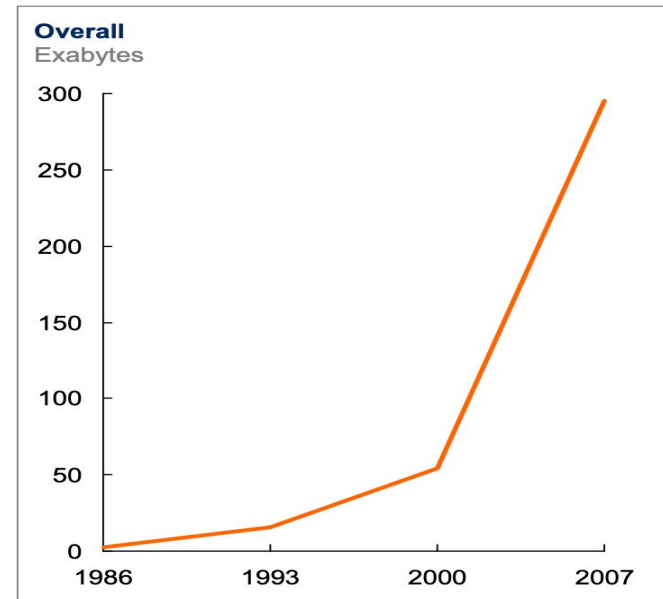
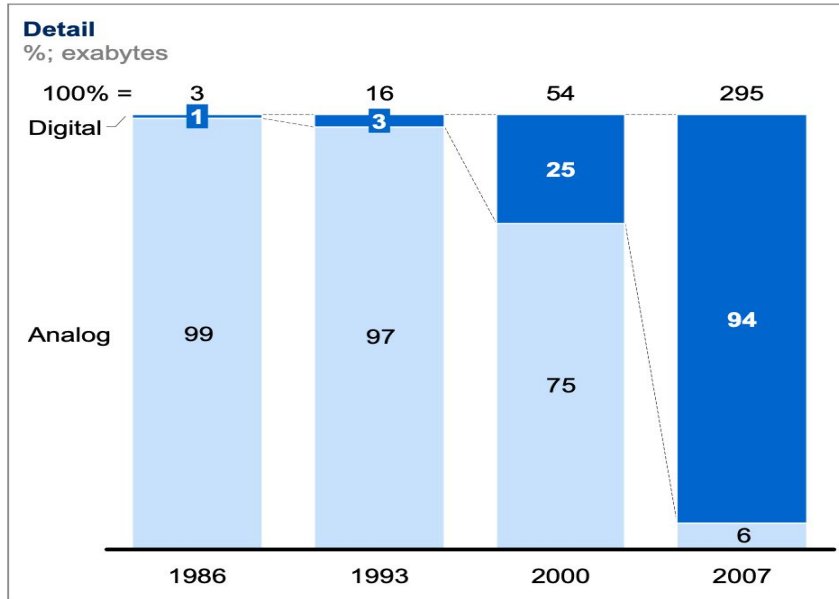
# Module 1 Séquence 2



# Crise de reproductibilité

30 minutes

# La disruption numérique : une bascule brutale



# Qui bouscule l'existant

- La première compagnie de taxi n'en possède aucun (Uber)
- Le premier fournisseur de logement n'en possède pas (AirBnB)
- La première compagnie de téléphonie ne possède pas de standard (Skype)
- Le premier fournisseur d'info ne crée pas de contenu (Facebook)
- Le premier diffuseur de film ne possède pas de salle de cinéma (Netflix)

## Waves of Digital Disruption

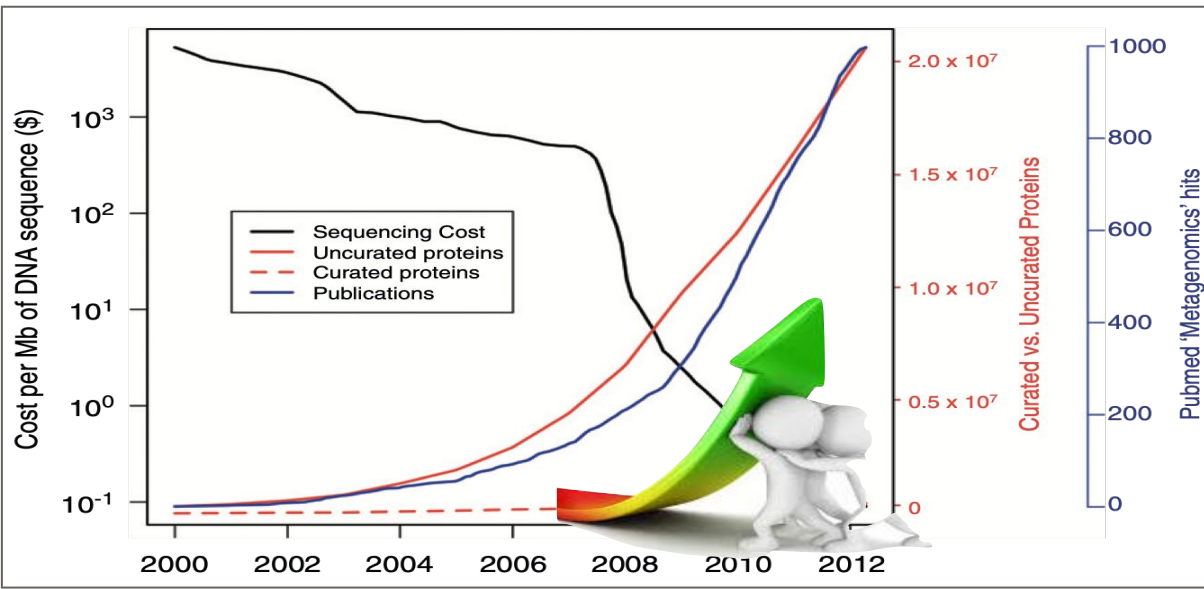


# Le déluge des données en Science

Les techniques à haut débit, une révolution qui provoque un déluge de données  
Génome humain :

en 1990 = 13 ans et 3 Milliards \$

en 2015 = quelques heures et 1000 \$



1. La quantité de données à stocker et analyser explose
2. Le *rendement* d'analyse chute



---

# Répondre aux questions de la Science

---

**AVANT**

- 1 Concevoir l'expérimentation
- 2 Collecter des résultats
- 3 Analyser des résultats

## Un changement de paradigme

**MAINTENANT**

- 1 Générer massivement des données
- 2 Organiser (stocker, documenter, annoter)
- 3 Analyser (extraire de l'information)
- 4 Diffuser l'information

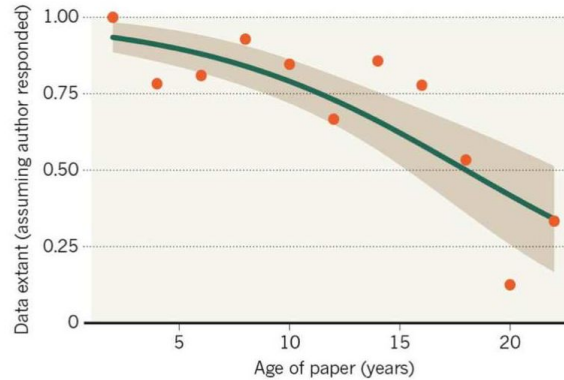
# Les ravages du temps

## Data Entropy



### MISSING DATA

As research articles age, the odds of their raw data being extant drop dramatically.



Vines, T. H. et al. Curr. Biol. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2013.11.014> (2013).

# Les défis de la reproductibilité

## RESEARCH ARTICLE

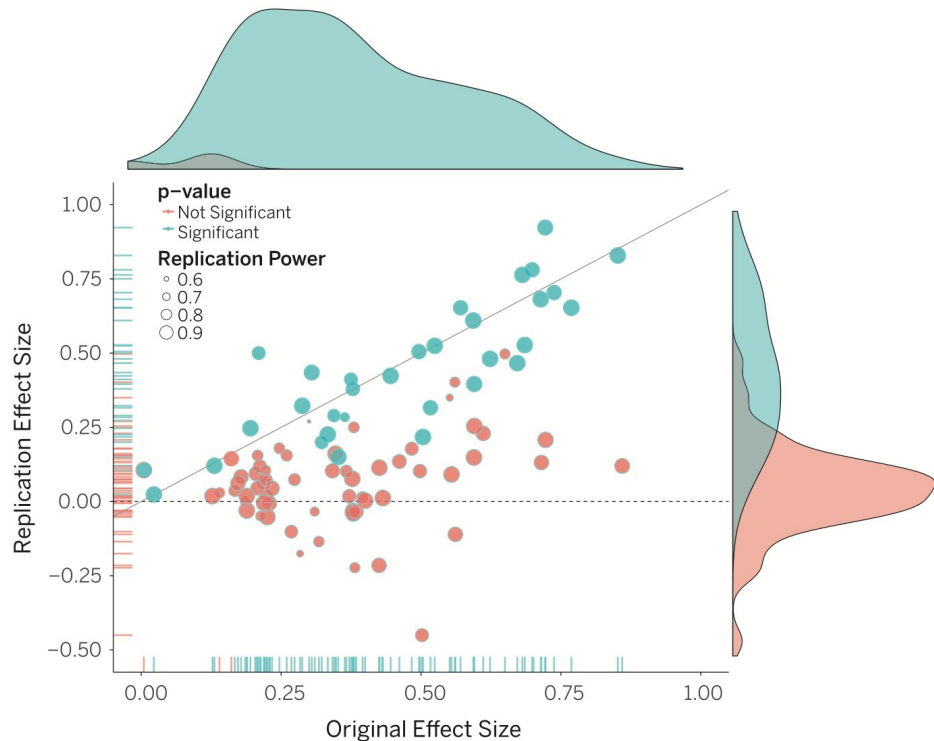
### Estimating the reproducibility of psychological science

Open Science Collaboration<sup>\*,†</sup>  
\* See all authors and affiliations

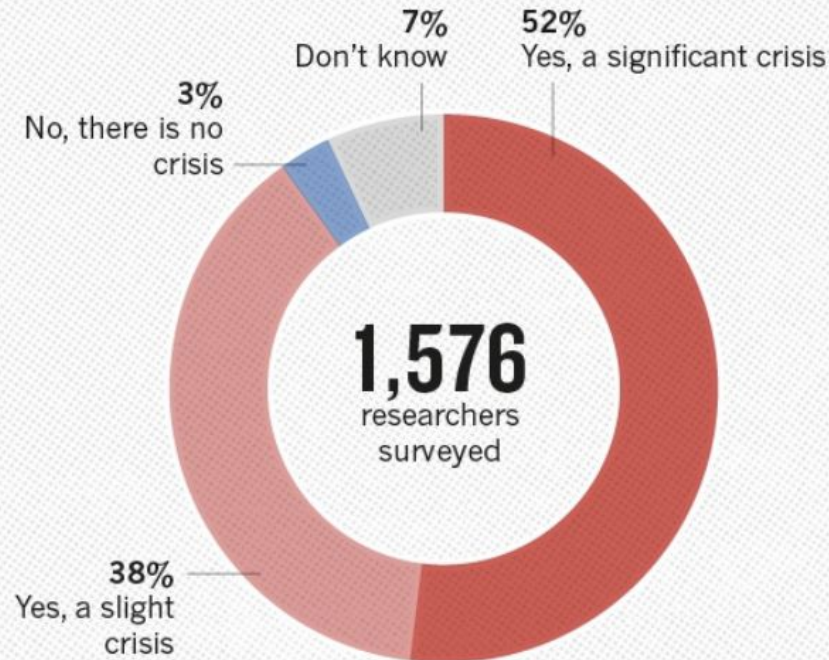
Science 28 Aug 2015;  
Vol. 349, Issue 6251, aac4716  
DOI: 10.1126/science.aac4716

The *Reproducibility project* set out to replicate 100 experiments published in high-impact psychology journals.

About one-half to two-thirds of the original findings could not be observed in the replication study.



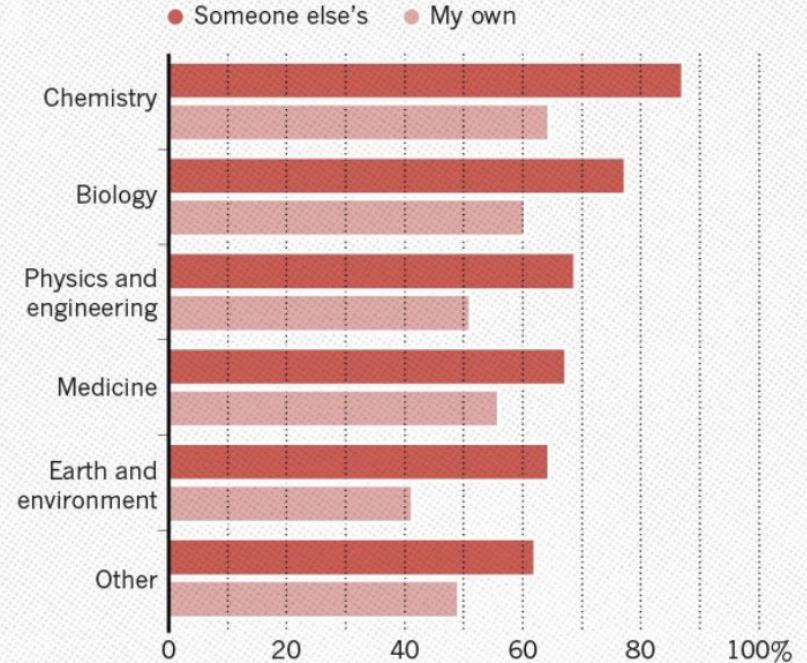
## IS THERE A REPRODUCIBILITY CRISIS?



©nature

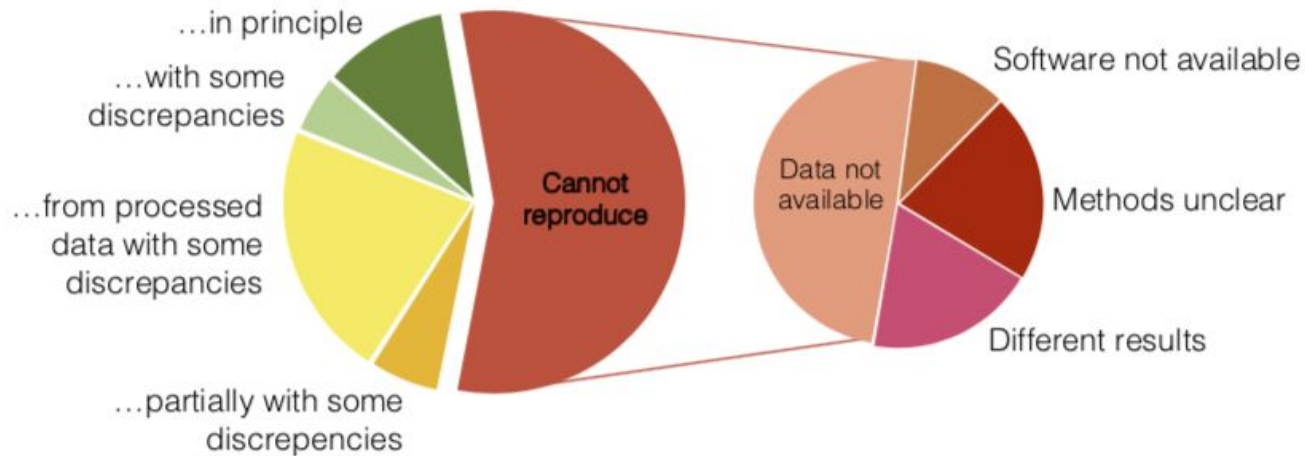
## HAVE YOU FAILED TO REPRODUCE AN EXPERIMENT?

Most scientists have experienced failure to reproduce results.



# Replication of data analyses in 18 articles on microarray-based gene expression profiling published in Nature Genetics in 2005–2006:

## Can reproduce...



Summary of the efforts to replicate the published analyses.

Adopted from: Ioannidis et al. Repeatability of published microarray gene expression analyses  
*Nature Genetics* **41** (2009) doi:10.1038/ng.295

## Open Science

Open Data

Open Source

Open Methodology

Open Peer Review

Open Access

Open Educational Resources

---

# Disruption + BigData + Crise

---

Le traitement de l'information (scientifique)  
sera notre Noeud Gordien



---

# Exercice 1.1 !

---

## Quelle définition pour les données de la recherche ?

Pour tenter d'aborder cette question, nous allons procéder en 4 étapes :

1. Vous allez prendre un temps de réflexion **individuelle** de **3 minutes** pour rédiger une première définition qui vous est personnelle.
2. Pendant les **5 minutes** suivantes, vous discuterez de vos définitions avec 4 autres participants et proposerez une définition combinée, en gardant la trace des divergences s'il y a lieu. Donc vous finissez ces 5 minutes avec **1 définition-** (<https://scrumblr.ethibox.fr/>) (... *JE VAIS VOUS MONTRER* ...)
3. Votre groupe prendra connaissance de l'ensemble des définitions consolidées proposées puis une discussion portera sur les divergences entre ces définitions (temps prévu **10 minutes**)
4. L'activité se terminera par la présentation des définitions les plus courantes des données de la Recherche





Donnée durable qui a de la valeur

fichiers brutes

NEW  
base de données code

informations utilisées pour produire de la connaissance

Données: résultats d'une expérience, images ou tableaux de valeurs

Données de différents types

Résultats, données d'expériences, scripts, ayant une valeur, et annotées de métadonnées

tous les enregistrements

---

# Définition OCDE

---

Les données de recherche sont les **preuves** qui sous-tendent la réponse à la question de recherche et peuvent être utilisées pour **valider** les **résultats**, quelle que soit leur forme (i.e. imprimée, numérique ou physique).

Il peut s'agir de **renseignements quantitatifs** ou d'**énoncés qualitatifs** recueillis par les chercheurs dans le cadre de leurs travaux par **expérimentation, observation, modélisation, entrevue** ou autres méthodes, ou de renseignements tirés de preuves existantes.

Les données peuvent être **brutes** ou **primaires** (par exemple, directement issues de mesures ou de collectes) ou **dérivées** de données primaires par analyse ou interprétation (e.g. nettoyées ou extraites d'un ensemble de données plus vaste), ou encore dérivées de sources existantes dont les droits peuvent être détenus par d'autres.

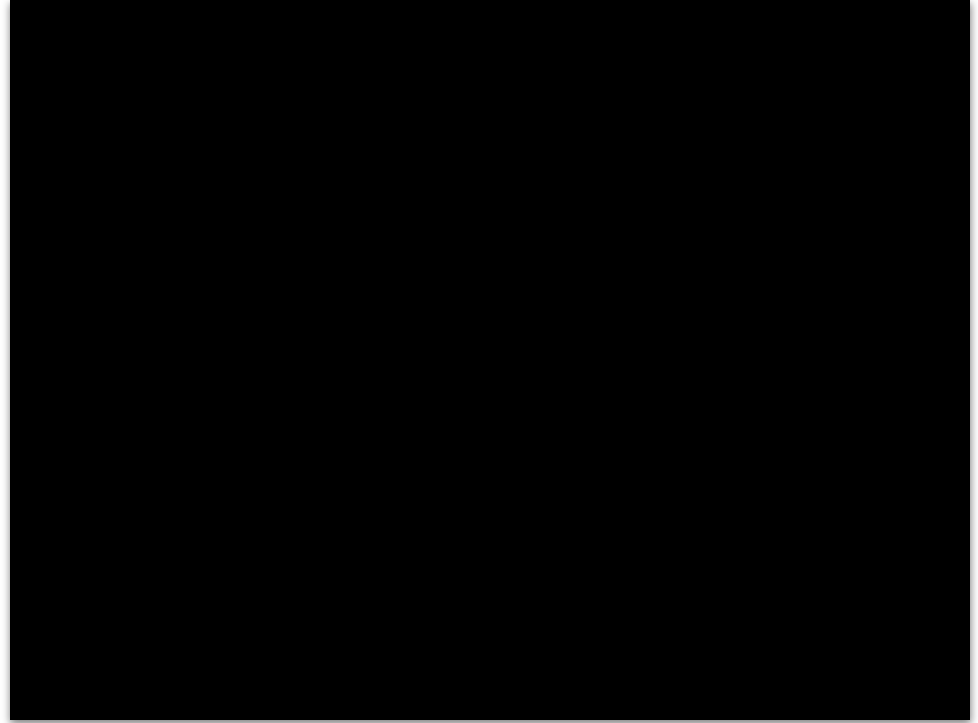


# Module 1 Séquence 3

Fred de Lamotte - Montpellier  
<https://orcid.org/0000-0003-4234-1172>  
Jean-François Dufayard  
<https://orcid.org/0000-0002-7427-6822>

# **Vers FAIR**

**30 minutes**



---

# Pendant la vidéo suivante

---

Notez les points marquants (bon ou mauvais) en gestion des données

---

# Réutiliser les données?

---

## Où est le problème?



---

# Exercice 1.2 !

---

**Quelles conditions pour que les données soient réutilisables ?**

Pour tenter d'aborder cette question, nous allons procéder en 2 étapes :

1 - Réfléchissez à cinq conditions nécessaires et notez les (Mentimeter : lien dans le chat - Attention : notez un seul mot à la fois et en français, non composé et sans majuscule).

<https://www.menti.com/upo8aj5tcw>

2 - A partir du nuage de mots créé collectivement quels regroupements pouvons-nous faire ?





---

# Les principes FAIR

---



Les principes FAIR Data sont un *ensemble de principes directeurs* visant à rendre les données trouvables, accessibles, interopérables et réutilisables.

Ces principes fournissent des orientations pour la gestion des données scientifiques et sont pertinents pour toutes les parties prenantes de l'écosystème numérique.

Ils s'adressent directement aux producteurs et aux éditeurs de données afin de promouvoir une utilisation maximale des données de recherche.

# Vos données sont elles FAIR ?

## Findable -- Faciliter la découverte des données

- Les données ont un **PID** (Persistent IDentifier ou identifiant pérenne en français)
- Les données sont décrites par des **métadonnées**
- Ces métadonnées doivent être liées aux PIDs des données
- Les données sont déposées dans un **entrepôt de données**

# Vos données sont elles FAIR ?

## Accessible -- Permettre l'accès aux données et leur téléchargement

- Les données sont accessibles à travers un **protocole de communication standard**
- Ce protocole est **libre et ouvert**
- Ce protocole permet un accès par **authentification** si besoin
- Les **métadonnées restent accessibles** même si les données ne le sont plus

# Vos données sont elles FAIR ?

Interoperable -- Permettre l'exploitation des données quel que soit l'environnement informatique utilisé

- Les données sont **décrites avec un vocabulaire contrôlé**
- Le vocabulaire utilisé **respecte les principes FAIR**
- Les **métadonnées sont reliées à d'autres données**

# Vos données sont elles FAIR ?

Reusable -- Permettre la réutilisation des données pour de futures recherches

- Les métadonnées ont une **pluralité d'attributs**
- Une **licence de réutilisation** est attribuée aux données
- La description des données indique leur **provenance**
- Le partage des données suit les **standards de la communauté scientifique**

# FAIR Checker

## How FAIR is my resource ?

Enter resource identifier (URL/DOI)

The input contains the following DOIs that you can also test: [10.15454/P27LDX](#)

[📊 Test all metrics](#)

Examples ▾

[Dataset Dataserve](#) [Workflow](#) [Publication Datasite](#) [Dataset](#) [Tool](#)

Progress

[🔄 Clean results](#)

Radar chart of metrics completion

Metric	Score
Total	100
Reusable	25
Findable	35
Accessible	30
Interoperable	20



# Session 1 Séquence 4

Fred de Lamotte - Montpellier

<https://orcid.org/0000-0003-4234-1172>

Jean-François Dufayard

<https://orcid.org/0000-0002-7427-6822>



# Cycle de vie des données

15 minutes

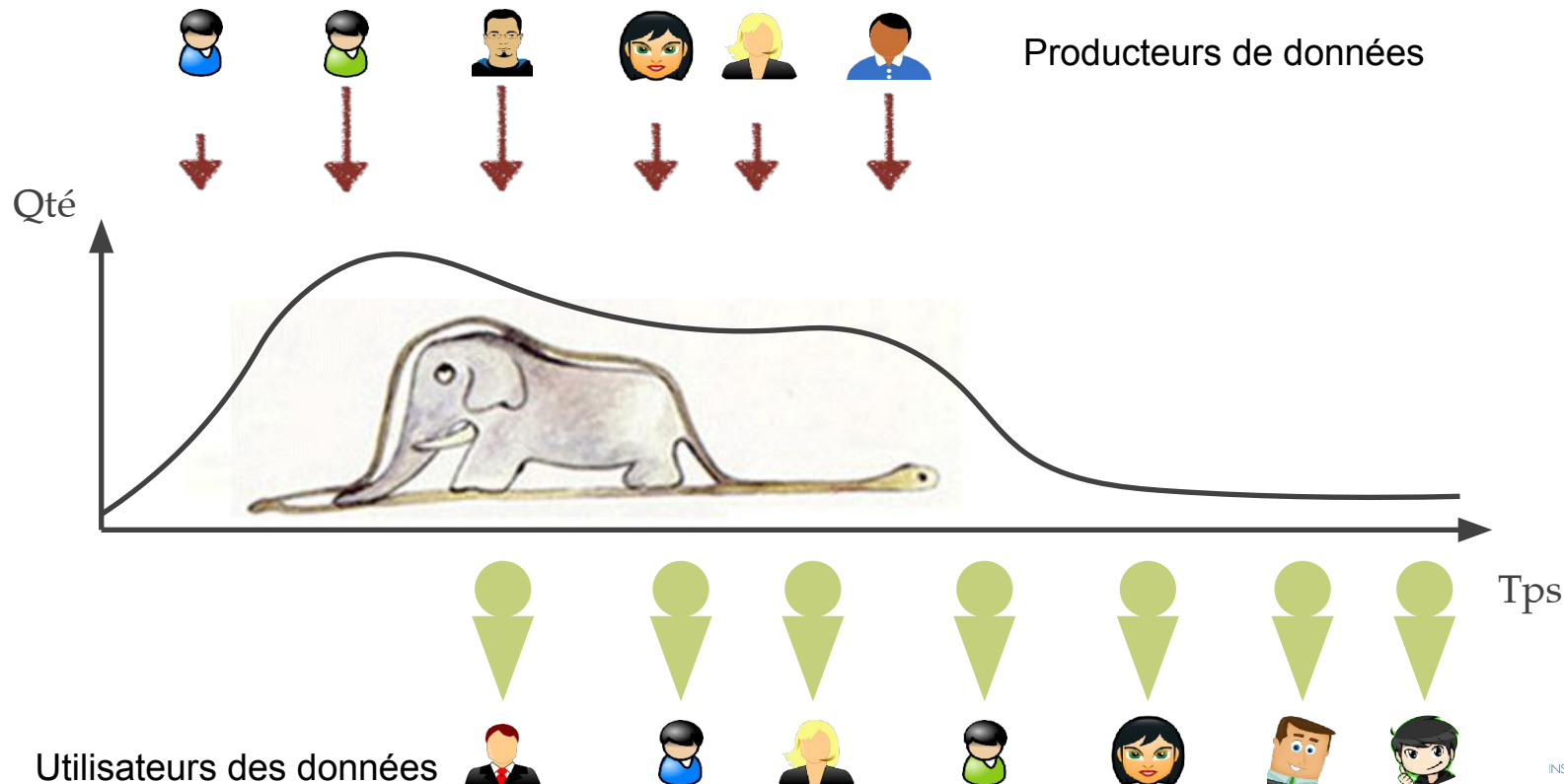
Fred de Lamotte - Montpellier  
<https://orcid.org/0000-0003-4234-1172>



# La vie des données

- Plusieurs temporalités
  - Le temps d'une thèse
  - Le temps d'un projet de recherche
  - Le temps de vie de la thématique dans le labo
  - Le temps de vie de la thématique dans l'institution
  - Le temps de vie de la thématique ...

# Un projet sur la durée



# Exercice 1.3 !

En sous-groupe

Connectez vous sur le scrumblr (<https://scrumblr.ethibox.fr/pointsProjets1121>)

Rédigez et positionnez des post-it concernant tous les points d'attention à avoir le long d'un projet, de sa conception jusqu'à sa valorisation

### DEBUT

Budget

Recette

Volumétrie

Transfert

identification

Format

Classement

Intégrité

Analyse Nettoyage,  
vérification, sélection

### MILIEU

stockage

Partage

Versionning

### FIN

Ethique

Sécurité

Publication

Confidentialité

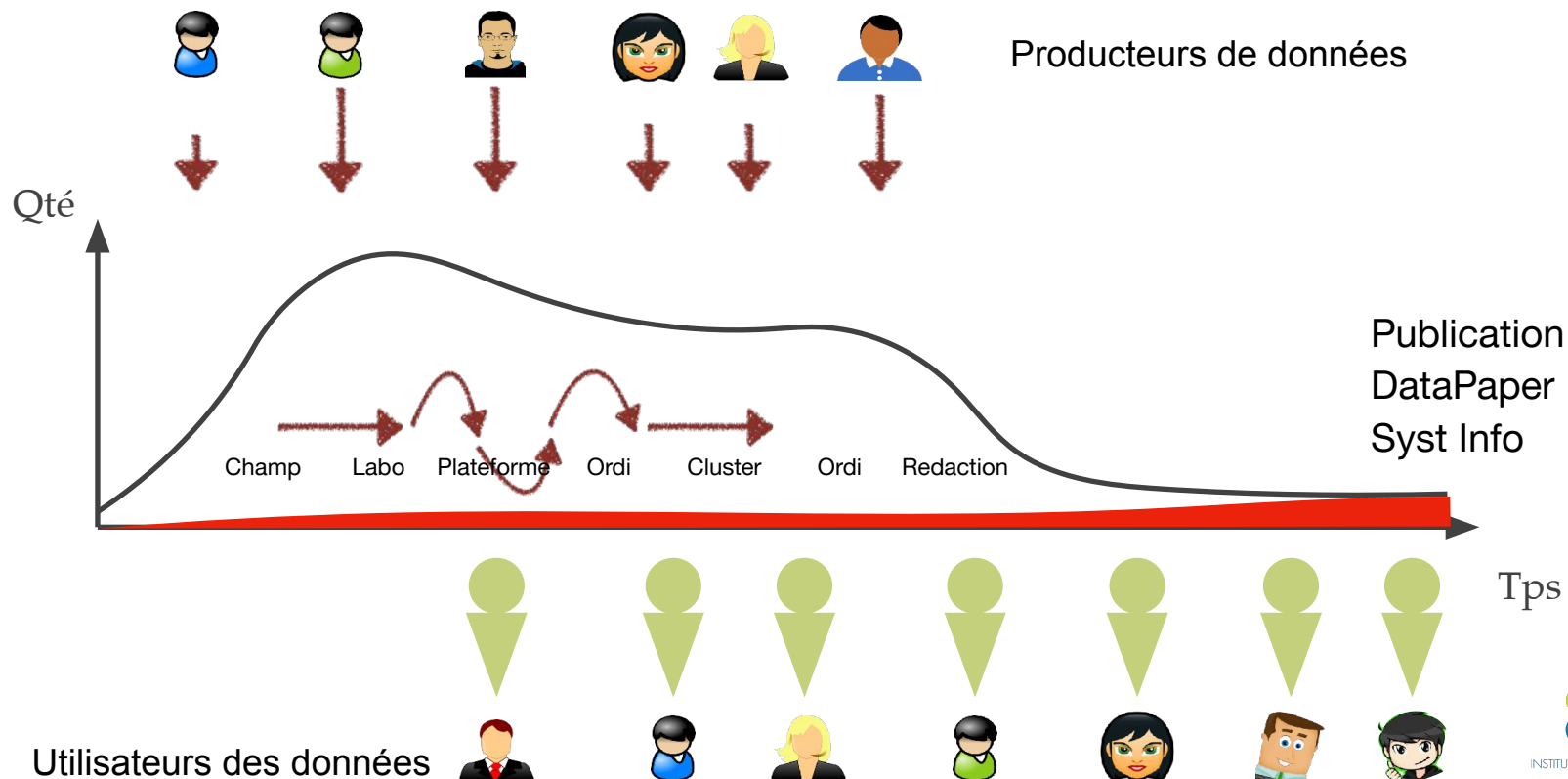
Suppression



connected:

Fred (voû)

# Un projet sur la durée

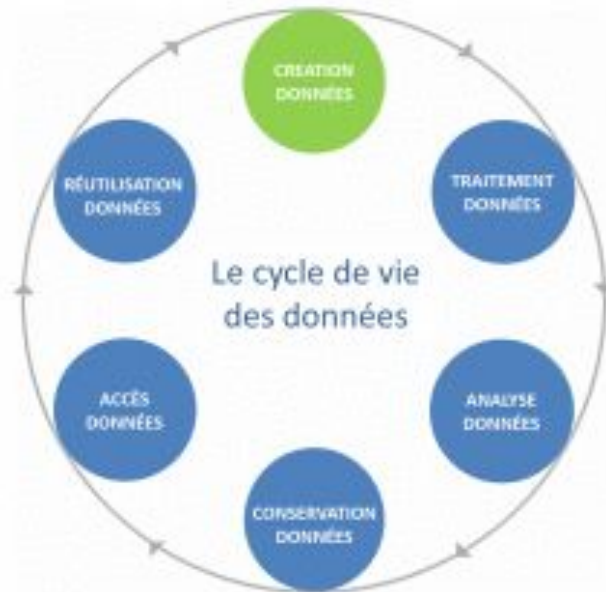


# Les étapes

Le [modèle](#) de UK Data Archive définit les six étapes suivantes :

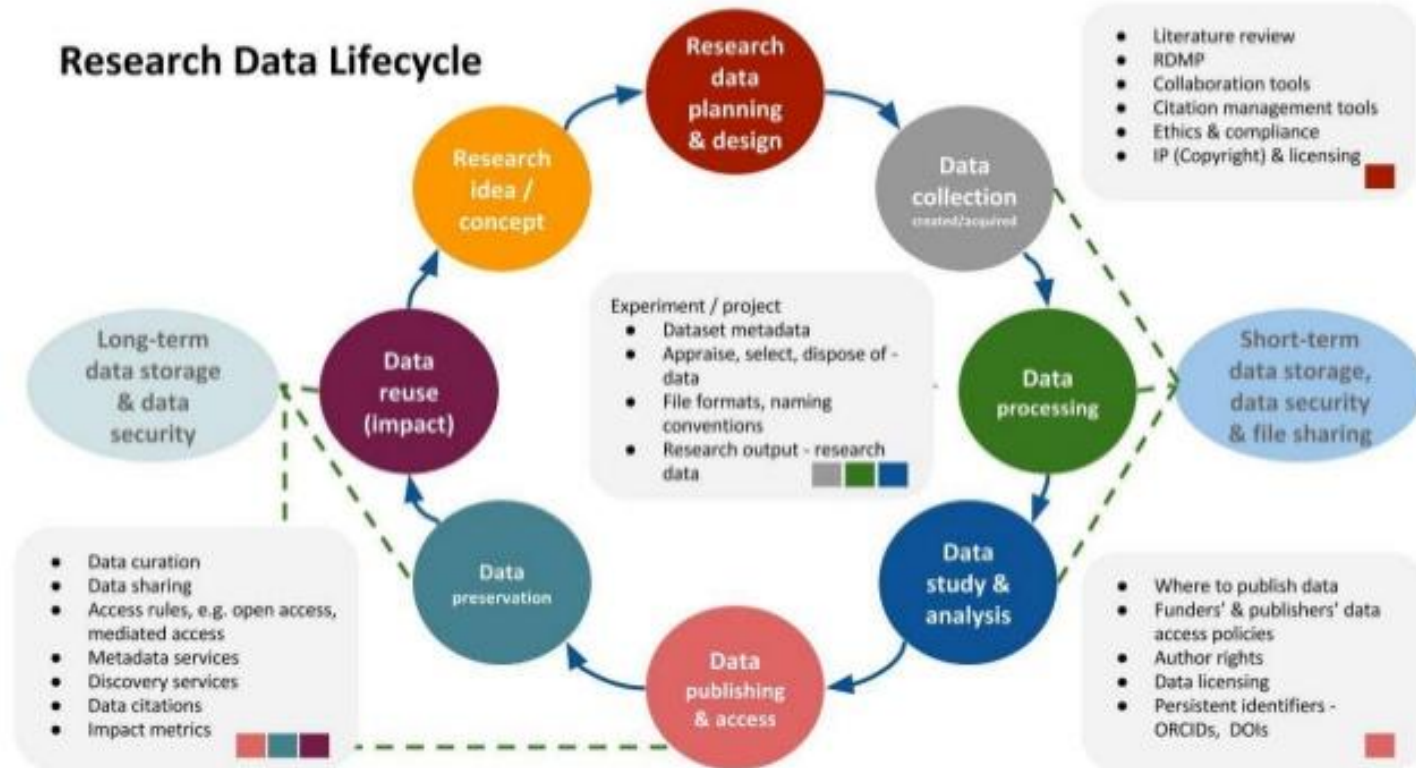
- **Création ou collecte** des données (creating data) ;
- **Traitement** des données (processing data) ;
- **Analyse** des données (analysing data) ;
- **Conservation** des données (preserving data) ;
- **Accès** aux données (giving access to data / data discovery) ;
- **Réutilisation** des données (reusing data).

# Les étapes



[Une introduction à la gestion et au partage des données de la recherche - Le cycle de vie des données](#)

# Une vue plus détaillée





# Donc, dans la “vraie vie“, gérer quoi ?

- **Le passé**
  - Le leg (du doctorant précédent ...)
  - La biblio à T0
  - Les méthodes pré existantes
- **Le présent**
  - Les manipes
  - La création de connaissance (méthodes, posters ...)
- **Le futur**
  - Le manuscrit
  - Les publications
- **Des échantillons**
  - dans les frigos
  - dans les tiroirs
- **Des fichiers**
  - des petits, des gros
  - un peu partout (PC, cloud, cluster)
  - des données brutes, du code, des résultats
- **De la connaissance**
  - des méthodes, du code
  - des systèmes d'information
  - des publications



# Session 1 Séquence 5

Fred de Lamotte - Montpellier

<https://orcid.org/0000-0003-4234-1172>

Jean-François Dufayard

<https://orcid.org/0000-0002-7427-6822>

Paulette Lieby

<https://orcid.org/0000-0002-9289-9652>

---

# Donc, un PGD

---

Un plan de gestion de données

Ou un DMP : data management plan



# Le plan de gestion des données

25 minutes

---

# Pour quoi faire ?

---

- **Plan** : on planifie (donc on anticipe)
- **Gestion** : on gère, on fait fructifier (on commence déjà par ne plus perdre)
- **Données** : Data is the new oil, the new soil

---

# Gérer les données : comment ?

---

- Une approche pragmatique
  - Simple à comprendre
  - Simple à mettre en place
  - Simple à évaluer
  - Simple à faire évoluer
  
- Donc le Plan de Gestion des Données
  - Actuellement... un document texte (en attendant mieux)

# Les objectifs du PGD

- Assurer la reproductibilité des expériences
  - Décrire comment les données sont obtenues
- Respecter le droit et les personnes
  - Clarifier le cadre juridique et éthique
- Permettre la réutilisation des données
  - Garantir la compréhension des données
- Éviter les pertes de données
  - Assurer un stockage adapté
- Établir le rôle de chacun
  - Définir les responsabilités
- Clarifier les droits de réutilisation
  - Spécifier les modalités de partage

# Les objectifs du PGD

- Assurer la reproductibilité des expériences
  - Décrire les données

<https://dmp.opidor.fr/>

IFB\_training WGS RNAseq Variant\_calling

**Quels méthodes et outils sont utilisés pour acquérir et traiter les données ? Précisez les différents formats dans lesquels les données seront disponibles aux différentes phases de la recherche**

**B I** [List] [List] [Link] [Table]

- Format : fastq, outil : séquenceur Illumina HiSeq 3500

- Format : fasta, outil : assembleur SOAP de novo

- Format : gff3, outil : Eugene

Enregistrer

Répondu 1 month ago par [helene.chiapello@inrae.fr](mailto:helene.chiapello@inrae.fr)

Commentaires (1)

Vérifier avec Gautier si le mode opératoire de l'Illumina est stabilisé

[frederic.de-lamotte@inrae.fr](mailto:frederic.de-lamotte@inrae.fr) 1 hour ago

Modifier Supprimer

**Ajouter un commentaire à partager avec les collaborateurs**

**B I** [List] [List] [Link] [Table]



# Les objectifs du PGD





- Respecter le droit et les personnes
  - Clarifier le cadre juridique et éthique

IFB\_training WGS RNAseq Variant\_calling

Les réponses de cette section sont communes à tous les produits de recherche

**Qui détiendra les droits sur les données et les autres informations créées lors du projet ?**

*Faire attention quand un partenaire privé amène des données dans le projet.*

**B** *I*    

par défaut INRAE sinon voir convention

Enregistrer

Répondu 1 month ago par [helene.chiapello@inrae.fr](mailto:helene.chiapello@inrae.fr)

Commentaires (1)

- j'ai un souci : depuis la loi LRN les données sont ouvertes par défaut, sauf exceptions (données personnelles, sensibles, code, autres...). Est-il encore opportun de parler de "propriété intellectuelle" dans ce cas
- je me réfère là à un commentaire de Lionel Maurel "La question de la propriété des données n'est pas forcément le bon angle d'attaque depuis LPRN (et principe d'ouverture par défaut). Aujourd'hui savoir qui est le propriétaire des données n'est plus souvent. Il s'agit de savoir si on est dans le principe de l'ouverture par défaut ou bien dans un cas d'exceptions." -- compte rendu atelier <https://mate-shs.cnrs.fr/actions/tutomate/tuto25-propriete-donnees-lionel-maurel/>
- en fait, je crois qu'ici cela demandera à terme une re-

# Les objectifs du PGD

- Permettre la réutilisation des données
  - Garantir la compréhension des données

Brève présentation des données générées, collectées ou réutilisées :

- Mode d'obtention, origine, type, nature et périmètre thématique des données
- Publications associées

<b>B</b>	<i>I</i>	☰	☰	🔗	📄
Mode d'obtention : sortie d'un workflow de variant calling					
Origine : vitis vinifera (la vigne)					
Type : variants au format VCF					

Enregistrer

INRAE Exemple de réponse +

Répondu 1 month ago par [helene.chiapello@inrae.fr](mailto:helene.chiapello@inrae.fr)

Commentaires

Ajouter un commentaire à partager avec les collaborateurs

**B** *I* ☰ ☰ 🔗 📄

Merci de rajouter un lien vers le workflow

Enregistrer





# Les objectifs du PGD

- Éviter les pertes de données
  - Assurer un stockage adapté

IFB\_training   WGS   RNAseq   Variant\_calling

Les réponses de cette section sont communes à tous les produits de recherche

**Stockage : Quels seront les supports utilisés pour les données au cours du projet ?**

**B** *I*    

Préciser l'infrastructure et la plateforme bioinformatique utilisée (IFB, Southgreen, migale,...)





**Enregistrer**

**INRAE Exemple de réponse +**

Répondu 1 month ago par [helene.chiapello@inrae.fr](mailto:helene.chiapello@inrae.fr)

Commentaires

**Ajouter un commentaire à partager avec les collaborateurs**

**B** *I*    

Jeff doit réserver 2 To avant le début du projet !





**Enregistrer**

# Les objectifs du PGD

- Établir le rôle de chacun
  - Définir les responsabilités

## Gérer les collaborateurs

Inviter des personnes à lire, modifier ou administrer votre plan. Les invités recevront une notification par courriel indiquant qu'ils ont accès à ce plan.

Adresse courriel	Permissions
thomas.denecker@france-bioinformatique.fr	Éditeur  Supprimer
seilerj@igbmc.fr	Éditeur  Supprimer
paulette.lieby@france-bioinformatique.fr	Éditeur  Supprimer
gautier.sarah@inrae.fr	Copropriétaire  Supprimer
frederic.de-lamotte@inrae.fr	Copropriétaire
helene.chiapello@inrae.fr	Propriétaire

## Inviter des collaborateurs

### \* Courriel

### \* Permissions

- Co-proprétaire: peut modifier les détails du projet, changer la visibilité et ajouter des collaborateurs.
- Éditeur: peut commenter et effectuer des changements
- Lecture seule: peut voir et commenter, mais ne peut pas faire de modifications



---

# Un PGD - plusieurs versions

---

- C'est un document évolutif
  - au moins 3 versions :
- V1 à 6 mois
  - C'est un livrable pour H2020 et ANR
- V2 à mi-parcours
  - Quand la connaissance des données progresse
- V3 en fin de projet
  - Quand le flux de données se calme et qu'on a une bonne vision globale
    - Le confinement est un moment idéal pour ce genre de ménage !

# Modèles pour les PGD

Modèle de PGD = une liste de sections, questions, et informations à remplir pour rédiger un PGD

## Modèles existants:

- RDA - Research Data Alliance - un “modèle originel”
- Des modèles spécifiques par tutelles (INRAe, CEA, CIRAD, universités, grandes écoles...)
- Des modèles par grands guichets (HORIZON 2020 UE, ANR...)
- Des modèles pour certains centres de calcul/stockage (IN2P3)

Peu / pas de modèles spécifiques à des types de données

# Outils pour les PGD

## Systèmes pour rédiger des DMPs

- DMP OPIDOR - solution nationale
- DSW - Data Stewardship Wizard - solution européenne (ELIXIR)



DS Wizard

20210224\_exemple\_canevas\_IFB\_bioimage

Questionnaire | TODOs | Metrics | Preview | Documents | Settings

**Chapters**

- I. Préface ✓
- II. Introduction 1
- III. Informations générales 24
- IV. Données de la recherche 93**

**1.a.2.a.2.a.3 Quelles mesures de contrôle de la qualité sont prises pour ce jeu de données ?**

Ceci concerne l'acquisition des images. Voir le premier white paper de <https://quarep.org/>, <https://arxiv.org/pdf/2101.09153.pdf>. La liste d'options présentée ici est en français ; ne devrait-on pas traduire cela pour être consistant/cohérent avec le reste de ce document ? (quoique les modes d'acquisition sont bien donnés en anglais...)

- a. Illumination power
- b. Detection system performance
- c. Field of view uniformity.flatness
- d. Chromatic aberrations
- e. Lateral and axial resolution
- f. Image quality
- g. Commentaires ☰

**1.a.2.a.2.a.4 Des versions différentes du jeu de données sont-elles créées ?**





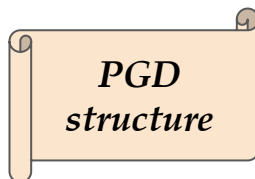
# Et si nous sortions de la préhistoire ?

## Dichotomie

### Structure

Plateforme  
Infrastructure  
Service...

PGD à durée indéterminé  
PGD plus générique



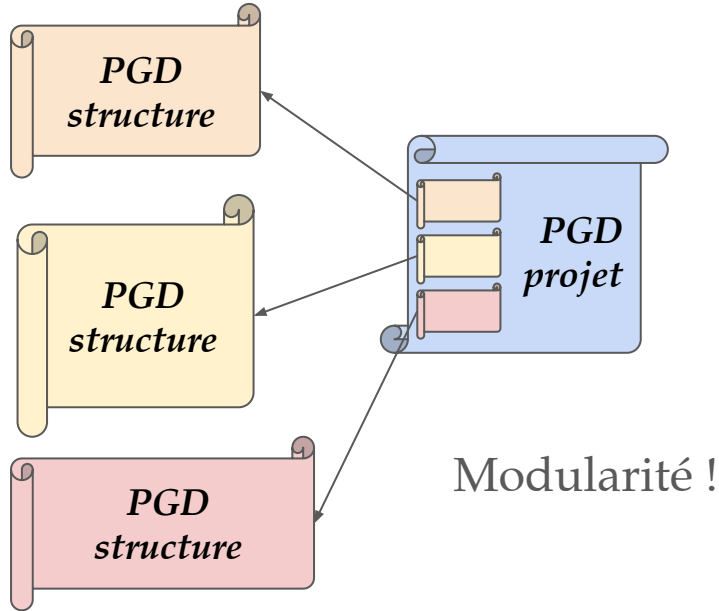
### Projet

Projet d'imagerie  
Projet multi-omique  
Projet plus complexe ...

PGD à durée déterminé  
PGD plus spécifique

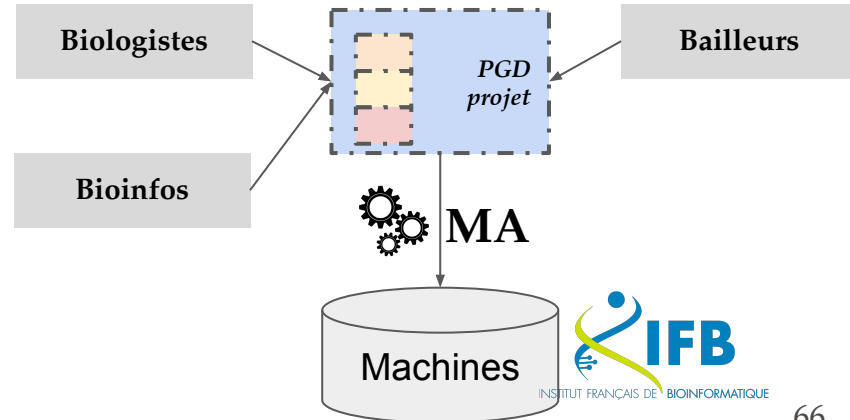


# Et si nous sortions de la préhistoire ?



**Machine actionable DMP:** un plan de gestion lisible par les machines

**Objectif :** faire du Plan de gestion des Données un outil de configuration des environnements des infrastructures



# Pour la suite

Aller sur <https://dmp.opidor.fr>

## Bienvenue !

DMP OPIDoR vous accompagne à travers l'élaboration et la mise en pratique de plans de gestion de données et de logiciels.



Accessible à la communauté scientifique de l'ESR et à ses partenaires français ou étrangers



Personnalisable par tout organisme de recherche pour la mise en place de sa politique de données



Enrichi par des exemples et des recommandations adaptés à l'environnement de recherche



Collaboratif : il facilite les échanges entre les partenaires d'un même projet et les services d'accompagnement

DMP OPIDoR évolue grâce à vos retours. Les développements s'inscrivent dans le cadre d'une collaboration internationale autour du logiciel open source DMPRoadmap

[Rejoignez la communauté des utilisateurs de DMP OPIDoR](#)

Créez un compte, connectez-vous et laissez-vous guider !

[Découvrez DMP OPIDoR](#)

The screenshot shows the login interface of the DMP OPIDoR website. At the top, there are two tabs: 'Connexion' (selected) and 'S'inscrire'. Below the tabs, there are two main sections: 'Accès institutionnel' and 'Accès individuel'. Under 'Accès institutionnel', there is a red button labeled 'Connexion'. Under 'Accès individuel', there are two required fields: '\* Courriel' and '\* Mot de passe', each with a text input box. Below these fields, there is a link 'Mot de passe oublié ?' and a checkbox 'Se souvenir de moi'. At the bottom of the 'Accès individuel' section, there is another red button labeled 'Connexion'. A red arrow points from the left towards the 'Connexion' button in the 'Accès institutionnel' section.

## Titre du projet



projet de test, d'entraînement ou à des fins de formation

## Choisissez un modèle

Vous pouvez choisir soit un modèle fourni par votre organisme soit par un autre organisme, ou un modèle financeur. Le modèle par défaut est **Science Europe - DMP template (english)**.

[Retrouvez la liste des modèles disponibles](#)

INRAE - Institut national de recherche pour l'agriculture l'alimentation et l'environnement (Votre organisme)	Autre organisme	Financier
<p>Plusieurs modèles sont disponibles, lequel souhaitez-vous utiliser ?</p> <p>INRAE - General project template</p> <p><a href="#">Veuillez sélectionner un modèle dans la liste.</a></p>		
<input type="button" value="Créer un plan"/>	<input type="button" value="Suivant"/>	<input type="button" value="Utiliser le modèle par défaut"/>



 Gestion et partage des données scientifiques Contact (Pôle Données de la recherche de l'IST) Portail Data INRAE

## IFB\_Training\_plant

[Renseignements sur le projet](#)[Produits de recherche](#)[Modèle choisi](#)[Rédiger](#)[Partager](#)[Demande d'assistance conseil](#)[Télécharger](#)

### Gérer les collaborateurs

Inviter des personnes à lire, modifier ou administrer votre plan. Les invités recevront une notification par courriel indiquant qu'ils ont accès à ce plan.

Adresse courriel	Permissions
lionel.maurel@cnrs.fr	<input type="text" value="Éditeur"/> <a href="#">Supprimer</a>

### Inviter des collaborateurs

**\* Courriel**

**\* Permissions**

- Co-propriétaire: peut modifier les détails du projet, changer la visibilité et ajouter des collaborateurs.
- Editeur: peut commenter et effectuer des changements
- Lecture seule: peut voir et commenter, mais ne peut pas faire de modifications

[Sauvegarder](#)