

# Logiciels et formats libres pour la recherche universitaire

Le point de vue  
d'un  
bibliothécaire de  
données

LibreABC 31.08.2023

Francesco Varrato

Research Data  
EPFL Library Team

# L'éléphant (moi) dans la pièce

Une personne, de nombreux biais, quelques objectifs



Mr. Biais

## Objectifs

- Comprendre l'impact des logiciels libres sur la recherche universitaire
- Analyser l'utilisation de vos propres logiciels et les alternatives possibles
- Évaluer les risques et les possibilités d'adoption dans les bibliothèques
- ... laissons de côté l'Open Access (OA) et l'Open Educational Resources (OER)
- ... pas d'outil spécifique: inutile en 1h

# Que sont l'**Open Source**, les **Open Formats**, etc.?

## Concepts clés et un disclaimer

- **FLOSS** (**Free / Libre Open Source Software**) : Code ou logiciel accessible au public, gratuitement et sous licence libre
- **ORD** (**Open Research Data**) : Données et code qui corroborent les résultats de la recherche, accessibles au public et sous licence libre
- **Format ouvert** : Formats de fichiers basés sur des standards ouverts, garantissant la compatibilité et l'interopérabilité sans restrictions propriétaires
- **Interopérabilité** : Communication et échange d'info sans faille entre les systèmes, grâce à des standards ouverts de logiciels et de formats
- **Standards ouverts** : ... *ab libitum*

# Que sont l'**Open Source**, les **Open Formats**, etc.?

## Concepts clés et un disclaimer

- **FLOSS (Free / Libre Open Source Software)** : Code ou logiciel accessible au public et sous licence libre
- **ORD (Open Research Data)** : Données **et code** qui corroborent les résultats de la recherche, accessibles au public et sous licence libre
- **Format ouvert** : Formats de fichiers basés sur des standards ouverts, garantissant la compatibilité et l'interopérabilité sans restrictions propriétaires
- **Interopérabilité** : Communication et échange d'info sans faille entre les systèmes, grâce à des standards ouverts de logiciels et de formats
- **Standards ouverts** : ... *ab libitum*

# Que sont l'Open Source, les Open Formats, etc.?

## Concepts clés et un disclaimer

- **FLOSS (Free / Libre Open Source Software)** : Code ou logiciel accessible au public et sous licence libre
- **ORD (Open Research Data)** : Données de la recherche et des résultats
- **Format ouvert** : Garantissant l'interopérabilité, pourquoi devrions-nous attendre des chercheurs qu'ils le fassent ? Propriétaires
- **Interopérabilité** : Communication et échange d'infos sans faille entre les systèmes, grâce à des standards ouverts de logiciels et de formats
- **Standards ouverts** : ... *ab libitum*

### Disclaimer

Si les services centraux n'adoptent pas les logiciels libres etc., pourquoi devrions-nous attendre des chercheurs qu'ils le fassent ?

# Exemples concrets : **recherche** universitaire

**“Always do right – this will gratify some and astonish the rest” *Mark Twain***

- **FLOSS:** [Jupyter Project](#) – Application open-source pour la création et la collaboration sur le code, les équations et les visualisations de données
- **ORD:** [Dryad](#) ou [Zenodo](#) – Dépôts de données basés sur logiciel open-source, Dspace ou Invenio, favorisant la découverte, réutilisation et citation des données
- **Format ouvert :** [SVG](#) – Un format d'image vectorielle basé sur XML assurant la compatibilité entre les navigateurs web et les logiciels de design
- **Interopérabilité :** [OnlyOffice](#) – Suite bureautique complète à code source ouvert, qui utilise le standard Open Document Format (ODF) et intègre un logiciel de traitement de texte (ODT), de feuille de calcul (ODS), de présentation (ODP), etc.
- ...

# Exemples concrets : bibliothèques universitaires

**“Always do right – this will gratify some and astonish the rest” *Mark Twain***



Zotero



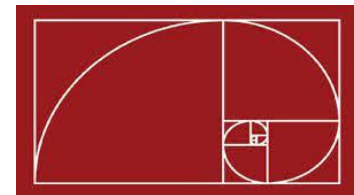
MarkText



Framaforms



LimeSurvey



Omeka



Digital Record  
Object Identification



Firefox



Open Journal  
Systems



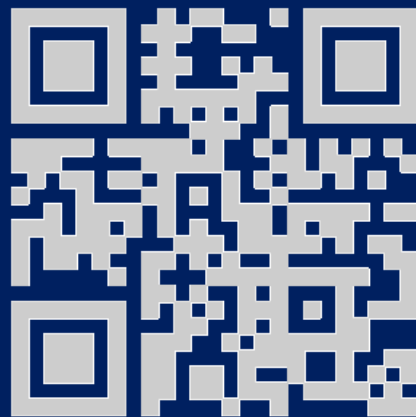
BigBlueButton

... etc.

# Exemples concrets : bibliothèques universitaires

**“Always do right – this will gratify some and astonish the rest” *Mark Twain***

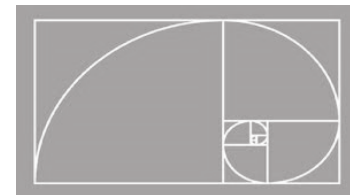
[go.epfl.ch/OSS-for-RDM](http://go.epfl.ch/OSS-for-RDM)



Zotero



Mendeley



Omeka

**DROID**

Digital Record  
Object Identification



Firefox

Open Journal  
Systems



BigBlueButton

... etc.



# Expérience anecdotique directe 01

Tout va bien se passer ...

... mais ...

- .odp vs .pptx pour slides en OER
- .odt vs .docx pour templates de DMP
- .md vs .docx pour écriture / partage
- MatterMost vs Slack pour messages
- SWITCHdrive (OnlyOffice) vs Gdrive
- SWITCH (Jitsi) vs Zoom
- ...



... mais ...

- .odp vs .pptx pour slides en OER
- .odt vs .docx pour templates de DMP
- .md vs .docx pour écriture / partage
- MatterMost vs Slack pour messages
- SWITCHdrive (OnlyOffice) vs Gdrive
- SWITCH (Jitsi) vs Zoom
- ...

**Notre** pilote Linux 'secret' ... raté

- Remodeler tout travail sous Linux
- Collaboration informelle avec IT
- Ordinateur portable supplémentaire
- Linux **Zorin**, OnlyOffice, Firefox, Thunderbird, MatterMost, Slack, Zoom
- Configurer connexions, comptes, etc.
- **Server** (réseau) **pas vu** des logiciels...

# Expérience anecdotique directe 03

## Are you joking, Mr. Biais?

... mais ...

- .odp vs .pptx pour slides en OER
- .odt vs .docx pour templates de DMP
- .md vs .docx pour écriture / partage
- MatterMost vs Slack pour messages
- SWITCHdrive (OnlyOffice) vs Gdrive
- SWITCH (Jitsi) vs Zoom
- ...

### **Mon** propre pilote Linux ... raté

- Remodeler tout travail sous Linux
- Soutien informel de l'IT
- **Ordinateur portable d'occasion**
- Linux **Mint**, OnlyOffice, Firefox, Thunderbird, MatterMost, Slack, Zoom
- Configurer connexions, comptes, etc.
- **Remplacer Cisco Jabber ...**

# Expérience anecdotique directe 03

## Are you joking, Mr. Biais?

... mais ...

- .odp vs .ppt
- .odt vs .docx
- .md vs .docx
- MatterMost
- SWITCHdrive
- SWITCH (Ji)
- ...

*Mon propre pilote Linux ... raté*

travail sous Linux

de l'IT

table d'occasion

Office, Firefox,

terMost, Slack, Zoom

xions, comptes, etc.

- Remplacer Cisco Jabber ...

### 1<sup>er</sup> Take Home Message

Sans support formel de l'IT et sans validation des cadres, tout projet pilote risque de mal se passer.



[go.epfl.ch/open-lib-practices](https://go.epfl.ch/open-lib-practices)

### Comment

- Groupes de 2~3 personnes
- [3 min] Solutions **propriétaires**
- [3 min] Solutions **open**

### Suggestion

Pensez aux éléments qui vous permettent de servir les chercheurs / étudiants ou d'interagir avec eux.

**Discussion** [3 min]

Quel est l'impact sur vos  
chercheurs / étudiants ?



[go.epfl.ch/open-lib-result](https://go.epfl.ch/open-lib-result)

**Et si tout le monde adoptait l'Open ...**



**... the end**

# Et si **tout le monde** adoptait l'Open ...

## Avantage et/ou Défi ... ?

- **Recherche accélérée** ✓

S'appuyer efficacement sur le travail d'autrui, en réduisant la duplication des efforts

- **Collaboration facilité** ✓

Partager plus facilement les résultats, les ressources et l'expertise

- **Meilleure qualité et reproductibilité** ✓

Un contrôle et une validation accrus des résultats de la recherche

- **Finances allégées** ?

Équilibrer coûts et avantages des solutions ouvertes vs. solutions propriétaires

- **Droits d'auteur & Commercialisation** ?

Protéger la propriété intellectuelle tout en favorisant l'ouverture et la collaboration

- **Compatibilité & Systèmes existants** ?

Intégrer des solutions ouvertes dans l'infrastructure existante



# Sommes-nous au moins alignés ?

## Tendances actuelles

- **64%** des chercheurs veulent une meilleure intégration des outils Open Source dans les infrastructures institutionnelles (Jones et al., 2018)
- **69%** des bibliothécaires ont déclaré qu'ils mettaient en œuvre des logiciels libres ou qu'ils envisageaient de le faire (Breeding, 2020)
- ... ?



**Pas beaucoup de  
facts & figures  
dans la littérature ...**

# Sommes-nous au moins alignés ?

## Tendances actuelles

- 64% des chercheurs veulent une meilleure intégration des outils Open Source dans les infrastructures institutionnelles (Jones et al., 2018)
- 69% des bibliothécaires ont déclaré qu'ils mettaient en œuvre des logiciels libres ou qu'ils envisageaient de le faire
- ... ?

### 2<sup>e</sup> Take Home Message

Si les services centraux adoptaient les logiciels libres, il serait apprécié de la part de beaucoup de chercheurs et de bibliothécaires

# Chercheurs et étudiants, qu'attendent-ils de nous ?

## Nous leur faisons la leçon, mais...

- Monter des **formations** pour la prise-en-main pratique d'outils FLOSS ?
- Créer des **campagnes de sensibilisation** sur le FLOSS ?
- **Promouvoir** des outils FLOSS qui répondent aux leurs besoins spécifiques ?
- Collaborer avec la communauté académique pour **développer** des outils FLOSS ?
- Soutenir **financièrement** des initiatives FLOSS au sein de l'université ?
- Faire le **premier pas** pour remplacer le logiciel propriétaire avec du FLOSS ?

# Et qu'attendons-nous de nous-mêmes ?

## Quelques réponses

- Les bibliothèques doivent **collaborer avec d'autres institutions** pour promouvoir l'Open data et le logiciel libre. (Agostini, 2016)
- Les chercheurs s'attendent à un **accès ouvert et sans entrave** à la recherche et aux publications. (Mullen, 2017)
- Les chercheurs préfèrent des bibliothèques qui adoptent les **innovations technologiques pour faciliter la recherche** et la collaboration. (Villa, 2018)
- Les bibliothèques académiques doivent **promouvoir les valeurs du logiciel libre**, telles que la collaboration, la transparence et l'éthique. (Merrien, 2019)

# Évaluez les risques et les opportunités

*The sky is the limit*



[go.epfl.ch/open-lib-switch](https://go.epfl.ch/open-lib-switch)

## Facteurs clés en cas de changement

- Efficacité + Expérience utilisateur
- Compétences + Courbe d'apprentissage
- Temps investi + Viabilité à long terme

## Comment

- Groupes de 2~3 personnes
- Listez avantages & inconvénients
  - [3 min] **pour vous-même**
  - [3 min] **pour votre service**

# Évaluez les risques et les opportunités

*The sky is the limit*

## Résultats



[go.epfl.ch/open-switch-result](https://go.epfl.ch/open-switch-result)

# Quelques inconvénients

|                 |  |
|-----------------|--|
| Service         | <b>Développement et maintenance continu</b> : Assurer la viabilité à long terme des solutions ouvertes adoptées.   |
| <i>Individu</i> | <b>Courbe d'apprentissage</b> : Temps et efforts nécessaires pour apprendre et s'adapter aux nouveaux outils et formats open-source.                       |
| Service         | <b>Courbe d'apprentissage</b> : Formation et soutien du personnel nécessaires à l'adoption de solutions ouvertes.  |
| <i>Individu</i> | <b>Assistance technique</b> : Soutien limité ou communautaire pour les logiciels et formats libres.  |
| Service         | <b>Soutien technique</b> : Difficultés potentielles liées à la fourniture ou à l'obtention d'un soutien pour les nouvelles solutions ouvertes.             |
| <i>Individu</i> | <b>Intégration et compatibilité</b> : Défis liés à l'intégration des solutions ouvertes dans les outils et flux de travail personnels existants.           |
| Service         | <b>Intégration et compatibilité</b> : Difficultés à aligner les solutions ouvertes sur les systèmes, les infrastructures et les flux de travail existants. |
| <i>Individu</i> | <b>Alignement institutionnel</b> : Trouver l'équilibre entre les préférences personnelles et les exigences institutionnelles.                              |
| Service         | <b>Alignement institutionnel</b> : Veiller à ce que les solutions ouvertes soutiennent les objectifs stratégiques et la mission de la bibliothèque.        |

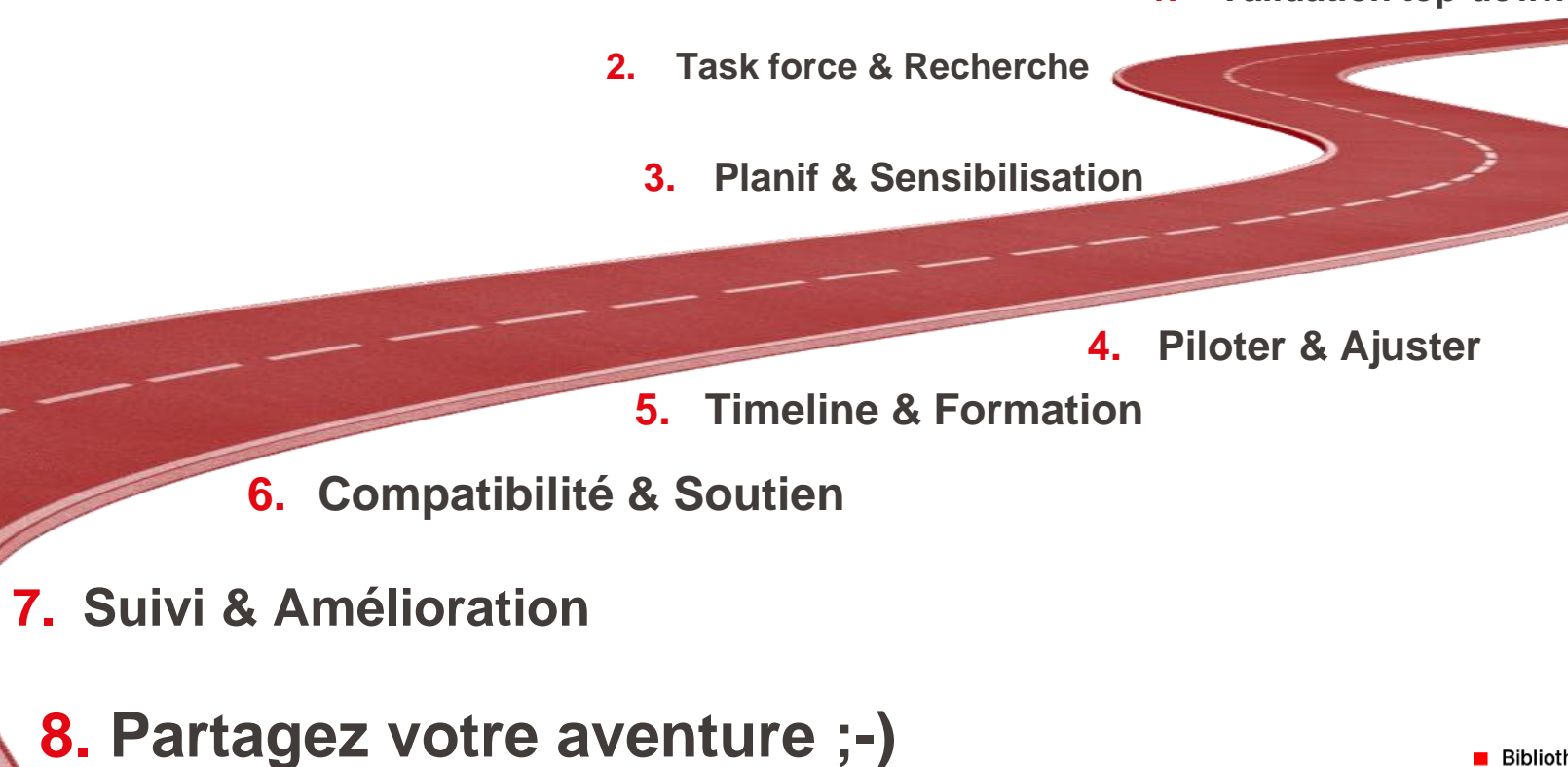
# Quelques avantages

|                 |   |
|-----------------|---|
| Service         | <b>Réduction des coûts</b> : Diminution du budget global consacré aux logiciels, ce qui permet de réaffecter les fonds à d'autres initiatives.            |
| <i>Individu</i> | <b>Personnalisation et flexibilité</b> : Possibilité d'adapter les logiciels libres à des besoins et préférences spécifiques.                             |
| Service         | <b>Personnalisation et flexibilité</b> : Les solutions ouvertes s'adaptent aux exigences et aux flux de travail du service.                               |
| <i>Individu</i> | <b>Développement des compétences</b> : Possibilité d'élargir son expertise personnelle et d'améliorer son profil professionnel.                           |
| Service         | <b>Collaboration</b> : Favoriser une culture de partage des connaissances et de coopération entre le personnel et les autres services institutionnels.    |
| <i>Individu</i> | <b>Accès et préservation</b> : Contribuer à la préservation des données à long terme et à l'amélioration de l'accessibilité du travail pour le personnel. |
| Service         | <b>Accès et préservation</b> : Faciliter la conservation des données à long terme et promouvoir un accès plus large aux résultats de la recherche.        |
| <i>Individu</i> | <b>Soutien à l'Open Science</b> : Contribution personnelle à la promotion de la transparence, de la reproductibilité et du libre accès dans la recherche. |
| Service         | <b>Soutien à l'Open Science</b> : Aligner le service sur les principes de la science ouverte et sur la mission de la bibliothèque.                        |



# Fondements d'un plan d'action

**Ai-je oublié quelque chose ?**

- 
1. Validation top-down
  2. Task force & Recherche
  3. Planif & Sensibilisation
  4. Piloter & Ajuster
  5. Timeline & Formation
  6. Compatibilité & Soutien
  7. Suivi & Amélioration
  8. Partagez votre aventure ;-)

# Fondements d'un plan d'action

**Ai-je oublié quelque chose ?**

1. Validation top-down

2. Task force & Recherche

3. Planif & Sensibilisation

**3<sup>e</sup> Take Home Message**

**Il est faisable**

4. Piloter & Ajuster

5. Compatibilité & Soutien

6. Suivi & Amélioration

7. Partagez votre aventure ;-)

- Jones, S., Pryor, G., & Whyte, A. (2018). How to Develop Research Data Management Services – A Guide for HEIs. Digital Curation Centre. Source: [www.dcc.ac.uk/guidance/how-guides/how-develop-rdm-services](http://www.dcc.ac.uk/guidance/how-guides/how-develop-rdm-services)
- Breeding, M. (2020). Library Systems Report 2020. American Libraries Magazine. Source: <https://americanlibrariesmagazine.org/2020/05/01/library-systems-report-2020/>
- Agostini, C. (2016). *L'ABES et la BnF en route vers l'open data*. Mémoire d'études pour le diplôme de conservateur des bibliothèques. <https://cataloguebib.enssib.fr/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=336>
- Mullen, L.B. (2017). *Open access and its practical impact on the work of academic librarians: collection development, public services, and the library and information science literature*. Chandos Publishing. <https://cataloguebib.enssib.fr/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=95306>
- Villa, P. (2018). *L'open data au prisme des Communs : enjeux éthiques et professionnels en bibliothèque*. Mémoire d'études pour le diplôme de conservateur des bibliothèques. <https://cataloguebib.enssib.fr/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=97157>
- Merrien, D. (2019). *Le libre et les bibliothèques : partager valeurs, services et interactions*. Enssiblab. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/notices/68786-le-libre-et-les-bibliotheques-partager-valeurs-services-et-interactions>

+ Article en prépa pour qui veut contribuer :

## Open-Source Software Adoption in Academic Libraries

# Merci !

- Soutien IT (in)formel ^\_^
- Organisateur.trices (RG)
- ma biblio
- et vous !

[go.epfl.ch/rdm](https://go.epfl.ch/rdm)

**Merci !**

francesco.varrato  
@epfl.ch