

Journées

PRESERVER SES DONNEES NUMERIQUES

6-7 FEVRIER 2020 - CAMPUS CONDORCET

La préservation à l'ère de la science ouverte

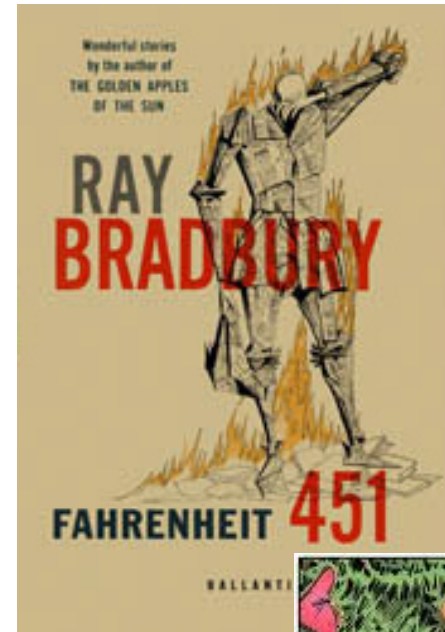
Nicolas Larrousse



Aix-Marseille
université

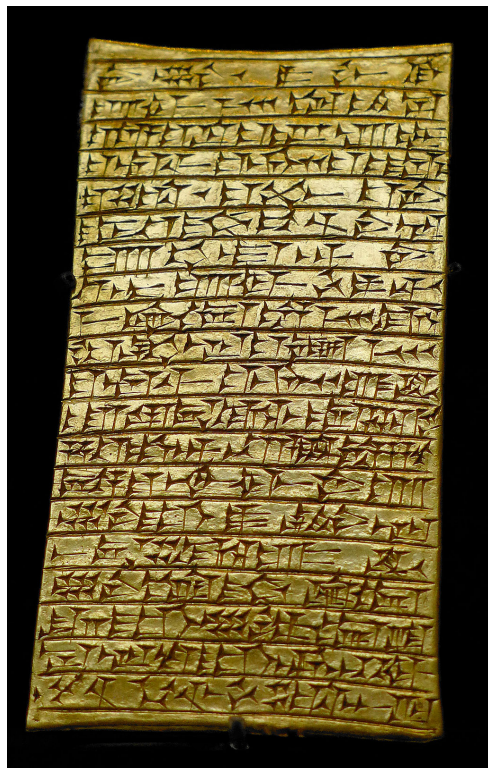
CAMPUS
CONDORCET
Paris-Aubervilliers

La préservation par tradition orale



Des arbres à palabres en Afrique à la dystopie de Ray Bradbury où les pompiers brûlent les livres en passant par « Préférence Système de Ugo Bienvenu

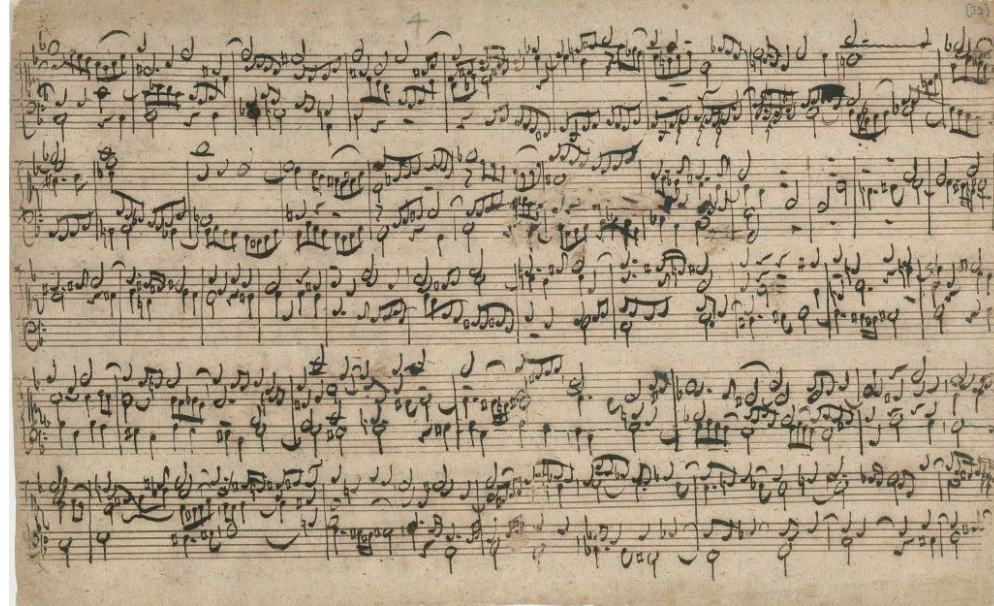
La préservation par l'écrit



Du cunéiforme au manuscrits médiévaux des moines copistes en passant par les glyphes des Mayas



La préservation par tradition orale et écrite



La musique se transmet par les partitions mais la mémoire de son interprétation se fait via les conservatoires

Le binaire ... codage ultime ?

TABLE 86 MEMOIRS DE L'ACADEMIE ROYALE

DES
NOMBRES.

bres entiers au-dessus du double du plus haut degré. Car icy, c'est com. me si on disoit, par exemple, que 111 ou 7 est la somme de quatre, de deux & d'un. Et que 1001 ou 13 est la somme de huit, quatre & un. Cette propositi sert aux Esclayens pour peiler toutes sortes de monnoyes pour d'au. & pourroit servir dans les monnoyes pour d'au. ner plusieurs valeurs avec peu de pieces.

Cette expression des Nombres étant établie, sert à faire tres-facilement toutes sortes d'operations.

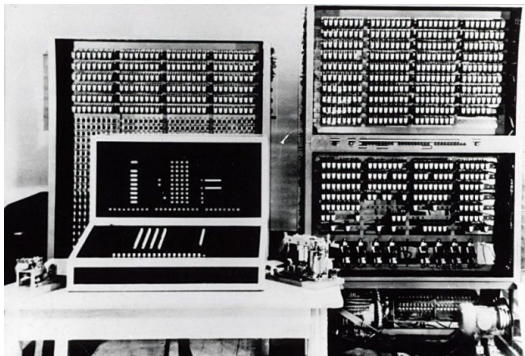
Pour l'Addition
par exemple.

Pour la Soustraction.

Pour la Multiplication.

Pour la Division.

Et toutes ces operations font si aisées, qu'on n'a jamais besoin de s'en effayer ni de s'en dériver, comme il faut faire dans la division ordinaire. On n'a point besoin non-plus de rien apprendre par cœur icy, comme il faut faire dans le calcul ordinaire, où il faut sçavoir, par exemple, que 6 & 7 pris ensemble font 13, & que 3 multiplié par 5 donne 15, suivant la Table d'addition ou de soustraction, qu'on appelle Pythagorique. Mais icy tout cela se trouve & se prouve de source, comme l'on voit dans les exemples précédens sous les signes \odot & \ominus .



Depuis Leibniz pour le calcul en passant par les métiers Jacquards au stockage dans le cloud

Le binaire ... vecteur d'amnésie ultime ?



Software Heritage

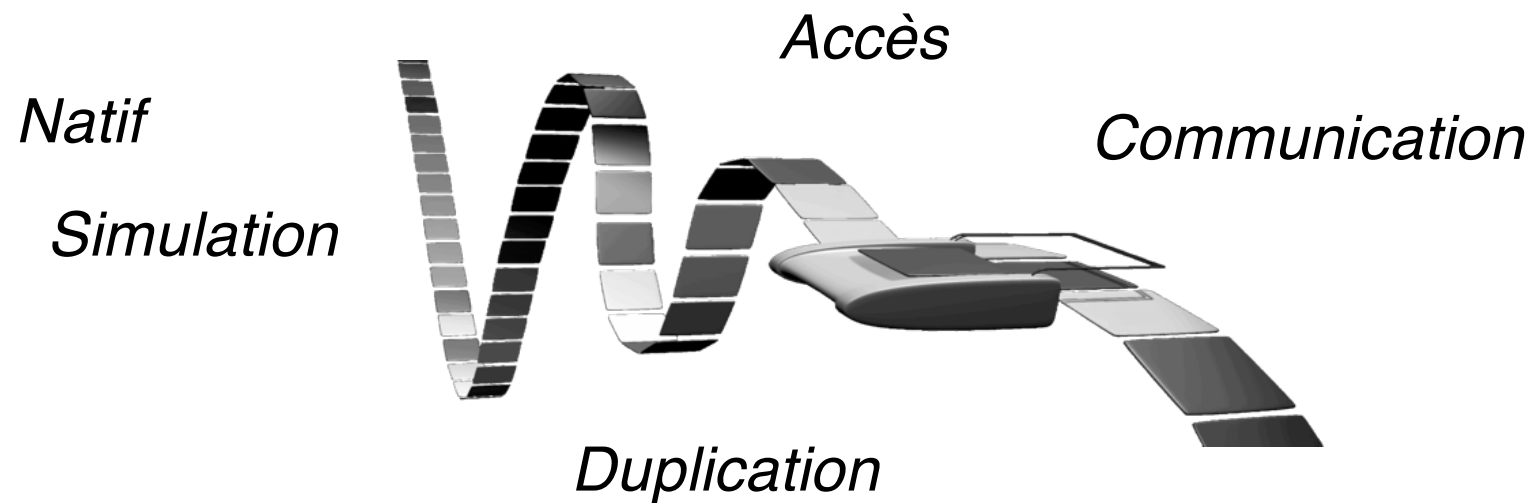


Perdre est facile !

La préservation n'est plus passive
Nécessité de préserver aussi la « lutherie »
et l'information de codage



Des Humanités Classiques aux Humanités Numériques



Pourquoi et comment préserver ?

...

Une typologie foisonnante



Textes

Transcriptions

Enrichissements

Sons



Vidéos

Images

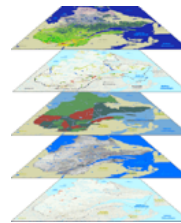


*Enregistrements
physiologiques*

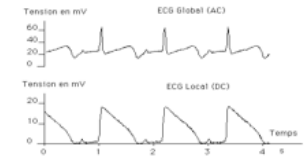
Modèle 3D



Cartes



Géomatique



Données SIG

...



SMS

Des données coûteuses à produire



*Encodages de
textes*



*Numérisations
manuscrits*



*Modélisations
3D*



*Transcriptions
d'enregistrements*

...

Un intérêt patrimonial

Données de l'archéologie

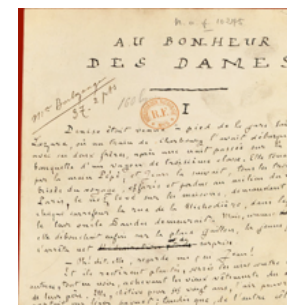


Enregistrements de langues disparues

Musique



Numérisation de manuscrits plus consultables

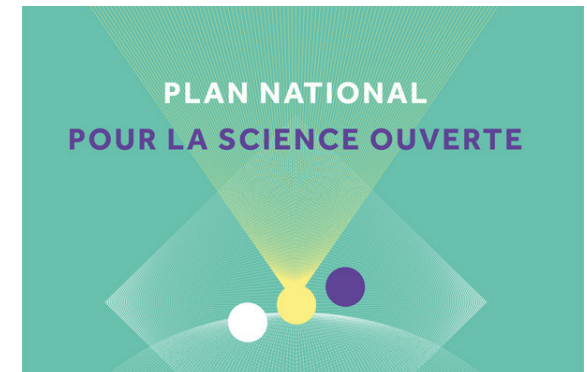


Il faut préserver !!

Sciences Ouverte et Préservation ?

Le plan national pour la science ouverte (4 juillet 2018)

- Généraliser l'accès ouvert aux publications.
- ***Structurer et ouvrir les données de la recherche***
- ***S'inscrire dans une dynamique durable, européenne et internationale***



<https://www.ouvrirlascience.fr>

Science Ouverte et Préservation ?

Comité pour la Science Ouverte

**OUVRIR
LA SCIENCE**

Les groupes du comité

[VOIR LES GROUPES](#)

Collège Publications

Collège Données de la recherche

Collège Europe et International



Baromètre  Méthodologie • Données ouvertes • Code source • Explorer les données dans scanR

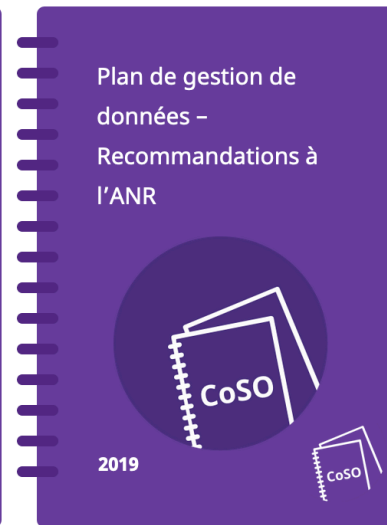
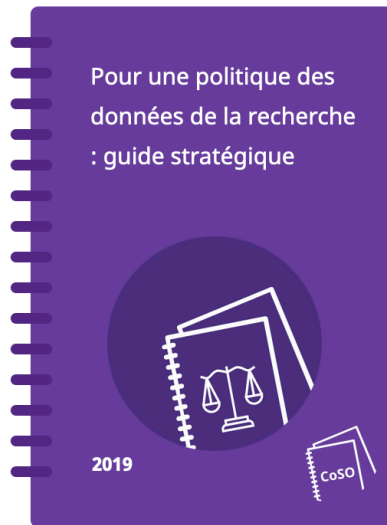
Baromètre français de la Science Ouverte

Mesurer l'évolution de l'accès ouvert aux publications en France à partir de données fiables, ouvertes et maîtrisées

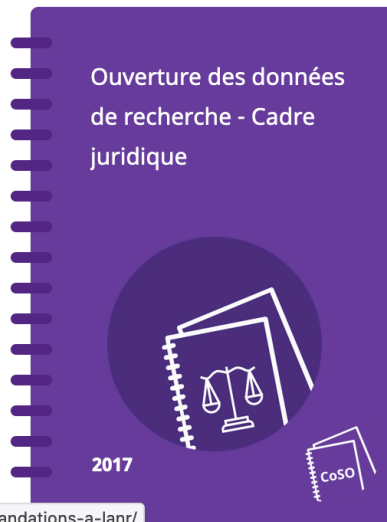
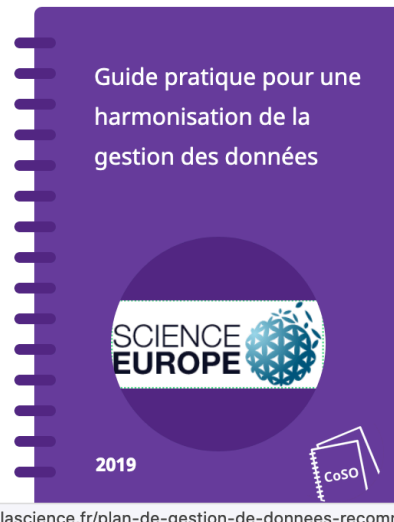
Science Ouverte et Préservation ?

Structurer et ouvrir les données de la recherche

OUVRIR LA SCIENCE



Pour que les données restent ouvertes sur un temps long, il est nécessaire de savoir les préserver

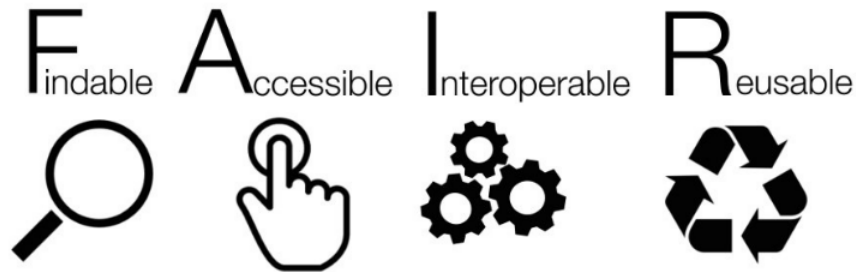


Convergence des préoccupations pour la préservation et celles de la science ouverte

Science Ouverte et Préservation ?

S'inscrire dans une dynamique durable, européenne et internationale

Initiative portée par « FORCE11 » :



communauté composée de membres du secteur de la recherche, de bibliothécaires, d'archivistes, d'éditeurs d'agences de financement etc.

F : Faciles à (re)trouver

A : Accessibles et dans la mesure du possible « ouvertes »

I : Interopérables

R : Réutilisables

<https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>

Science Ouverte et Préservation ?

S'inscrire dans une dynamique durable, européenne et internationale



3 pays fondateurs Allemagne France Pays-Bas

Développement de l'Internet of FAIR Data & Services (IFDS)

Positionnement fort dans l'European Open Science Cloud (EOSC)

Implementation Networks

Science Ouverte et Préservation ?

S'inscrire dans une dynamique durable, européenne et internationale

L'Initiative GO-FAIR

The logo for GOCHANGE, featuring a white 'G' with a gear icon inside a circle, followed by the word 'CHANGE' in white capital letters on a dark blue background.

Soutien aux politiques de développement
des principes FAIR

The logo for GOTRAIN, featuring a white 'G' with a gear icon inside a circle, followed by the word 'TRAIN' in white capital letters on a dark blue background.

Formation et développement de
réseaux d'expertise

The logo for GOBUILD, featuring a white 'G' with a gear icon inside a circle, followed by the word 'BUILD' in white capital letters on a dark blue background.

Développement de technologies autour
des principes FAIR

Basée sur 3 piliers

Science Ouverte et Préservation ?

S'inscrire dans une dynamique durable, européenne et internationale

Un exemple de Réseau CO-OPERAS pour les SHS porté par la France



Outils de découverte de ressources en SHS

Certifications de plate-formes basée sur la certification DOAB

Nouveaux services (e.g. science citoyenne)

<https://www.go-fair.org/implementation-networks/overview/co-operas/>

Science Ouverte et Préservation ?

S'inscrire dans une dynamique durable, européenne et internationale

Les FAIR Metrics



<http://fairmetrics.org>

Evaluation « objective » de l'aspect FAIR des données

Développer des outils pour disposer de mesures quantitatives et qualitatives des données

Indépendance par rapport aux disciplines concernées mais prise en compte des spécificités des données

Développer des outils d'évaluation basés sur ce standard

Science Ouverte et Préservation ?

S'inscrire dans une dynamique durable, européenne et internationale

Les FAIR Metrics

Les mesures doivent être :

- Claires / Compréhensibles
- Réalistes
- Discriminantes
- Mesurables
- Universelles

Il est possible de proposer de nouvelles métriques si elles sont cohérentes avec ces principes

<i>FIELD</i>	<i>DESCRIPTION</i>
Metric Identifier	FAIR Metrics should, themselves, be FAIR objects, and thus should have globally unique identifiers.
Metric Name	A human-readable name for the metric
To which principle does it apply?	Metrics should address only one sub-principle, since each FAIR principle is particular to one feature of a digital resource; metrics that address multiple principles are likely to be measuring multiple features, and those should be separated whenever possible.
What is being measured?	A precise description of the aspect of that digital resource that is going to be evaluated
Why should we measure it?	Describe why it is relevant to measure this aspect
What must be provided?	What information is required to make this measurement?
How do we measure it?	In what way will that information be evaluated?
What is a valid result?	What outcome represents "success" versus "failure"
For which digital resource(s) is this relevant?	If possible, a metric should apply to all digital resources; however, some metrics may be applicable only to a subset. In this case, it is necessary to specify the range of resources to which the metric is reasonably applicable.
Examples of their application across types of digital resource	Whenever possible, provide an existing example of success, and an example of failure.

Science Ouverte et Préservation ?

S'inscrire dans une dynamique durable, européenne et internationale

Le « FAIR » est aujourd'hui partout !!!!

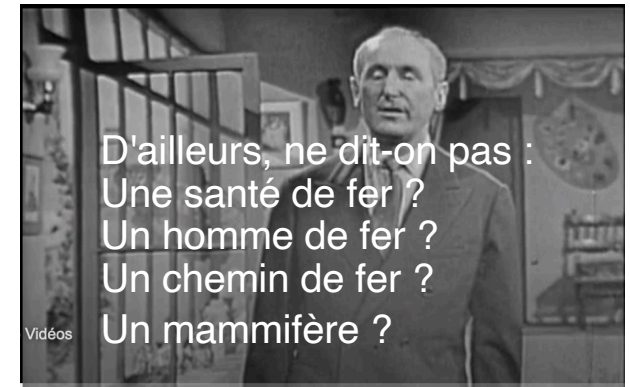
« FAIRification » des données

Introduction des plans de gestions de données (DMP)

Intégration des principes FAIR dans la certification Core Trust Seal



Réelle opportunité de sensibiliser les projets de recherche à la nécessité de préserver les données en promouvant de bonnes pratiques



Science Ouverte et Préservation ?

S'inscrire dans une dynamique durable, européenne et internationale



Organisation internationale ayant pour but de faciliter et promouvoir le partage des données scientifiques

Plus de 8000 membres

Plus de 100 groupes de travail et de discussion

Noeud National RDA-France porté par le CNRS

Science Ouverte et Préservation ?

S'inscrire dans une dynamique durable, européenne et internationale

Production de guides, recommandations, standards etc.
qui sont utiles pour la préservation



The Research Data Alliance and the Humanities



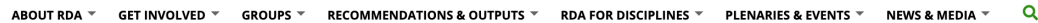
René van Hork
Data Archiving and Networked Services (DANS)
National Node: RDA in the Netherlands
July 2019
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3355145>



The work described in this document has been conducted within the project RDA Europe 4.0. This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 (H2020) research and innovation programme under the Grant Agreement no 777388. This document does not represent the opinion of the European Union, and the European Union is not responsible for any use that might be made of its content.



IG Preservation Tools, Techniques, and Policies - RDA 13th Plenary Meeting



RDA DMP Common Standard for Machine-actionable Data Management Plans

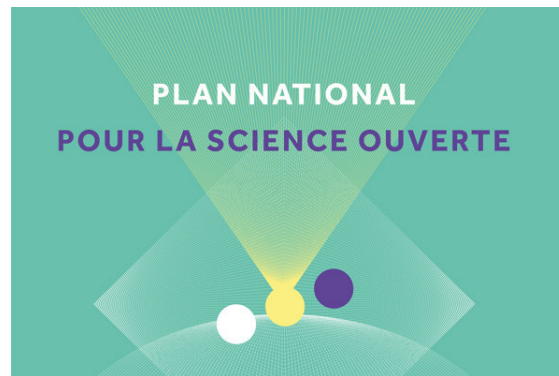
[Home](#) » [Data Management](#) » RDA DMP Common Standard For Machine-actionable Data Management Plans



Science Ouverte et Préservation ?

Les différentes initiatives pour la Science Ouverte favorisent la préservation

- Prise de conscience de la valeur des données
- Mise en place de bonnes pratiques « motivées » par les institutions (plan données du CNRS, DMP exigée par l'ANR et l'Europe etc.)
- Des données (ré)utilisées sont des données qui seront préservées



Préserver les données en SHS

La préservation de données doit être prise en compte à chaque étape du cycle de vie avec des modalités, des besoins et des compétences très différents

-> un seul acteur ne peut tout prendre en charge !



SIAF

