

**CENTRALE
LYON**

Gestion (et partage ?) des données de recherche

Ateliers doctorants 2025

Intervenants :

Nicolas Jardin (Bibliothèque Michel Serres – Centrale Lyon)
Matteo Camier (Pôle de calcul PMCS2I – Centrale Lyon)

17/04/2025



« Données de la recherche » ?

Les **données de la recherche** sont définies 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.

Définition proposée par l'OCDE dans son rapport « [Principes et lignes directrices pour l'accès aux données de la recherche financée sur fonds publics de 2007](#) ».

- Données expérimentales, de simulation, d'observation, codes...
- Diversité des formats des fichiers de données (de préférence ouverts ou largement utilisé par la communauté scientifique)
- Données + métadonnées (descriptives, contextuelles...) et documentation
- Données brutes / traitées
- Données chaudes / froides (stockage ≠ archivage)

Pourquoi ?

- Eviter la perte de données
- Produire des données réutilisables (en interne et/ou en externe)
- Valoriser les résultats de la recherche
- Permettre la reproductibilité et la validation des résultats (données sous-jacentes aux publications)
- Susciter de nouvelles recherche, de nouveaux partenariats

Pourquoi (bis) ?

Répondre aux demandes des financeurs et des tutelles



Deuxième axe

Structurer, partager et ouvrir les données
de la recherche

- 4 Mettre en œuvre l'obligation de diffusion des données de recherche financées sur fonds publics
- 5 Créer Recherche Data Gouv, la plateforme nationale fédérée des données de la recherche
- 6 Promouvoir l'adoption d'une politique de données sur l'ensemble du cycle des données de la recherche, pour les rendre faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables (FAIR)



Obligation de rédiger un plan de gestion de données

Feuille de route science ouverte
Services support

Pourquoi (ter) ?

Répondre aux demandes des éditeurs

De plus en plus de comités de lecture de revues demande un dépôt (parfois sur leur propre plate-forme) et un accès aux données liées à un article soumis pour permettre la validation des articles (a minima par les relecteurs)

Bonjour,

Je suis en train d'avancer dans le processus de soumission de mon article à l'European Journal of Environmental and Civil Engineering (Taylor & Francis Online). On me demande de fournir un DOI ou un lien vers les données utilisées dans l'article. On me propose les plateformes suivantes :

You can also use [FAIRsharing](#) and [re3data.org](#) to search for a suitable repository – both provide a list of certified data repositories.

For cases where there is no subject-specific repository, you may wish to consider some of the generalist data repository types below.

- [4TU.ResearchData](#)
- [ANDS contributing repositories](#)
- [Dryad Digital Repository](#)
- [Figshare](#)
- [Harvard Dataverse](#)
- [Mendeley Data](#)
- [Open Science Framework](#)
- [Science Data Bank](#)
- [Zenodo](#)
- [Code Ocean](#) (with code)

Préalable : volet juridique

► Droit de propriété sur les données appartient au « producteur » (financier)
= en général l'établissement de tutelle des chercheurs (pas de droit d'auteur sur les données ≠ base de données ou logiciels)

► Données de recherche « achevées » produites par les établissements de recherche et d'enseignement dans le cadre de la mission de service public
= « documents administratifs » (loi CADA 1978)
= ouverture (diffusion en ligne) par défaut et liberté d'accès sur demande

► Si activité de recherche financée au moins pour moitié sur fonds publics et données rendues publiques par le chercheur ou l'établissement
= libre réutilisation (article 30 LRN 2016).

► Plus d'infos dans le [guide sur le cadre juridique relatif à l'ouverture des données de la recherche](#).



Préalable : volet juridique

MAIS...

« Aussi ouvert que possible, aussi fermé que nécessaire »

Ouverture des données pas toujours possible/souhaitable, mais

- Accès nécessaire aux données permettant de valider les résultats
- Bonne gestion des données bénéfique dans tous les cas

Obligations/interdictions légales au partage

Accords de consortium, contrats de partenariat industriel...

Valorisation (brevets...)



Le cycle de vie de la donnée

1 Planification

- Rédiger un plan de gestion de données*
- Déterminer la propriété des données et les possibilités de partage à l'issue du projet (accord de consortium)
- Identifier les responsabilités et ressources pour la gestion des données du projet

2 Collecte – Création

- Choisir où et comment stocker les données
- Choisir une organisation des dossiers et une convention de nommage des fichiers
- Choisir des métadonnées* descriptives

3 Traitement – Analyse

- Utiliser des infrastructures de calcul
- Utiliser des logiciels de traitement et de visualisation de données
- Documenter* les différentes étapes de traitement des données

SERVICES SUPPORT

DRI

DPRV

Pôle de calcul

C Innov

Bibliothèque

FSD

DPO

6 Réutilisation

- Trouver des données de recherche exploitables et déterminer les droits de réutilisation
- Suivre et évaluer la réutilisation et l'impact des données partagées

5 Préservation

- A l'issue du projet, archiver* si besoin les données froides* sur bandes magnétiques (service CC IN2P3)
- Déterminer quelles données conserver et quelles données supprimer

4 Accès – Partage

- S'assurer que les données peuvent être partagées (données sensibles, personnelles...)
- Choisir un entrepôt* de données
- Choisir les modalités de partage et licences de réutilisation* ; Lier les jeux de données* aux publications via leur DOI*

Le plan de gestion de données

PLAN DE GESTION DE DONNEES

COLLECTE ET DESCRIPTION

**DOCUMENTATION ET
METADONNEES**

STOCKAGE

**ETHIQUE ET PROPRIETE
INTELLECTUELLE**

PARTAGE ET ARCHIVAGE

**RESPONSABILITES ET
RESSOURCES**

Le PGD est un document dont l'objectif est de :

- décrire les données générées ou réutilisées, et comment elles seront stockées, traitées et partagées pendant et après le projet.
- faciliter la production de données FAIR : faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables.
- mettre l'accent sur ces questions dès le début du projet de recherche, et en assurer le suivi ensuite.

Il existe des modèles de PGD (ANR, Horizon Europe...) et un outil d'aide à leur rédaction : DMP OPIDOR.



Stockage « à chaud »

Objectif : stockage des données produites par les activités de recherche (expérimentales, simulations numériques, modélisation, ...)

Bonne pratique : partage/collaboration, sauvegarde, sécurité, ...

Service à disposition à Centrale : espace de stockage dans les labos ou associé au PMCS2I

Fonctionnalité : partage avec les personnes ayant un compte ECL, sauvegarde sur demande, sécurisé, grande volumétrie

Moyen d'accès : depuis votre poste de travail, depuis un PC de manip (si connecté au réseau), depuis le calculateur Newton

Faire une demande sur : <https://support.ec-lyon.fr/marketplace/formcreator/front/formdisplay.php?id=9>

Stockage « à chaud »

sftp://mcamier@store-ltds-1.ltds90.ec-lyon.fr - FileZilla

Fichier Édition Affichage Transfert Serveur Favoris ?

Hôte : sftp://store-ltds-1. Nom d'utilisateur : mcamier Mot de passe : Port : Connexion rapide

Statut : Récupération du contenu du dossier « /3DSURF »...
Statut : Listing directory /3DSURF
Statut : Contenu du dossier « /3DSURF » affiché avec succès

Site local : C:\Users\CentraleLYON\

- CentraleLYON
- Default
- Default User
- Public
- Windows

Site distant : /3DSURF

- /
- 3DSURF
- COOLISSE
- DEV_FEM
- DGA-MATRAC
- HydroSurf

Nom de fichier	Taille d...	Type de fich...	Dernière m...
..			
.ssh		Dossier de f...	24/02/2025...
3D Objects		Dossier de f...	09/01/2024...
AppData		Dossier de f...	13/02/2024...
Application Data		Dossier de f...	17/04/2025...
Contacts		Dossier de f...	13/02/2024...
Cookies		Dossier de f...	13/02/2024...
Desktop		Dossier de f...	19/02/2025...
Documents		Dossier de f...	12/02/2025...
Downloads		Dossier de f...	17/04/2025...
Favorites		Dossier de f...	13/02/2024...
Links		Dossier de f...	13/02/2024...
Local Settings		Dossier de f...	17/04/2025...
Menu Démarrer		Dossier de f...	13/02/2024...
Mes documents		Dossier de f...	12/02/2025...

7 fichiers et 26 dossiers. Taille totale : 7 790 612 octets

Nom de fichier	Taille ...	Type d...	Dernière ...	Droits ...	Proprié...
..					
2023-2024_...		Dossie...	19/11/20...	drwxr...	mcathe...
2023-2024_...		Dossie...	13/12/20...	drwxr...	mcathe...
2024_Campa...		Dossie...	13/12/20...	drwxr...	mcathe...
2024_Campa...		Dossie...	13/12/20...	drwxr...	mcathe...
2024_Essais_...		Dossie...	13/12/20...	drwxr...	mcathe...
2024_Essais_...		Dossie...	13/12/20...	drwxr...	mcathe...
Texturation jo...		Dossie...	19/11/20...	drwxr...	mcathe...
.group_quot...	39	Fichier ...	20/03/20...	-rw-rw...	root 3...
.user_quota.zfs	63	Fichier ...	20/03/20...	-rw-rw...	root 3...
MC_3DSURF_...	13 384	Feuille ...	19/11/20...	-rw-rw...	mcathe...
MC_3DSURF_...	14 050	Feuille ...	19/11/20...	-rw-rw...	mcathe...
MC_3DSURF_...	7 157 ...	Présen...	13/12/20...	-rw-rw...	mcathe...
MC_3DSURF_...	31 79...	Présen...	19/11/20...	-rw-rw...	mcathe...
MC_CR_3DS...	19 699	ASC.D...	19/11/20...	-rw-rw...	mcathe...

9 fichiers et 7 dossiers. Taille totale : 39 014 848 octets

Serveur / Fichier local | Dire... | Fichier distant | Taille | Prio... | Statut

Fichiers en file d'attente Transferts échoués Transferts réussis

File d'attente : vide

Nouvelles données produites et/ou réutilisation de données existantes ?

- Format ouvert au propriétaire ? Possibilité de conversion ?
- Documentation des données pour les rendre compréhensibles par les acteurs du projet et au-delà :
 - Processus de production, mode opératoire
 - Structuration
 - Nommage, variables, unités de mesure, abréviations à préciser...

- Avez-vous le droit de les réutiliser (licence d'utilisation ?)
- Nécessaire de décrire le chemin d'accès aux données : source, modalités d'accès

Format ouverts ou fermés ?

Liste indicative de formats ouverts et fermés

Type de fichier	Format ouvert	Format Fermé
Traitement de texte	ABW (Abiword)	DOC (Microsoft Word)
	DOCX (Document Office Open XML)	PAGES
	ODT (OpenDocument Text)	WP (WordPerfect)
	RTF (Rich Text Format)	
	TXT (Text)	
Image	BMP (Windows BitMap)	JP2 (Joint Photographic Expert Group 2000)
	GIF (Graphics Interchange Format)	TIF (Tagged Image File Format)
	JPG (Joint Photographic Expert Group)	
	PNG (Portable Network Graphics)	
Tableur	XLSX (Tableur Office Open XML)	XLS (Microsoft Excel)
	CSV (Comma-separated values)	NUMBERS
	ODS (OpenDocument Spreadsheet)	
Retouche d'image	ORA (OpenRaster)	CPT (Corel Photo-Paint)
	XCF (eXperimental Computing Facility)	PFI (PhotoFiltre)
Vidéo		PSD (PhotoShop Document)
	MKV (Matroska)	AVI (Audio Video Interleave)
	NUT	FLV (Flash Video)
	OGM (OGG Media)	MOV (QuickTime Movie)
		MP4 (MPEG-4 Part 14)
		QT (QuickTime Movie)
		RM (Real Media)
Audio		WMV (Windows Media Video)
	FLAC (Free Lossless Audio Codec)	AAC (Advanced Audio Coding)
	MPC (Musepack)	MP3 (MPEG-1/2 Audio Layer III)
	OGG	RAM (Real Audio Metadata)
	OPUS (Opus Interactive Audio Codec)	WMA (Windows Media Audio)
Présentation	WAV (Windows Media Audio)	
	ODP (OpenDocument Presentation)	KEY (Keynote)
Archivage - Compression	PPTX (Presentation Office Open XML)	PPT (Microsoft PowerPoint)
	7z (Seven Zip)	ACE
	TAR (Tape Archiver)	RAR (Roshal Archive)
Dessin vectoriel	ZIP	
	EPS (Encapsulated PostScript)	AI (Adobe Illustrator Artwork)
	ODG (OpenDocument Graphics)	CDR (CorelDRAW)
	SVG (Scalable Vector Graphics)	FH (Adobe FreeHand)
Langage de description de pages	XPS (XML Paper Specification)	
	PS (PostScript)	
	PDF (Portable Document Format)	
	CSS (Cascading Style Sheets)	
	HTML (HyperText Markup Language)	
	Arrière-plan (OpenDocument Metadata Language)	

Ouvert ou Fermé ?

Parmi les formats de fichiers qui vous sont proposés, lesquels sont "ouverts" ou "fermés" ? Testez vos connaissances avec ce mini jeu !

Bonne chance 🍀

JOUER

CC BY NC SA

Nommage et organisation des fichiers

Donner un nom bref et explicite

Pas d'espace ni de caractères spéciaux (y compris accents et cédilles)

Respecter le format de date AAAA-MM-JJ

Élément important/discriminant en premier

Indiquer les versions des fichiers V01, V02...

```

readme.txt
└─ Matlab_script
   └─ Matlab_BasicImportAndDisplay.m
   └─ extractedData.mat
└─ Experimental_Setup
   └─ WLTPcycle.txt
   └─ Data
      └─ Cell1a.zip
         └─ initialcharac_25degC
            └─ WWH_18650_cell1a_initial charac.csv
               └─ EIS
                  └─ WWH_18650_cell1a_initialEIS_soc000pct.csv
                  └─ WWH_18650_cell1a_initialEIS_soc050pct.csv
                  └─ WWH_18650_cell1a_initialEIS_soc100pct.csv
            └─ agingdata_50degC
               └─ WWH_18650_cell1a_aging0001to0100.csv
               └─ WWH_18650_cell1a_aging0101to0200.csv
               └─ WWH_18650_cell1a_aging0201to0300.csv
               └─ ...
               └─ WWH_18650_cell1a_aging3101to3200.csv
               └─ WWH_18650_cell1a_charac0.csv
               └─ WWH_18650_cell1a_charac100.csv
               └─ WWH_18650_cell1a_charac200.csv
               └─ ...
               └─ WWH_18650_cell1a_charac3200.csv
            └─ finalcharac_25degC
               └─ WWH_18650_cell1a_final charac.csv

```

Data Records

Data collection architecture. The Data Records is an open data collection available on the French national open data platform “Recherche Data Gouv” with the following name and DOI identifier: “Aging study on twenty A123 18650 Graphite/LFP 1.1 Ah cells”, <https://doi.org/10.57745/OLBXXKT>¹². This data collection contains a folder for each cell as detailed in Fig. 6. It contains all ageing, characterisation and EIS measurements. An “Experimental_Setup” folder store experimental file such as the current profile for the WLTP discharge cycle. A “Matlab_script” folder contains a script to import and display basic data. Imported data from the script are stored in a .mat file, also available in the “Matlab_script” folder. The script is intended to facilitate and give an example to extract and display the capacity, SoH versus cycles, or EIS. A readme file provides fundamental information about the dataset.

All cell’s files contain the same subfolders: a “initialcharac_25degC” folder containing starting tests at 25°C (characterisation and EIS files); a “agingdata_50degC” folder containing all tests conducted at 50°C (ageing and characterisation) and finally a “finalcharac_25degC” folder containing final tests at 25°C (final characterisation and EIS). In the case of an ageing experiment with a 70% DoD, the discharge capacity is updated based on the last C/3 measurement in charge for the intermediate characterisation. Figure 6 gives an overview of the architecture and the content of the dataset. Figure 6 gives an example of existing files for the cell 1a, cycled from pristine state to 3200 cycles. All files have the same name structure: each file begins with the main author three-letter code, the cell type, the cell name and the data available in the file: ageing from the start cycle number to the final cycle number, a characterisation at a given cycle, or an initial or final EIS at a specified SoC.

Wheeler, W., Bultel, Y., Venet, P. *et al.* An ageing study of twenty 18650 lithium-ion Graphite/LFP cells in first and second life use. *Sci Data* **12**, 392 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41597-025-04712-7>

Documentation des données

Modalités et conditions de production des données

Equipment name	Ampère ARBIN 2 A	LEPMI ARBIN 5 A
Manufacturer	ARBIN	ARBIN
Testing equipment	BT-2000	BT-2000
Location	Ampère laboratory	LEPMI laboratory
Number of channels	28	8
Current measurement range 1 and resolution	$\pm 2 \text{ A}$ ($\pm 0.02\%$)	$\pm 5 \text{ A}$ ($\pm 0.02\%$)
Current measurement range 2 and resolution	$\pm 100 \text{ mA}$ ($\pm 0.02\%$)	$\pm 100 \text{ mA}$ ($\pm 0.02\%$)
Current measurement resolution	16 bit	16 bit
Voltage measurement range and precision	0 to 5 V ($\pm 0.02\%$)	-2 to 10 V ($\pm 0.02\%$)
Voltage measurement resolution	16 bit	16 bit



Experiment ID	Name	Status	Start Date	End Date	Duration	Frequency	Impedance	Significance	Time
E12110001	Measurement of the impedance of a 18650 cell	Success	2023-10-10	2023-10-10	1h00	1000	1000	0.01	0
E12110002	Measurement of the impedance of a 18650 cell	Success	2023-10-10	2023-10-10	1h00	1000	1000	0.01	0
E12110003	Measurement of the impedance of a 18650 cell	Success	2023-10-10	2023-10-10	1h00	1000	1000	0.01	0
E12110004	Measurement of the impedance of a 18650 cell	Success	2023-10-10	2023-10-10	1h00	1000	1000	0.01	0
E12110005	Measurement of the impedance of a 18650 cell	Success	2023-10-10	2023-10-10	1h00	1000	1000	0.01	0
E12110006	Measurement of the impedance of a 18650 cell	Success	2023-10-10	2023-10-10	1h00	1000	1000	0.01	0
E12110007	Measurement of the impedance of a 18650 cell	Success	2023-10-10	2023-10-10	1h00	1000	1000	0.01	0
E12110008	Measurement of the impedance of a 18650 cell	Success	2023-10-10	2023-10-10	1h00	1000	1000	0.01	0
E12110009	Measurement of the impedance of a 18650 cell	Success	2023-10-10	2023-10-10	1h00	1000	1000	0.01	0
E12110010	Measurement of the impedance of a 18650 cell	Success	2023-10-10	2023-10-10	1h00	1000	1000	0.01	0

Description/explication des fichiers de données : variables/entêtes de colonnes, unités utilisées, acronymes développés...

Header label	Header meaning	Unit
Number	Line reference number of the data line	
Frequency/Hz	Set frequencies for the measurement	Hz
Impedance R/Ohm	Real part of the impedance for a given frequency	Ω
Impedance I/Ohm	Imaginary part of the impedance for a given frequency	Ω
Significance	Level of noise in each frequency characterisation. The value is determined by the “weighted harmonics autocorrelation” (WHA) algorithm.	
Time/s	The time at the beginning of each frequency measurement from the start of the EIS characterisation ($t = 0$).	s

Tableaux extraits de : Wheeler, W., Bultel, Y., Venet, P. *et al.* An ageing study of twenty 18650 lithium-ion Graphite/LFP cells in first and second life use. *Sci Data* **12**, 392 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41597-025-04712-7>

Métadonnées embarquées dans les fichiers produits (nativement ou ajoutées)

Fichier Readme ou dictionnaire de données

0. SOMMAIRE
1. Projet
2. Jeux de données
3. Conditions d'utilisation
4. Contenu
5. Méthode et traitement
6. Informations associées => Données associées
1. PROJET
Titre :
Dates : [Début/fin du projet]
Organisme financeur :
Numéro de subvention :
2. JEUX DE DONNEES
Titre :
Description : [Résumé ou brève description du jeu de données]
Année de publication :
Créateur(s)
Nom(s) :
Organisme(s) :
Sources (si applicable): [Citations de données provenant d'autres sources]
3. CONDITIONS D'UTILISATION
[Cette section doit fournir des informations sur les droits de propriété intellectuelle, les droits et obligations des utilisateurs, les conditions de réutilisation, etc.]
4. CONTENU
Liste des fichiers
[NomFichier_1] : [Description du fichier 1]
[NomFichier_2] : [Description du fichier 2]
[Archive Zip 1] : [Description des fichiers contenus dans le dossier Zip, par exemple Imageset1]
Informations complémentaires
Organisation des fichiers :
Formats et structure des fichiers:
Versions :
Logiciel requis (préciser sa version) :
5. METHODE et TRAITEMENT
[Cette section doit décrire la manière dont le contenu du jeu de données a été généré : l'équipement, le matériel/ les logiciels (préciser la version), les algorithmes, les formules, les procédures, etc.]

Modèle de README

Mis à jour : 18/02/2025

La qualité de la documentation des données permet d'en faciliter la compréhension et la réutilisation.

Un README (*LISEZMOI*) peut s'avérer nécessaire pour décrire plus en détails le contexte de production et/ou les données dans les fichiers. Il vient en complément des métadonnées saisies lors du dépôt du jeu de données, du dictionnaire de données (qu'il peut aussi contenir) et/ou autres supports de documentation accessibles. Un README est généralement diffusé dans un format ouvert, largement utilisé tel que le texte plein (txt) ou en markdown (md).

Ce modèle de README peut vous aider à structurer votre documentation. Vous êtes libre de l'adapter selon vos besoins :

- Télécharger le modèle de README au format txt (alternativement, une version en anglais est également disponible);
- Télécharger le modèle de README au format md (alternativement, une version en anglais est également disponible).

Un aperçu :

<Les textes d'aide sont écrits entre chevrons et sont destinés à être supprimés avant toute sauvegarde>

<Un README : Pourquoi ?>

La documentation d'un jeu de données doit être suffisante pour permettre à n'importe quel réutilisateur de comprendre et d'évaluer sa qualité. Le README fournit des informations complémentaires et accessibles lorsqu'elles ne sont pas déjà mises à disposition dans les métadonnées du jeu de données, dans les métadonnées des fichiers, et/ou dans des fichiers associés, ou des fichiers accessibles à long terme sur des services d'hébergement (entrepôt de fichiers ou publication). Dans ce dernier cas, nous vous prions d'inclure les URLs des documents en question ou leurs références>

<Privilégier les formats text document (.txt), ou markdown (.md)>

Modèle de Fichier RDG README --- Général --- Version: 0.1 (2022-11-22)

Moyen de calcul (<https://pmcs2i.ec-lyon.fr/documentation/resources/newton.html>)

- 4 machines interactives pour faire visualisation, compilation, transfert
- 148 noeuds de calcul, 3888 coeurs, 8 GPU

Logiciels disponibles (https://pmcs2i.ec-lyon.fr/documentation/software/specifics_list.html)

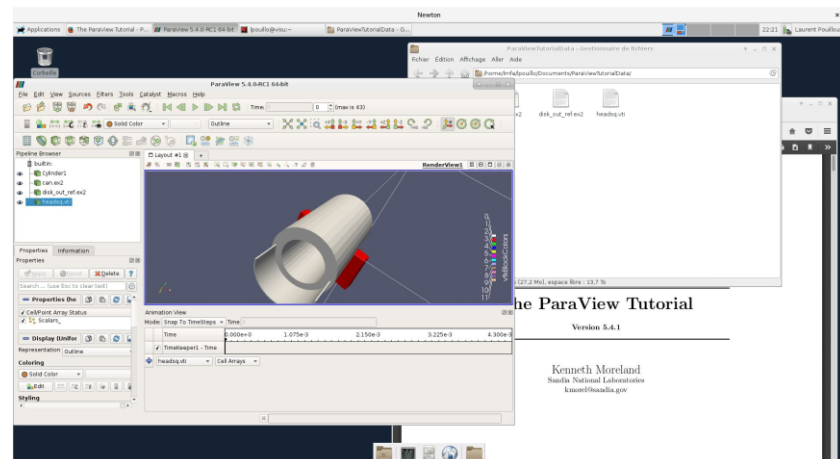
- foss, gcc, cuda, blas, omp, hdf5, OpenFOAM, qt5, lapack, ...
- ANSYS, ABAQUS, MATLAB, ParaView, Vapor, ...

Formations ASPICS (<http://lmfa.ec-lyon.fr/spip.php?rubrique444>)

- 3/06 : présentation du PMCS2I

<https://support.ec-lyon.fr>
<https://pmcs2i.ec-lyon.fr>

pmcs2i-staff@listes.ec-lyon.fr
pmcs2i-users@listes.ec-lyon.fr



Qu'est-ce qu'il faut déposer ?

Les données « ouvrables », donc pas :

- Les **données à caractère personnel** non anonymisées/pseudonymisées (sauf accord)
- Les données soumises à des **restrictions contractuelles** au partage (/ ex. contractualisation avec un partenaire industriel interdisant ou limitant le partage) ; accès restreint possible
- Les données **sensibles**, relatives à la sécurité, à la défense ou au secteur scientifique protégé (dans le cadre de la PPST notamment) – en cas de doute, contacter le FSD

Les données traitées et, si possible et utile, les données brutes

- A minima les données **nécessaires à la vérification des résultats** publiés (données traitées, structurées, décrites dans la publication)
- Les **données brutes** peuvent également être partagées, notamment si :
 - Elles sont partageables (volumétrie) et exploitables par d'autre
 - Leur production ou leur traitement est coûteux et/ou compliqué à reproduire
 - Elles ont un fort potentiel de réutilisation pour nourrir d'autres recherches

Tous les éléments nécessaires à la bonne **compréhension et à la réutilisation** des données : métadonnées descriptives, fichier Readme, nommage et organisation des fichiers, scripts/code et logiciels nécessaires à leur traitement ou leur lecture (lien vers [Gitlab](#)), etc.



Mes données sont-elles partageables ?

LES QUESTIONS À SE POSER

Une exception à l'ouverture et à la libre réutilisation des données s'applique-t-elle ?

- Données dont l'ouverture porterait atteinte au secret défense, à la sûreté de l'Etat, à la sécurité publique ou des personnes...
- Données communicables seulement à l'intéressé : vie privée, secret médical, secret des affaires pour les entreprises du secteur privé...
- Données protégées par une réglementation particulière, par exemple : informations à caractère personnel* non anonymisées ou diffusées sans le consentement des personnes concernées ; données couvertes par des droits de propriété intellectuelle appartenant à des tiers...
- Données produites par des laboratoires en zone à régime restrictif (ZRR*) : elles ne sont pas automatiquement exclues du principe d'ouverture par défaut, mais nécessitent de se rapprocher des personnes habilitées à se prononcer sur les restrictions de diffusion (fonctionnaire sécurité défense par exemple).

Lorsque les données sont produites dans le cadre de projets partenariaux associant financements publics et privés, les modalités de diffusion (ou non) des données figurent dans les clauses contractuelles prévues entre les partenaires.

Choix d'un entrepôt de données

Existe-t-il un entrepôt disciplinaire reconnu et largement utilisé par les chercheurs de votre domaine de recherche ? Si oui, le privilégier.

Possibilité de consulter des répertoires d'entrepôts de données comme [re3data](#)

Liste des « [entrepôts de confiance](#) » sur recherche data gouv

Sinon, dépôt des données dans un entrepôt multidisciplinaire – privilégier la solution nationale souveraine, [l'entrepôt recherche.data.gouv](#), dans laquelle un espace [Data Centrale Lyon](#) a été créé.



Data Centrale Lyon – dépôt et métadonnées

4 Accès – Partage

Lien vers l'entrepôt :

<https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/ec-lyon>

Dépôt très rapide (<10 min)

Peu de métadonnées obligatoire, et on est présent pour vous accompagner

Bonne pratique : renseigner les mots-clés, les logiciels (et la version), les dates (si expérimental par exemple)

Si beaucoup de fichiers, déposer un zip

Les données associées ou non à des publications (publiées ou en cours de publication) **volumétrie** = 50 Go par fichier ; si dépôt très volumineux (plusieurs To), nous contacter



Data Centrale Lyon

Recherche Data Gouv >

Contact Partager

Bienvenue dans l'entrepôt de données de Centrale Lyon | Welcome to Centrale Lyon data repository

La recherche menée à Centrale Lyon en sciences de l'ingénieur, sciences de l'information et sciences exactes s'inscrit dans des partenariats forts avec des acteurs industriels, de grands organismes publics et des partenaires mondiaux pour apporter des réponses pertinentes aux défis sociétaux actuels : transition énergétique et décarbonation, technologies plus sobres, digitalisation responsable et préservation de l'environnement.

Les activités de recherche sont conduites au sein de laboratoires reconnus internationalement pour leurs travaux dans un large spectre disciplinaire : matériaux et leurs interfaces, tribologie, acoustique, mécanique des fluides et des structures, génie civil, nanotechnologies, bio-ingénierie, électronique, électrotechnique, automatique, mathématiques, informatique, robotique, perception, usages, innovation et management.

[Lire la suite de Description \[+\]](#)



Chercher dans cette collection... Recherche avancée

1 à 10 de 14 résultats

- ☒ Collections (6)
- ☒ Jeux de données (8)
- ☐ Fichiers (61)

Catégorie de collection
Laboratoire (6)

Année de publication
2025 (5)
2024 (8)
2023 (1)

Origine des données
experimental data (3)
simulation data (3)
analysis data (1)
survey data (1)

Type de données
Dataset (7)
Image (1)

Auteur Nom
Bogey, Christophe (2)
Bultel, Yann (1)

A database of flow and near pressure field signals obtained for subsonic and supersonic free jets using large-eddy simulations
26 mars 2025 - UMR LMFA
Bogey, Christophe, 2025, "A database of flow and near pressure field signals obtained for subsonic and supersonic free jets using large-eddy simulations", <https://doi.org/10.57745/QCXMPL>, Recherche Data Gouv, V1
The time signals obtained in the flow and near pressure fields of subsonic and supersonic free jets computed by highly-resolved compressible large-eddy simulations (LES) using cylindrical coordinates have been stored in a database. They can be shared with other researchers, upon...

A database of flow and near pressure field signals obtained for subsonic and supersonic jets impinging on a flat or a perforated plate using large-eddy simulations
26 mars 2025 - UMR LMFA
Varé, Mathieu; Bogey, Christophe, 2025, "A database of flow and near pressure field signals obtained for subsonic and supersonic jets impinging on a flat or a perforated plate using large-eddy simulations", <https://doi.org/10.57745/MWUFG>, Recherche Data Gouv, V1
The time signals obtained in the flow and near pressure fields of subsonic and supersonic jets impinging on a flat or perforated plate computed by highly-resolved compressible large-eddy simulations (LES) using cylindrical coordinates (r,theta,z) have been stored in a database. A...

Aging study on twenty A123 18650 Graphite/LFP 1.1 Ah cells
11 mars 2025 - UMR AMPERE
Wheeler, William; Venet, Pascal; Bultel, Yann; Sari, Ali, 2025, "Aging study on twenty A123 18650 Graphite/LFP 1.1 Ah cells", <https://doi.org/10.57745/OLEKXK>, Recherche Data Gouv, V2
Abstract The dataset gives a comprehensive data collection focusing on the ageing of twenty 18650 Graphite/LFP 1.1 Ah commercial cells in first and second life. The ageing from a pristine state up to 40 % of capacity loss is uncommon due to the extensive testing time required. Th...



Collaboration avec le CC-IN2P3

- Actuellement 330 To utilisé sur 1 500 To (27 projets)
- Demande à réaliser sur <https://support.ec-lyon.fr>
- On s'occupe de préparer les données, vous avez juste à remplir le formulaire (<2 min)

- Publication décrivant un jeu de données pour faciliter sa réutilisation ; complémentaire à l'article de recherche et à l'accès aux données
- Permet de communiquer sur l'existence des données et leur accès
- Permet de valoriser les données (citables via le DOI du data paper et le DOI des jeux de données)
- Publiés dans des Data journals, dédiées à ce type de publication ou dans des revues « classiques » en publiant
- Structure variable selon les revues, mais a minima une partie descriptive des données et de leur contexte de production et l'accès aux données

[Exemple de template
\(revue Data in Brief\)](#)

[Exemple de data paper
\(revue Scientific data\)](#)

Les entrepôts de données



Les méta-moteurs dédiés à la recherche de jeux de données

Dataset Search



Les bases de données bibliographiques incluant des données



Où trouver de l'info ? Qui contacter ?

Sites web de Centrale Lyon :

- <https://bibliotheque.ec-lyon.fr/>
[rubrique « Services à la recherche »]
- <https://pmcs2i.ec-lyon.fr/>
- <https://www.centrale-innovation.fr/>

Autres outils/sites :

- <https://dmp.opidor.fr/>
[Outil d'aide à la rédaction de PGD]
- <https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/ec-lyon>
[Escape Centrale Lyon sur l'entrepôt de données national recherche.data.gouv]
- <https://doranum.fr/>



Guide science ouverte Centrale Lyon
(mise à jour 11/2024)

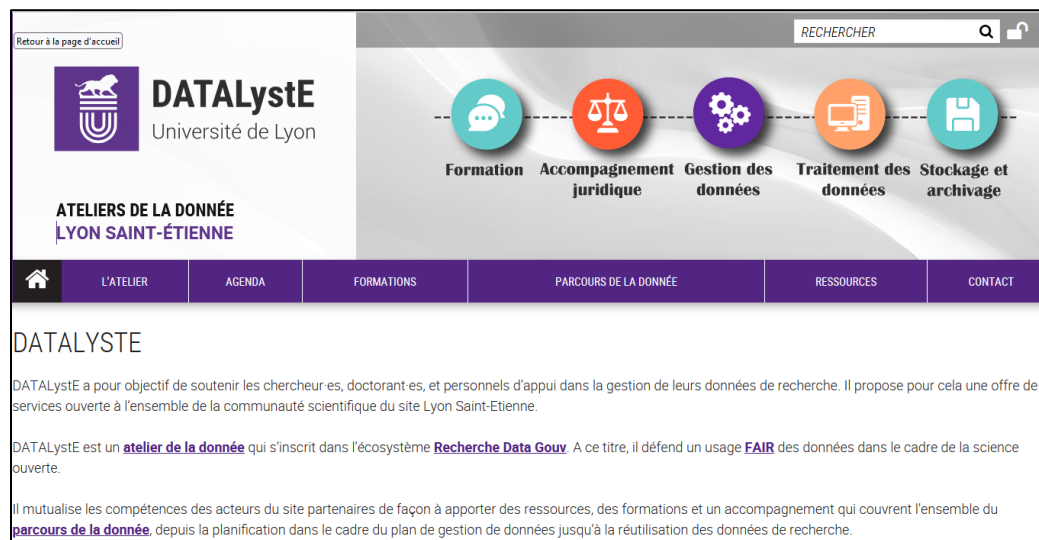
Où trouver de l'info ? Qui contacter ?

Pour toute question sur la gestion et/ou la diffusion des données de recherche à Centrale Lyon :

donnees-recherche@listes2.ec-lyon.fr

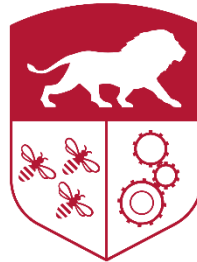
A l'échelle du site Lyon Saint-Etienne, réponse du site à l'AMI Atelier de la donnée du MESR pour labellisation.

Site web et guichet unique de contact déjà accessibles et fonctionnels ::



Questions?

donnees-recherche@listes.ec-lyon.fr



**CENTRALE
LYON**

36, avenue Guy de Collongue 69130 Écully
www.ec-lyon.fr | @centralelyon