



HAL
open science

Gérer ses données de recherches, pourquoi FAIR ?

Pauline Chauvet, Doriane Ibarra, Marianne Alunno-Bruscia

► To cite this version:

Pauline Chauvet, Doriane Ibarra, Marianne Alunno-Bruscia. Gérer ses données de recherches, pourquoi FAIR?. Doctorat. DOCTIS-COPE intégrité scientifique - atelier 6, Plouzané (29280), France. 2024, pp.40. hal-04652208

HAL Id: hal-04652208

<https://hal.science/hal-04652208>

Submitted on 18 Jul 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Gérer ses données de recherches, pourquoi **FAIR** ?

Réutiliser les données des autres
et rendre les siennes réutilisables... tout un défi

Tour de table

Qui êtes-vous et qu'êtes-vous venus chercher dans cet atelier ?

« **L'ouverture des données**, c'est la clé d'un cercle vertueux, qui renforce l'**intégrité**
en science et la **qualité** des résultats scientifiques.

Faciliter la **reproduction** des résultats en permettant un accès simplifié,
cela permet de renforcer leur **qualité** ! »

Hadi Quesneville, INRAE



Données de la recherche

« Enregistrements factuels (chiffres, textes, images et sons,...), utilisés comme sources principales pour la recherche scientifique. Ils sont généralement reconnus par la communauté scientifique comme nécessaires pour valider des résultats de recherche. »



Données de la recherche

- **Mode d'obtention** : données produites (ou réutilisées) dans le cadre d'expérimentation ou d'analyse par des instruments, données d'observation, données collectées lors d'une enquête ou d'un prélèvement sur le terrain...
- **Type** : données textuelles, audiovisuelles, données numériques, d'imagerie, d'observation, de séquences génomiques... produites par des instruments de mesure, des analyses ou issues de l'observation.
- **Format** : données avec format ouvert ou propriétaire.
- **Contexte de production** : recherche académique, partenariat industriel, laboratoire en zone à régime restrictif...
- **Régime juridique** : données à caractère personnel (RGPD), couvertes par un secret, soumises à un accord de confidentialité...
- **Criticité** : données sensibles, confidentielles.



les exemples mentionnés ici ne forment pas une liste exhaustive, il y en a plein d'autres

Cycle de vie des données de recherche

Planifier

Concevoir son projet avec ses données

Prendre un peu de recul sur le projet en le pensant au travers du prisme de la donnée
Rédiger un Plan de Gestion de Données en utilisant les modèles à disposition (OPIDOR)
Anticiper la phase de publication et diffusion

Créer Collecter

Réutiliser ou créer de nouvelles données

Le protocole d'échantillonnage inclut une section « récolte des métadonnées »
Ces nouvelles données sont accompagnées et stockées avec leurs métadonnées
Pour la réutilisation, vérifiez les licences, les limitations d'utilisation et citez correctement les auteurs

Traiter

Curer ses données brutes

C'est le processus visant à vérifier, nettoyer, valider et décrire les données
Les données peuvent se voir apposer un qualificatif de qualité
Les biais et erreurs dus à la machine sont corrigés. Les données personnelles peuvent être anonymisées
Les données sont stockées et échangées de manière sécurisée pour la durée du projet
Le processus de curation est décrit et vient enrichir le fichier de métadonnées

Analyser

Produire des résultats

Les méthodes et outils appropriés sont utilisés pour produire des résultats et (éventuellement) des données secondaires. Les étapes d'analyses doivent être tracées et décrites pour enrichir le fichier de métadonnées

Stocker Archiver

Trier, classer, sécuriser et documenter les données

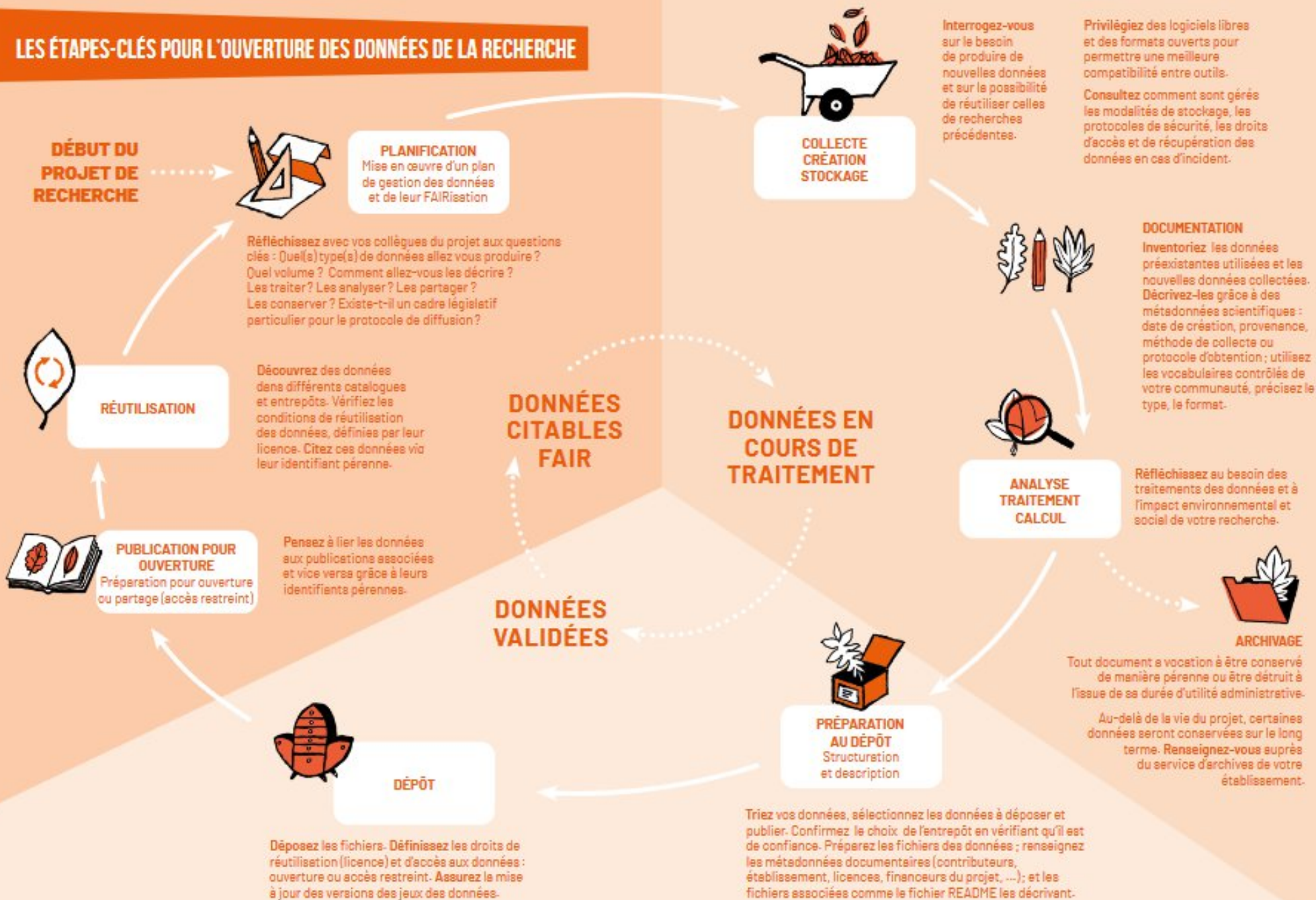
Dans certains cas, il faut supprimer les données brutes à la fin du projet (p.ex. données personnelles non anonymisées)
Réfléchir aux données pertinentes à conserver pendant la période de travail et sur le moyen terme en post-projet (stockage) et long terme (archivage). Cela permet de choisir une infrastructure de stockage (p.ex. serveurs locaux)/archivage(p.ex. CINES) et de structurer et organiser les jeux de données à préserver

Diffuser

Valoriser son travail et en faire profiter la communauté

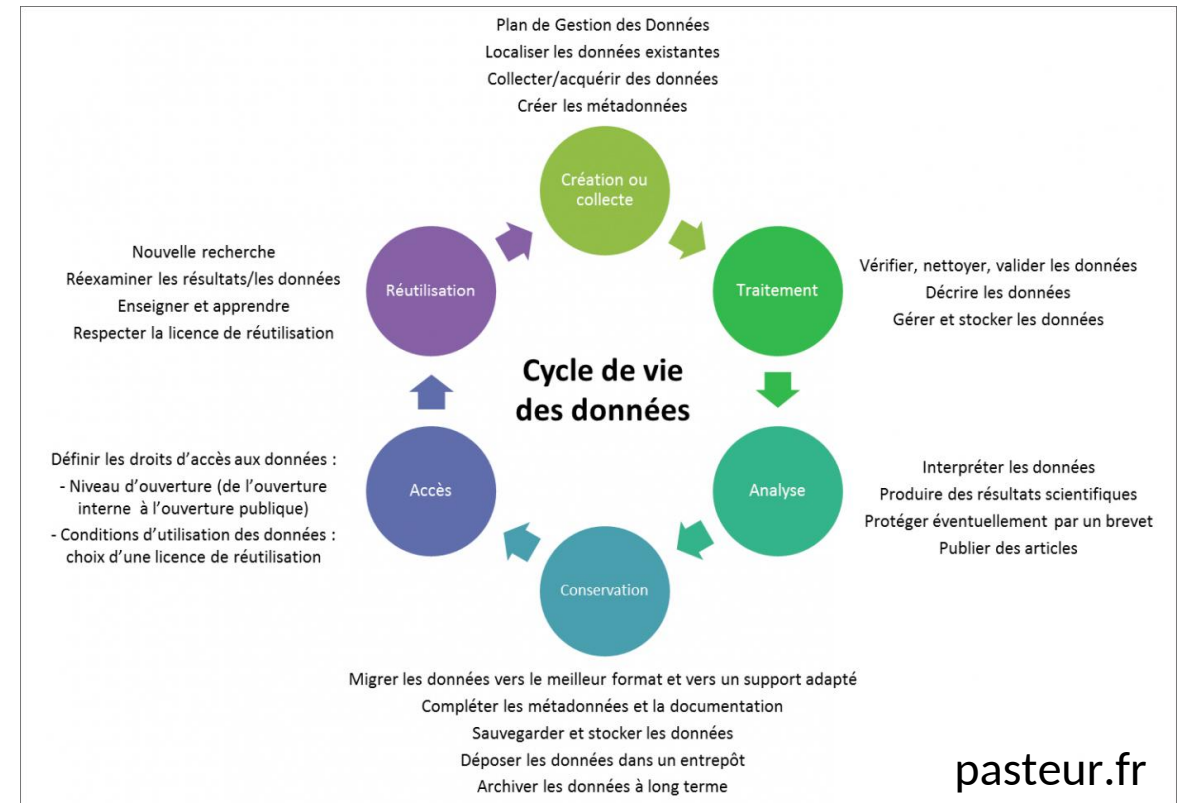
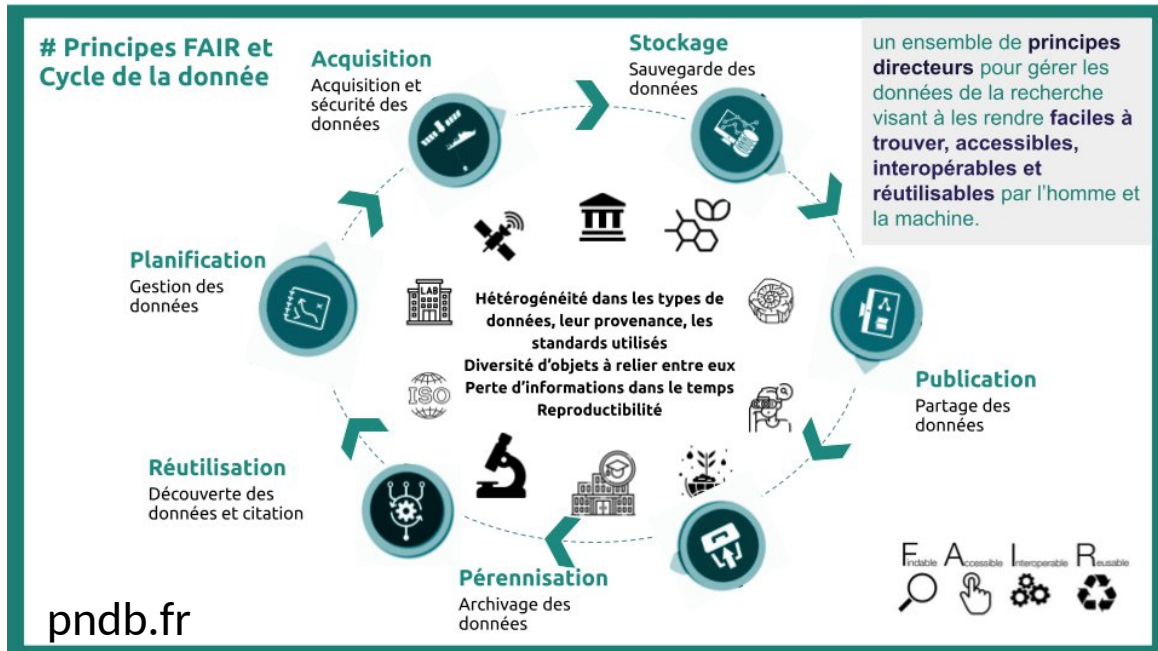
Selon l'adage « aussi ouvert que possible, aussi fermé que nécessaire », donner accès aux jeux de données communicables au travers d'entrepôts et de catalogues adaptés au type de jeu de données
Attribuer des identifiants pérennes (DOI) et des licences adaptées
Fournir les métadonnées les plus précises et complètes possibles

LES ÉTAPES-CLÉS POUR L'OUVERTURE DES DONNÉES DE LA RECHERCHE



Cycle de vie des données de recherche

- Vous trouverez plusieurs propositions de cycle de vie sur internet. La plupart sont justes même si elles diffèrent sur certains points. Choisissez le cycle qui correspond le plus à votre recherche !



LE CYCLE DE VIE DES DONNEES

Un outil pour améliorer la gestion / la mise en qualité / l'ouverture des données

Produire des données Faciles à trouver, Accessibles, Interopérables et Réutilisables (FAIR)

Respecter le droit des personnes pour les Données à Caractère Personnel (DCP)

Ouvrir ses données autant que possible, les former autant que nécessaire

PAR QUI COMMENCE-T-ON ?
POD
PEUT-ON RÉUTILISER DES DONNÉES ?



CONCEVOIR LE PROJET

Réfléchir aux données produites ou réutilisées
Rédiger un Plan de Gestion de Données (PGD)
Anticiper la pertinence du recueil des DCP



CRÉER LES DONNÉES

Collecter/acquérir des données
Créer les 1ères métadonnées descriptives des données
Si DCP, déclarer le traitement et préparer les formulaires (information / consentement)

Appliquer des processus adaptés pour préparer les données brutes
Vérifier, valider, nettoyer les données (curation)
Compléter les métadonnées

TRAITER LES DONNÉES

Stocker et échanger les données de manière sécurisée sur la durée du projet



ANALYSER LES DONNÉES



Utiliser des méthodes et des outils pour produire des résultats liés à la problématique initiale
Tracer les différentes étapes des analyses
Si DCP et modification de l'analyse initialement envisagée, mettre à jour le dossier de conformité

SUPPRIMER LES DONNÉES

Dans certains cas, supprimer les données brutes (exemple : données personnelles non anonymisées) et ne conserver que les résultats des analyses et les métadonnées

PENSER FAIR

RÉUTILISER LES DONNÉES

Utilisateur
Découvrir, exploiter les données, s'informer sur les licences et contrats associés, citer les données utilisées

Producteur de données
évaluer la réutilisation (citations, nombre téléchargements, ...)



DIFFUSER DONNÉES / MÉTADONNÉES

Selon le PGD, donner accès aux données communicables et aux métadonnées par le moyen le plus adapté (entrepôts, catalogue de données, article, ...)

Restreindre l'accès si nécessaire (exemple DCP, propriété intellectuelle, ...)

Attribuer des identifiants pérennes (DOI)

Se questionner sur la dimension juridique (licences)

CONSERVER/ARCHIVER LES DONNÉES

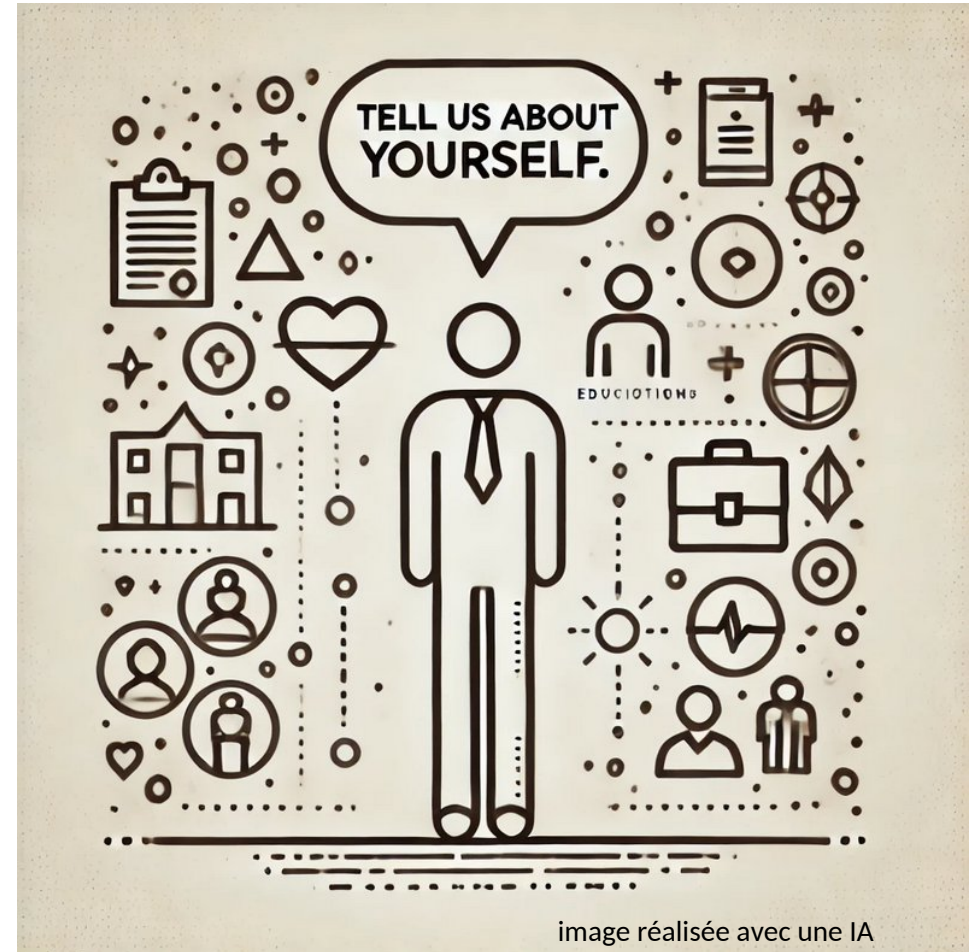


Réfléchir aux données pertinentes à préserver : conservation sur le long terme et périmètre du partage

Structurer et organiser les jeux de données à préserver, accompagnés de leurs métadonnées
Si DCP, adapter la sécurité des données à leur confidentialité

Données de la recherche

Quelles données créez-vous, réutilisez-vous ou manipulez-vous pendant votre thèse ?



Métadonnées

Ensemble d'informations structurées qui décrit, explicite, localise une donnée, dans le but d'en faciliter la découverte, l'usage et la gestion.

Il existe plusieurs formats standards de métadonnée en fonction de la discipline :

- INSPIRE
- EML
- ...

```
mdb:MD_Metadata xsi:schemaLocation="http://standards.iso.org/iso/19115/-3/mdb/2.0 https://schemas.isotc211.org/19115/-3/mdb/2.0/mdb.xsd">
+<mdb:metadataIdentifier></mdb:metadataIdentifier>
-<mdb:defaultLocale>
  -<lan:PT_Locale>
    -<lan:language>
      <lan:LanguageCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19115/resources/Codelist/lan/LanguageCode.xml" codeListValue="eng"/>
    </lan:language>
    -<lan:country>
      <lan:CountryCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19115/resources/Codelists/cat/codelists.xml" codeListValue="CAN"/>
    </lan:country>
    -<lan:characterEncoding>
      <lan:MD_CharacterSetCode codeList="http://standards.iso.org/iso/19115/resources/Codelist/lan/CharacterSetCode.xml" codeListValue="utf8"/>
    </lan:characterEncoding>
  </lan:PT_Locale>
</mdb:defaultLocale>
-<mdb:metadataScope>
+<mdb:MD_MetadataScope></mdb:MD_MetadataScope>
</mdb:metadataScope>
-<mdb:contact>
  -<cit:CL_Responsibility>
    -<cit:role>
      <cit:CL_RoleCode codeList="https://standards.iso.org/iso/19115/resources/Codelists/cat/codelists.xml#CL_RoleCode" codeListValue="author"/>
    </cit:role>
    -<cit:party>
      -<cit:CI_Organisation>
        -<cit:name>
          <gco:CharacterString>Geological Survey of Canada - Atlantic</gco:CharacterString>
        </cit:name>
      </cit:CI_Organisation>
    </cit:party>
  </cit:CL_Responsibility>
</mdb:contact>
```

Outil de saisie de métadonnées

OGSL Observatoire global du Saint-Laurent

ACCUEIL IDENTIFICATION DES DONNÉES SPATIAL CONTACT RESSOURCES PLATEFORME SOUMETTRE

Nouvel enregistrement Brouillon

Dernière modification à l'instant.

6%

Quel est le titre du jeu de données? Obligatoire dans les deux langues. *

Le titre recommandé comprend : Quoi, OÙ, Quand.

Le titre doit être suffisamment précis pour que l'utilisateur n'ait pas à ouvrir le ensemble de données pour comprendre son contenu. Le titre ne doit pas avoir des acronymes, des caractères spéciaux ou utiliser une nomenclature spécialisée. Ceci apparaîtra comme titre de votre jeu de données dans le Catalogue de données de l'Observatoire global du Saint-Laurent (OGSL).

FR

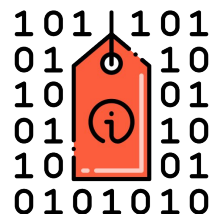
TRADUIRE ↓

EN

Quelle est la langue principale du jeu de données? *

Choisir

ogsl.ca



DATA



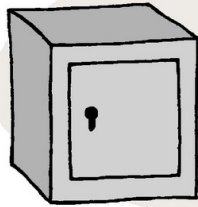
METADATA



Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

DATA



METADATA



Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

DATA



Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

DATA

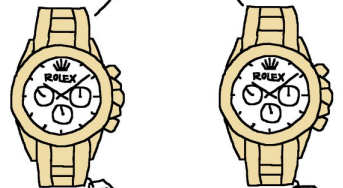


METADATA

Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

DATA

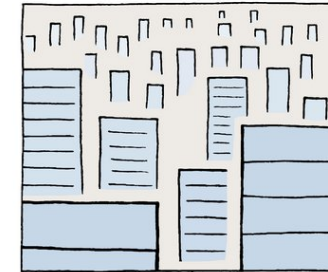


METADATA

Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

DATA



METADATA



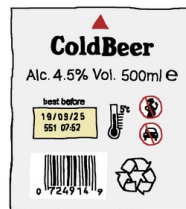
Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

DATA



METADATA



Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

DATA



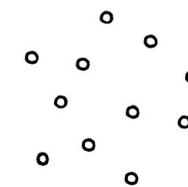
METADATA

Mom. Today

Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

DATA



METADATA



Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

Jeu de données

Ensemble cohérent d'informations ou de ressources (fichiers de données, fichiers d'explications, API, lien, etc.) et de métadonnées (présentation, date de publication, mots-clefs, couverture géographique et/ou temporelle, etc...)

Données
Métadonnées



Jeu de données | Responsible Organizations | Flux d'Activité

Lancement de bouées dérivantes dans le port de St. John (2020-2022)

[doi:10.26071/ogsl-6360ffd-4f83](https://doi.org/10.26071/ogsl-6360ffd-4f83)

La libération des bouées dérivantes a été amorcée à la limite de la zone d'exclusion de Canaport dans le port de St. John et terminée lorsque tous les bouées dérivantes ont été récupérées à partir de leurs destinations finales. Deux types de bouées dérivantes ont été déployées pour suivre le cours des courants de surface à partir du port de Saint John : les dérivateurs longs et à disque ont été utilisés pour capturer les influences relatives du vent et du courant. Des shapefiles sont aussi disponibles.

Ce projet a été financé par le Programme sur les données environnementales côtières de référence dans le cadre du Plan de protection des océans (PPO).

Accès et utilisation

Licence: Licence Creative Commons 4.0 Attribution
Limites: Observational data is temporally limited. Extraneous variables could not be controlled during the trial. Equipment failures, specifically faulty GPS devices.

Données et ressources

- [ERDDAP Formulaire d'accès aux données](#)
Formulaire d'accès aux données sur la plateforme ERDDAP. Les données ont été.
- [Données brutes - Bouées dérivantes \(2020-2022\)](#)
Données brutes en format xlsx pour les différents lancements de bouées.
- [Shapefiles - Bouées dérivantes \(2020-2022\)](#)
Shapefiles pour les différents lancements de bouées dérivantes à la limite de.

Citation

Mitchell, L., & Giacomelli, S. (2024). Lancement de bouées dérivantes dans le port de St. John (2020-2022) [Data set]. <https://doi.org/10.26071/ogsl-6360ffd-4f83>

Style: [Download Citation](#)

Mots clés

[courant marin](#) [marée](#) [vents](#) [Courants de surface](#) [Niveau de l'eau](#) [Contraintes sur la ...](#)

Étendue du jeu de données

Attribution: © 2024 OpenStreetMap contributors, © Imagery © Mapbox, © Imagery © OpenStreetMap contributors, © Imagery © Mapbox

Dates [+](#)

Source de métadonnées [+](#)

Contacts [+](#)

Info additionnelle [+](#)

ogsl.ca

FAIR is in the air

Facile à trouver

Bien **décrire** sa donnée pour aider les humains à la trouver et y associer un identifiant unique persistant (DOI) pour aider les machines.

Accessible

Les métadonnées sont en **accès libre et gratuit** et restent disponibles même quand les données ne le sont plus. Données et métadonnées sont accessibles *via* des **protocoles standardisés** (http, ftp, API).

Interopérable

Lisibles par **les machines et les humains**, les données de sources différentes peuvent être **combinées** entre elles. Les formats de partage sont **ouverts et standardisés**. Les données complémentaires sont référencées.

Réutilisable

Les utilisateurs ont assez d'informations pour **décider de réutiliser** ou non les données et connaître les **conditions d'utilisation**.

We should **CARE***

Collectivement bénéfique

Implication citoyenne accrue, **retombées équitables** pour les communautés locales

Autorité de contrôle

Les **droits et les intérêts** des communautés autochtones sur leurs données sont **reconnus et respectés**.

Responsabilité

Lors d'un travail en collaboration avec les populations locales, il est crucial de **rendre compte des conclusions** issues des données de façon **compréhensible**.

Ethique

Ne **pas stigmatiser ou dévaloriser** les peuples autochtones, leurs cultures ou leurs savoirs. Les **usages futurs** potentiels sont pris en compte dans la **gouvernance** des données.

* Bien que ces principes soient nés au Canada, ils ont un intérêt plus général et rejoignent les principes de l'[APA](#),

FAIR-Réutilisable

Donnée qui peut être utilisée à plusieurs fins différentes par d'autres personnes (pas que des chercheurs) pour répondre à de nouvelles questions de recherche ou pour explorer des domaines connexes.



Réutilisable

Différence entre réutilisable et répliquable

Réutilisabilité = capacité à utiliser les données dans différents contextes.

Répliquabilité = capacité à reproduire les résultats ou les conditions initiales d'une étude ou d'un processus.

Ces concepts sont liés, mais ils abordent des aspects différents de la gestion et de l'utilisation des données.

Réutilisable

De quoi ai-je besoin pour que mes données soient réutilisables ?

Se poser les bonnes questions :

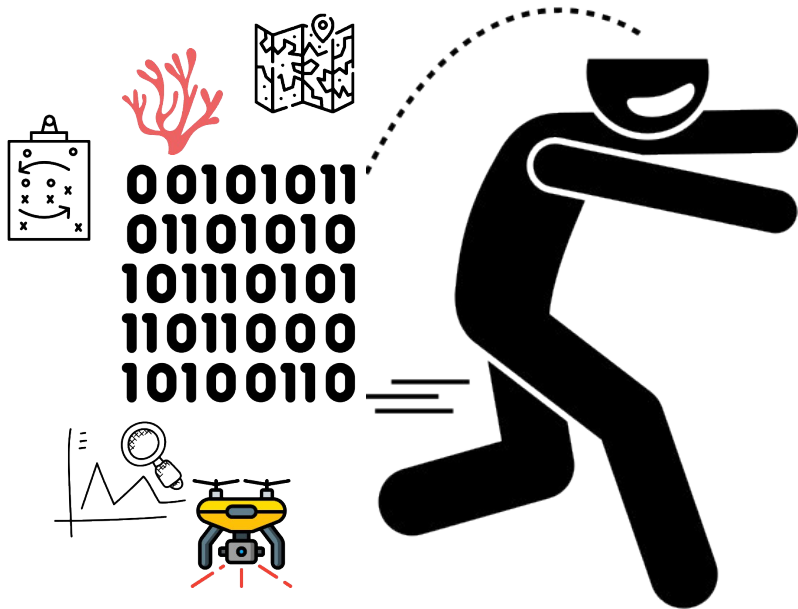
- qui va les réutiliser ?
 - quand ?
 - comment ?
 - pourquoi ?

A-t-on une réponse à ces questions ? Alors autant anticiper...

Réutilisable

Documentation détaillée :

00101011
01101010
101110101
11011000
10100110



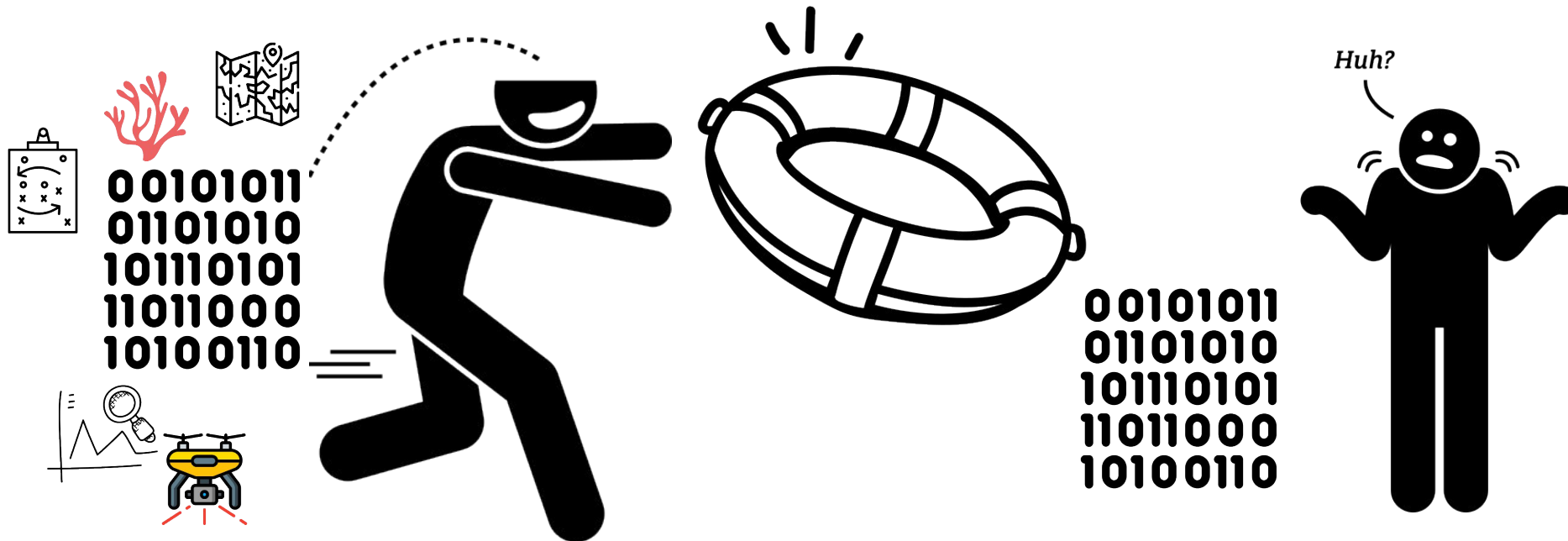
00101011
01101010
101110101
11011000
10100110



Réutilisable

Documentation détaillée

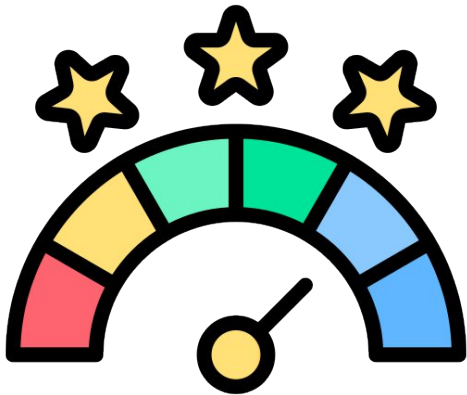
Les données doivent être accompagnées de métadonnées et d'une documentation décrivant leur origine, leur format, leur structure et leur signification. Cela permet aux utilisateurs de comprendre facilement les données et de les interpréter correctement.



Réutilisable

Normes de qualité

Les données doivent être fiables, avec des mesures de contrôle de qualité appropriées. Cela garantit que les utilisateurs peuvent avoir confiance dans l'exactitude et la validité des données.



+

**Méthode
d'évaluation
de la qualité**

=



YES



NO



MAYBE

Réutilisable

Accessibilité

Les données doivent être facilement accessibles, de préférence *via* des entrepôts (de préférence ouverts) ou des référentiels en ligne où elles peuvent être téléchargées et consultées gratuitement (implique aussi des formats ouverts), ou moyennant des frais proportionnels aux coûts réels du service rendu.



Réutilisable

Entrepôts et catalogues de données

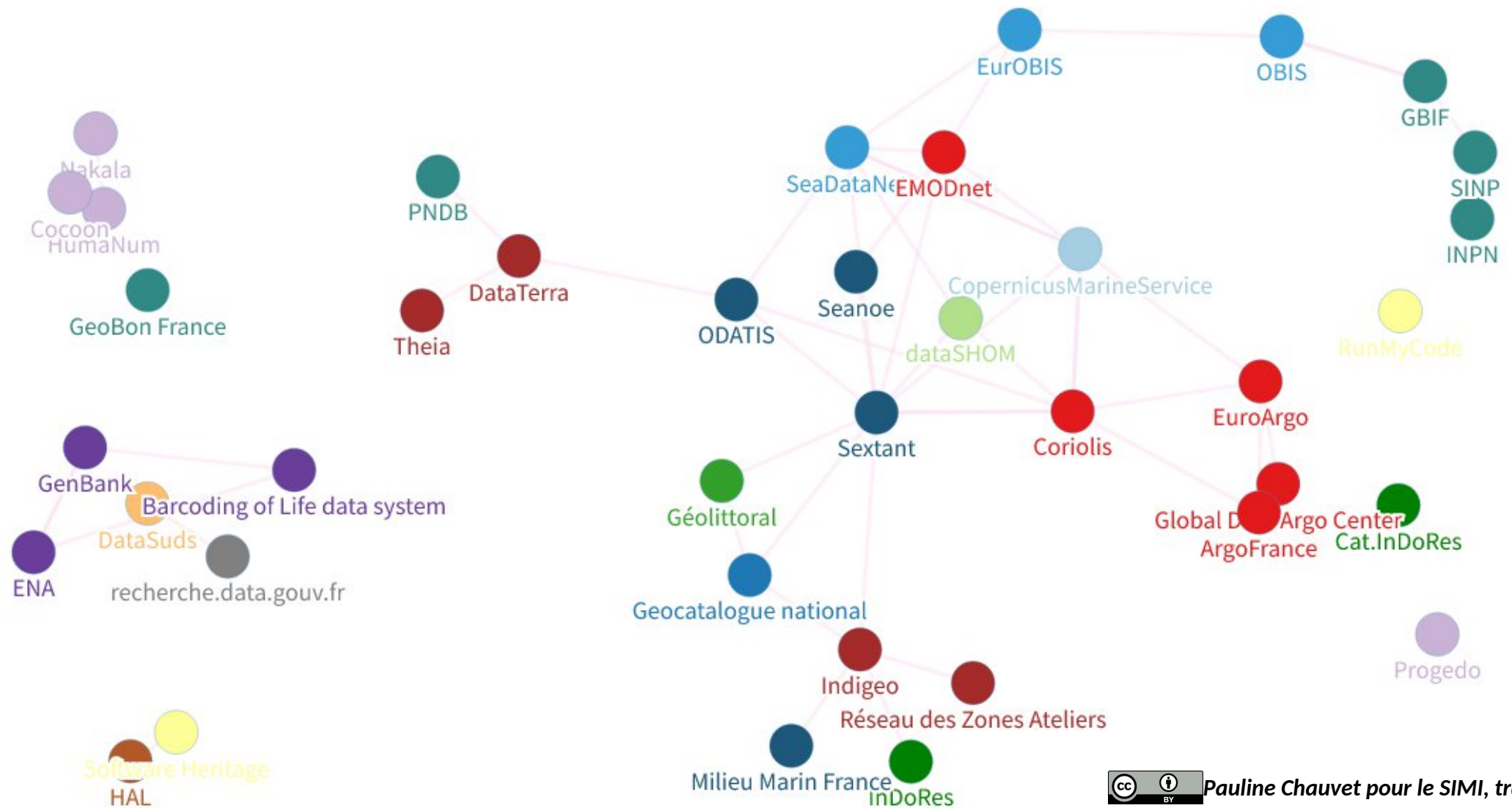
Entrepôts : services en ligne permettant le dépôt, la description, la recherche et la diffusion des jeux de données. Ils peuvent être pluridisciplinaires, généralistes ou institutionnels.

Catalogues : services en ligne permettant la recherche et la diffusion des jeux de données. Ils peuvent être pluridisciplinaires, généralistes ou institutionnels.



recherche.data.gouv.fr

Thématique ● Académique ● Mer et Océan ● Environnement ● Biodiversité ● Biodiversité Mer et Océan
 ● Observatoire et mesures in situ ● Pays des Suds ● Ecologie ● Sciences Humaines et Sociales ● Génétique
 ● Code et logiciel ● Pluridisciplinaire ● Observation satellite, modèles et mesures
 ● Données géographiques publiques nationales ● Océanographie et Bathymétrie ● Littoral



Réutilisable

L'importance des formats

En phase de travail (seul ou en groupe restreint ayant accès aux mêmes outils)

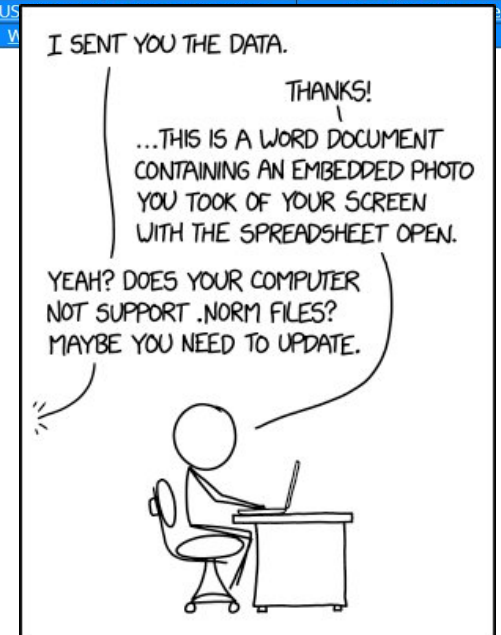
→ libre de choisir le format (ouvert, fermé, hyper-spécifique...).

En phase de partage (ou en groupe n'ayant pas accès aux mêmes outils)

→ transformer au format ouvert adapté au type de données ;

→ il existe des formats particulièrement adaptés au partage, qui contiennent les métadonnées en entête (.nc, .ncCSV...).

| Format ouvert | Format Fermé |
|---------------------------------------|--|
| ABW (Abiword) | DOC (Microsoft Word) |
| DOCX (Document Office Open XML) | PAGES |
| ODT (OpenDocument Text) | WP (WordPerfect) |
| RTF (Rich Text Format) | |
| TXT (Text) | |
| 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) | |
| XLSX (Tableur Office Open XML) | XLS (Microsoft Excel) |
| CSV (Comma-separated values) | NUMBERS |
| ODS (OpenDocument SpreadSheet) | |
| ORA (OpenRaster) | CPT (Corel Photo-Paint) |
| XCF (eXperimental Computing Facility) | PFI (PhotoFiltre) |
| | 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) |
| | 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 | Media Audio) |



SINCE EVERYONE SENDS STUFF THIS
WAY ANYWAY, WE SHOULD JUST
FORMALIZE IT AS A STANDARD.

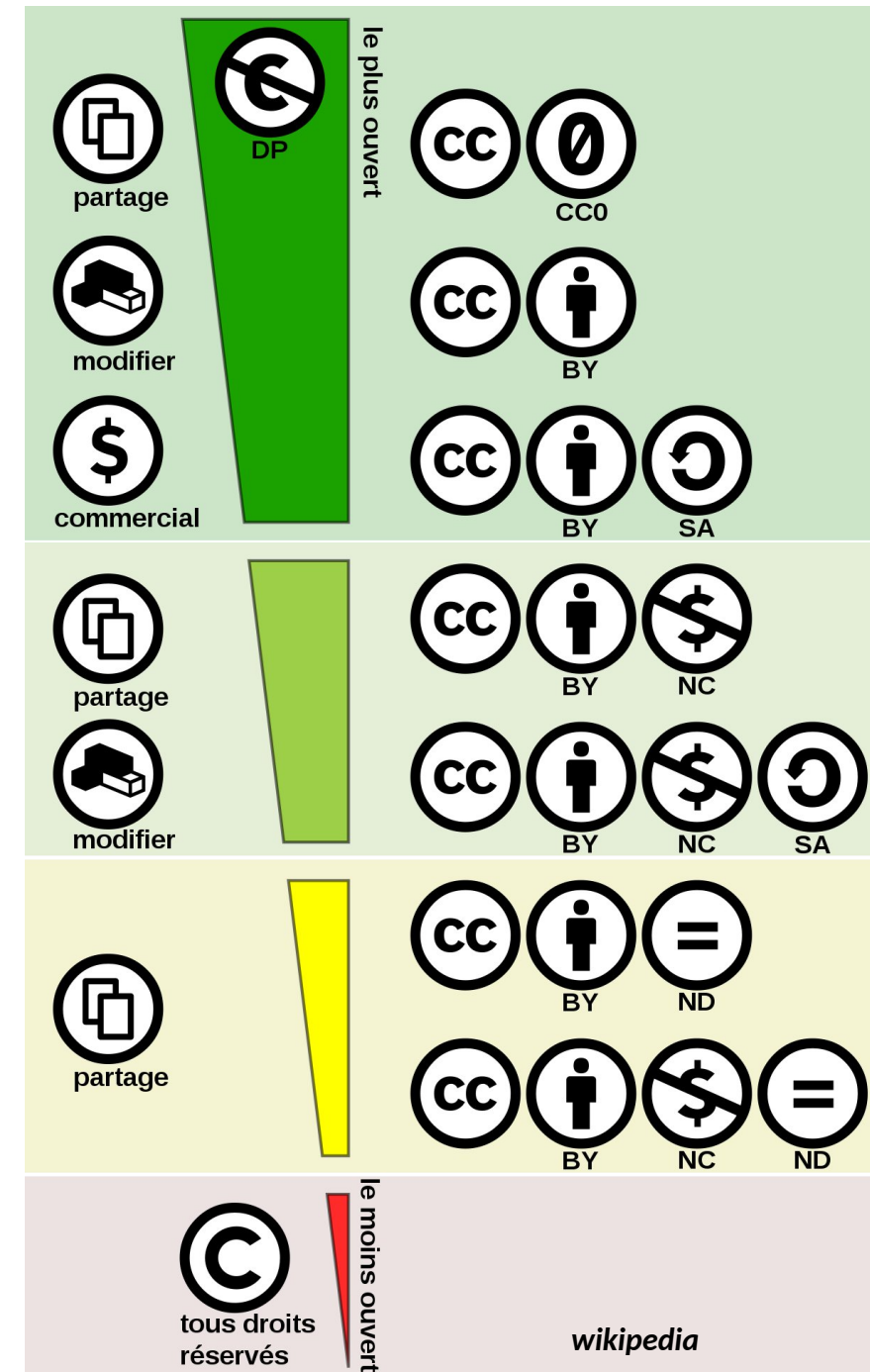
Réutilisable

Licences et restrictions

Les conditions d'utilisation des données sont spécifiées :

- licences
- droits d'auteur
- restrictions éventuelles

Définir les limites et les permissions pour la réutilisation des données.

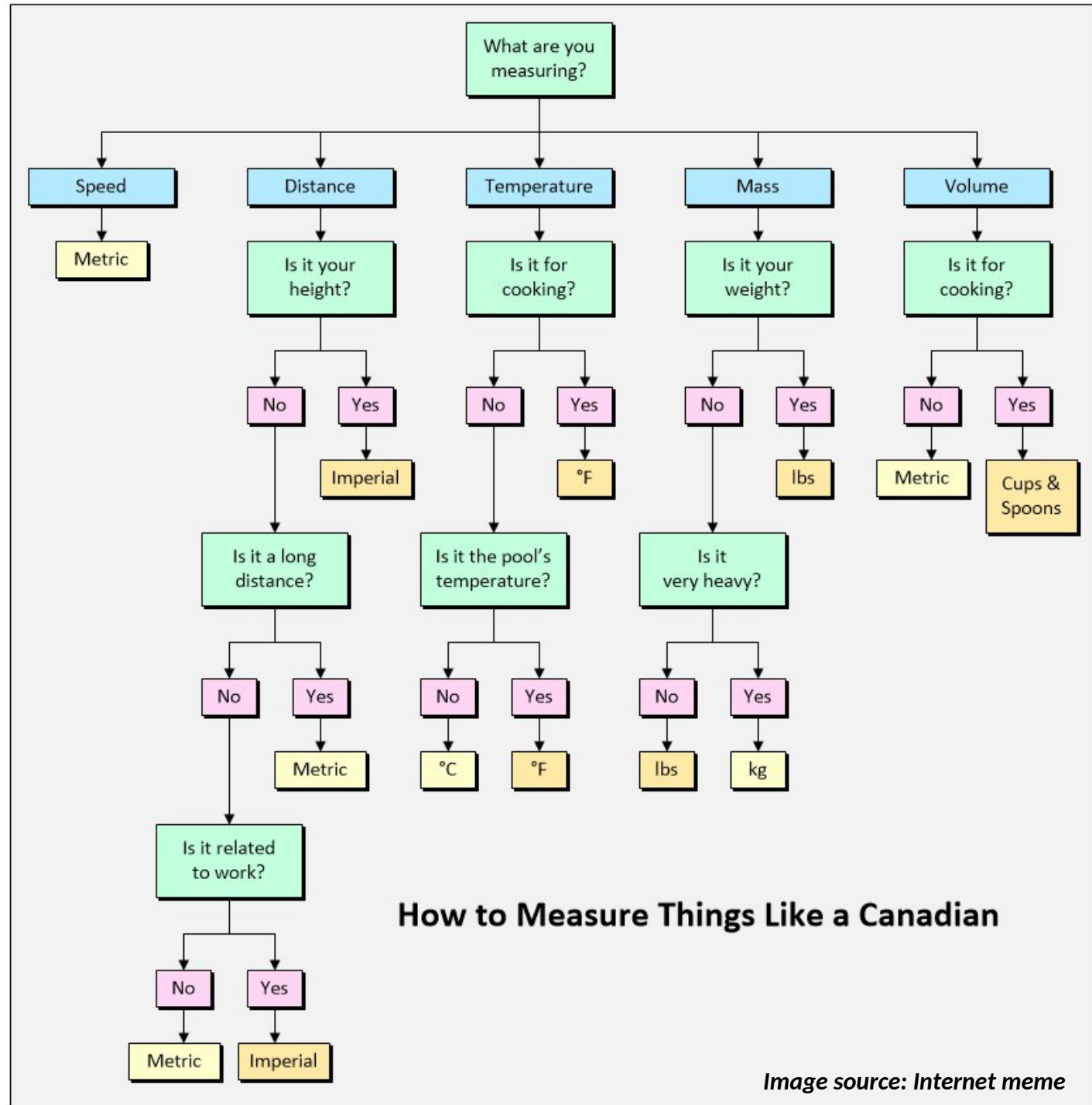


Réutilisable

Interopérabilité

Les données doivent être compatibles avec d'autres jeux de données et normes dans la discipline concernée.

Cela facilite leur intégration dans des analyses ou des systèmes existants.



Réutilisable



Normes et vocabulaire contrôlé

Normes ISO

ISO 8601: 27 sept 2022, 18h = 2022-09-27 18:00:00.000

Convention CF (climate forecast)

Thesaurus

Liste de mots ou expressions ayant valeur de termes* dans un domaine de la connaissance, discipline, champ d'activités ou dans un environnement institutionnel.

* Terme = représentation verbale d'un concept

A05 (ATLANTOS ESSENTIAL VARIABLES)

[Overview](#) | [Export subset of list](#) | [Export full list](#) | [New query](#) | Found 24 | [Current](#) | [Previous](#) | [Next](#)

| ConceptID ↕ | Preferred label ↕ | Alt label ↕ | Definition ↕ | Modified ↕ |
|-------------|--------------------------------|-------------------------|---|--------------------|
| EV_13C | Carbon isotope 13C | Stable carbon isotopes | The amount of carbon stable isotope 13C in seawater using water column measurements. | 6/23/2016 16:58:53 |
| EV_AIRHUM | Air humidity | Atmospheric humidity | The amount of water vapour (relative humidity, dew point temperature) in the atmosphere. | 6/23/2016 16:58:53 |
| EV_AIRPRESS | Atmospheric pressure | Air pressure | The pressure exerted by the weight of the air in the Earth's atmosphere. | 6/23/2016 16:58:53 |
| EV_AIRTEMP | Air temperature | Atmospheric temperature | The temperature of the atmosphere expressed against the International Temperature Scale 1990 (ITS-90) standard. | 6/23/2016 16:58:53 |
| EV_BATHY | Bottom depth | Bathymetry | The depth of the sea floor or bed relative to a reference datum. | 6/23/2016 16:58:53 |
| EV_CHLA | Chlorophyll-a and fluorescence | Chla | The amount of chlorophyll-a and chlorophyll fluorescence in seawater using water column measurements. | 11/7/2016 00:38:56 |

seadatanet.org



FAIR réutilisable

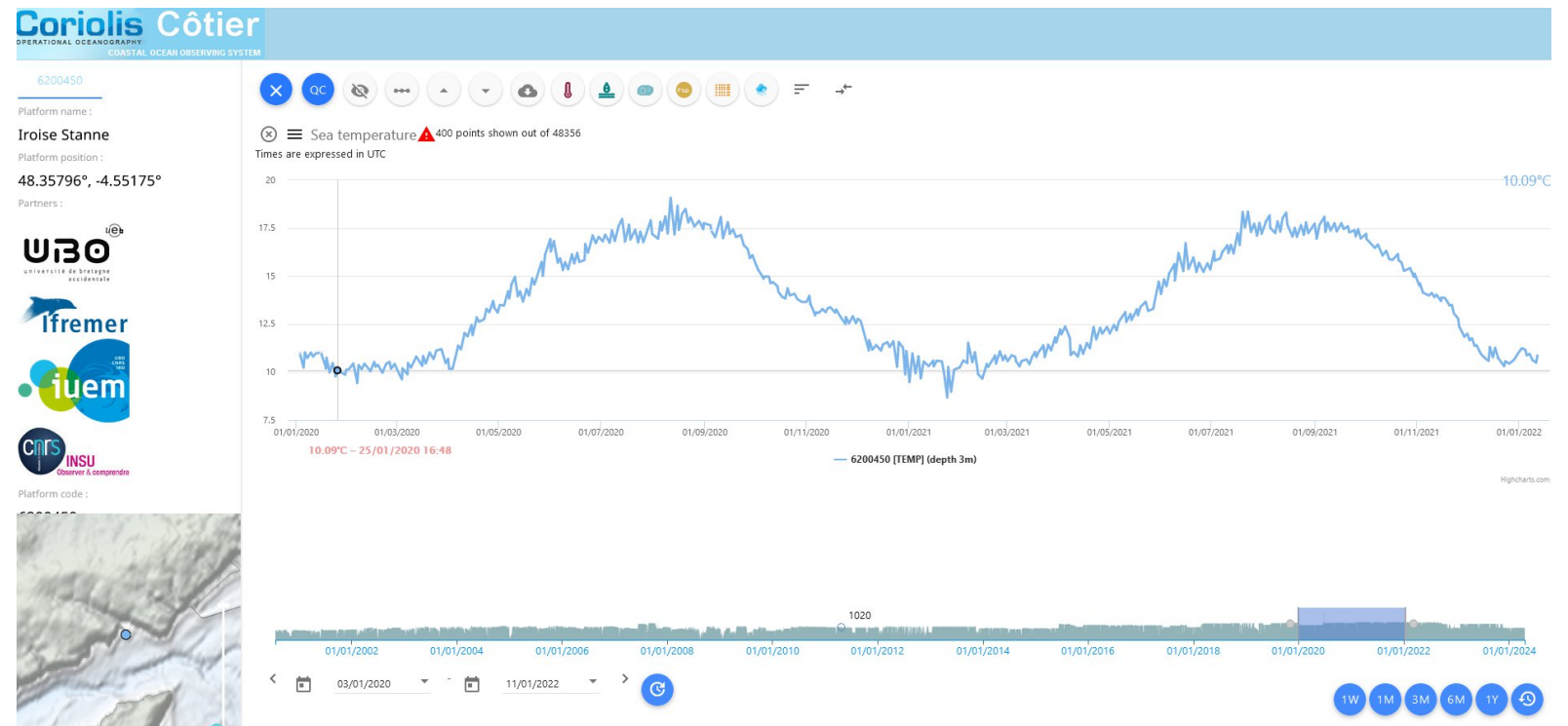
Maintenant que vous savez ce qui se cache derrière une donnée FAIR,

Pause café !



Place à la **pratique**

Vous voulez **comparer** les données de température de surface de la bouée MAREL à **Plouzané** (que vous avez déjà) avec les **données de température de surface** du port de **St John** (Terre-Neuve, Canada) **sur 3 ans** (de 2020 à 2022).



6200450

Platform name :

Iroise Stanne

Platform position :

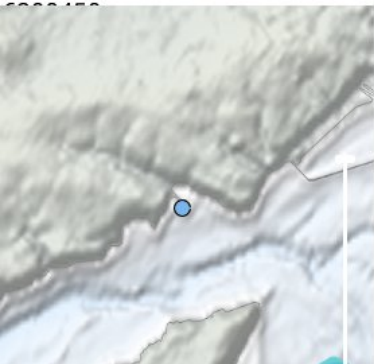
48.35796°, -4.55175°

Partners :



Platform code :

6200450



Sea temperature ⚠️ 400 points shown out of 48356

Time

- Export chart ...
- Download data post regression in CSV
- Download data pre regression
- Hide all series
- Select number of point
- Compare with ...
- How to ... ?

Download Data

Which format do you want to be used for the data ?

Ascii-CSV

Do you want only good quality code or all quality code ?

Good

All

Start date : 03/01/2020

End date : 11/01/2022

CONFIRM CANCEL

Place à la **pratique**

- Quelles sont les caractéristiques des données que vous avez déjà ?
- Commencez par chercher les données de St John.
- Vous devez ensuite vérifier si vous pouvez les réutiliser dans le cadre de votre recherche.
- Quelles sont les problématiques locales auxquelles vous devriez faire attention ?
- Les deux jeux de données sont-ils comparables tels quels ?
 - Unité
 - Précision des instruments de mesure
 - Dates et fréquence d'acquisition
- S'il vous manque des informations, que faites-vous ?

Place à la **pratique**

Recherche du jeu de données en ligne des températures de surface du port de St John (Terre-Neuve, Canada)

- Objectif : connaître les bons termes de recherche, identifier les catalogues et entrepôts de confiance
- Matériel : ordinateur + internet
- Durée : 15 minutes maximum

Place à la pratique

Recherche du jeu de données en ligne des températures de surface du port de St John (Terre-Neuve, Canada)

smartatlantic

St. John's Buoy

Current Conditions

Updated every 30 minutes
Data is Fresh

| Date/Time & Position | Temperature | Wind | Waves |
|--|--|--|---|
| Time Now: 25-Apr-2024 05:41 NDT Time of Data: 25-Apr-2024 05:30 NDT Latitude: 47° 34.0296' N Longitude: 52° 03' 8347' W | Avg. Air Temp.: 3.9 °C Avg. Humidity: ** Avg. Dewpoint: ** Baro. Press.: 100.6 kpa, Trend: ☺ Sea Surface Temp.: 1.2 °C | Avg Wind Speed: 15.0 knots Peak Wind Speed: 18.7 knots Wind From: S (180.4°) ⓘ Avg Wind Speed 2: 14.4 knots Peak Wind Speed 2: 18.5 knots Wind From 2: SSW (204.4°) ⓘ | Max. Wave Height: 3.4m (11.2 ft.) Sig. Wave Height: 2.1m (6.9 ft.) Peak Wave Period: 7.7 sec Waves From: SE (135.4°) ⓘ Wave Spread Avg: 37° |

Station History | Data Request

SIOOC SYSTÈME INTÉGRÉ D'OBSERVATION DES OcéANS DU CANADA

Jeux de données | Organisations | À propos | Accueil catalogue

Jeux de données / Bouée de Saint John

Bouée de Saint John

Jeu de données | Responsible Organizations | Flux d'Activité

Licence Creative Commons 4.0 Attribution [OPEN DATA](#)

Resource Type

Dataset

Formats

- RDF/XML
- Turtle
- Notation3
- JSON-LD
- JSON-LD/Schema.org
- JSON

Vue de base

Montrer le Permalien

Bouée de Saint John

Une bouée météorologique et océanographique de 3 mètres de diamètre construite par AXYS Environmental Technologies de Sidney, en Colombie-Britannique. La bouée est située dans la baie de Fundy aux abords de Saint John, dans le port du N. -B., à environ 18 m. de profondeur d'eau. L'objectif de la bouée est de surveiller et de transmettre en temps quasi réel les données météorologiques et océanographiques à l'appui de l'efficacité opérationnelle, de la sécurité et de la connaissance de la situation pour le transport maritime. La bouée fournit également un flux continu de données à l'appui de la communauté des sciences et de la R-D. La bouée est capable de mesurer diverses conditions atmosphériques et de surface, y compris la vitesse et la direction du vent, la température de l'air, la pression barométrique, la température de l'eau, la vitesse et la direction du courant (0,5 m de profondeur), les vagues la hauteur, la direction et la période ainsi que l'information spectrale des ondes. La bouée est également munie d'un système d'information automatique sur les aides à la navigation (AIS ATON) qui permet la transmission directe des données de la bouée à la passerelle d'un navire.

[<< Lire moins](#)

Accès et utilisation

Licence: Licence Creative Commons 4.0 Attribution

Données et ressources

[ERDDAP Data Subset Form](#)
ERDDAP's version of the OPeNDAP .html web page for this dataset. Specify a...

[Explorer](#)

cioos.ca

Place à la **pratique**

Décortiquer le jeu de données

➤ Objectifs :

- lister les métadonnées essentielles pour votre travail ;
- trouver et comprendre les métadonnées disponibles pour le jeu de données concerné
- identifier les manques, et comment y palier (e.g. quelle(s) personnes ressources, comment la/les contacter)
- Matériel : papier crayon, ordinateur + internet, interaction avec le contact du jeu de données
- Durée : 30 minutes maximum

Place à la pratique

Décortiquer le jeu de données



ERDDAP > info > SMA_st_johns

| Grid DAP Data | Sub-set | Table DAP Data | Make A Graph | W M S | Source Data Files | Access-ible | Title | Sum-mary | FGDC, ISO, Metadata | Back-ground Info | RSS | E mail | Institution | Dataset ID |
|---------------|---------|----------------|--------------|-------|-------------------|-------------|-----------------|----------|---------------------|------------------|-----|--------|-------------|--------------|
| | | data | graph | | files | public | St. John's Buoy | | F I M | background | RSS | | MI | SMA_st_johns |

The Dataset's Variables and Attributes

| Row Type | Variable Name | Attribute Name | Data Type | Value |
|-----------|---------------|----------------------------|-----------|---|
| attribute | NC_GLOBAL | cdm_data_type | String | TimeSeries |
| attribute | NC_GLOBAL | cdm_timeseries_variables | String | station_name,longitude,latitude |
| attribute | NC_GLOBAL | Conventions | String | COARDS, CF-1.6, ACDD-1.3 |
| attribute | NC_GLOBAL | creator_email | String | SmartBay at smartbay.ca |
| attribute | NC_GLOBAL | creator_name | String | Marine Institute |
| attribute | NC_GLOBAL | creator_url | String | https://www.mi.mun.ca/departments/centreforappliedoceanology/ |
| attribute | NC_GLOBAL | Easternmost_Easting | double | -52.63057833333333 |
| attribute | NC_GLOBAL | featureType | String | TimeSeries |
| attribute | NC_GLOBAL | geospatial_lat_max | double | 47.56716 |
| attribute | NC_GLOBAL | geospatial_lat_min | double | 47.56716 |
| attribute | NC_GLOBAL | geospatial_lat_units | String | degrees_north |
| attribute | NC_GLOBAL | geospatial_lon_max | double | -52.63057833333333 |
| attribute | NC_GLOBAL | geospatial_lon_min | double | -52.63057833333333 |
| attribute | NC_GLOBAL | geospatial_lon_units | String | degrees_east |
| attribute | NC_GLOBAL | infoUrl | String | https://www.smartatlantic.ca/station_alt.html?id=stjohns |
| attribute | NC_GLOBAL | institution | String | MI |
| attribute | NC_GLOBAL | instrument_10_description | String | Light |
| attribute | NC_GLOBAL | instrument_10_id | String | 1560004849 |
| attribute | NC_GLOBAL | instrument_10_manufacturer | String | Carmanah |
| attribute | NC_GLOBAL | instrument_10_type | String | Miscellaneous |
| attribute | NC_GLOBAL | instrument_10_version | String | M850 |
| attribute | NC_GLOBAL | instrument_11_description | String | Mooring |
| attribute | NC_GLOBAL | instrument_11_id | String | Mooring-435 |

smartatlantic.ca

Dates

| | |
|--------------------------------------|--|
| Date(s) de référence des métadonnées | mars 15, 2015 (Création) mars 09, 2023 (Revision) |
| Fréquence de mise à jour | Au besoin |

Source de métadonnées

Accédez aux métadonnées complètes ici
Autres documents récoltés à partir de CIOOS Atlantic

Contacts

Affiliation: Marine Institute - CTec - SmartAtlantic
Rôle: Contributeur

Affiliation: COVE
Rôle: initiateur

Nom: Centre for Ocean Ventures & Entrepreneurship (COVE)
Rôle: Auteur

Nom: SmartAtlantic
Courriel: SmartBay@smartbay.ca
Rôle: Editeur

Info additionnelle

| Champ | Valeur |
|----------------------------|---|
| Variables océaniques | <ul style="list-style-type: none"> Niveau marin Température de surface Courants de surface |
| Portée | Jeu de données |
| Statut | En cours |
| Etendue spatiale | [-66.11376666666666, 45.19716666666667] |
| Latitude limite Nord | 45.19716666666667 |
| Latitude limite Sud | 45.19716666666667 |
| Longitude limite Est | -66.11376666666666 |
| Longitude limite Ouest | -66.11376666666666 |
| Etendue temporelle | Debut: 2015-03-15 Fin: 2023-03-09 |
| Langue par défaut | Anglais |
| Projets | 1. SmartAtlantic |
| Included in Data Catalogue | <p>Nom: CIOOS/SIOOC URL: https://catalogue.cioos.ca</p> <p>Nom: CKAN Description: URL: https://catalogue.cioosatlantic.ca</p> |

cioos.ca

Décortiquer le/les jeux de données

- Quelles sont les problématiques locales auxquelles vous devriez être attentifs ?
 - Déploiement et récupération, glace en hiver, *etc...* = changement de position

https://data.oceannetworks.ca/DeviceListing?DeviceId=28699#general_tab

- Les deux jeux de données sont-ils comparables tels quels ?
 - Unité(s), date(s) et fréquence(s) d'acquisition...

https://www.smartatlantic.ca/erddap/info/SMA_st_johns/index.html

- Précision des instruments de mesure :

https://data.oceannetworks.ca/DeviceListing?DeviceId=28699#general_tab

https://www.smartatlantic.ca/erddap/info/SMA_st_johns/index.html

<http://vocab.nerc.ac.uk/collection/L22/current/TOOL0888/>

Place à la pratique

Décortiquer les données

- Y-a-t-il un système de notation ou une certification permettant de garantir la qualité des données ?
- Est-ce que ce sont des données brutes, nettoyées, transformées ?

The image shows a screenshot of a data selection interface. A list of data fields is displayed, each with a checked checkbox and a question mark icon. The field 'surface_temp_avg (degree_C)' is highlighted with a red box. A tooltip is visible over this field, containing the following metadata:

```
Float32 surface_temp_avg {  
  Float32 actual_range -7.0, 41.0;  
  String iooos_category "Temperature";  
  String long_name "Surface Temp Avg";  
  String standard_name "sea_surface_temperature";  
  String units "degree_C";  
}
```

Place à la **pratique**

Enfin, pouvez-vous comparer ces données ?

Comment citer cet atelier :

P. Chauvet, D. Ibarra, M. Alunno-Bruscia (2024). Formation DOCTIS-COPE, atelier #6 : Gérer ses données de recherches, pourquoi FAIR ? Plouzané (France), 25 avril 2024

Pour en savoir plus sur la [formation DOCTIS-COPE](https://isblue.fr/actualites/doctis-cope-formation-doctorale-integrite-scientifique-comment-publier-de-maniere-integre/) :

<https://isblue.fr/actualites/doctis-cope-formation-doctorale-integrite-scientifique-comment-publier-de-maniere-integre/>

Sauf information contraire, les illustrations proviennent du site flaticon (<https://www.flaticon.com/fr/>)