

Gérer un corpus d'images avec Tropy

UPPA - ED 481 SSH / Outils pour les humanités numériques

Julien Rabaud

2024-09-24

Table des matières

Accueil	1
Pourquoi Tropy	3
Des métadonnées riches	7
Les schémas <i>Dublin Core</i>	7
Dublin Core Elements	8
Usage	8
Objectif	9
Formalisation	9
Dublin Core Terms	9
Usage	10
Objectif	10
Formalisation	10
Déposer ses images dans <i>Nakala</i>	13
Prise en main	15
Créer un projet	17
Modèles de saisie	19
3 types	19
Documentation officielle	19
Exemple du Projet Blot	19

Table des matières

Importer des photos	21
Formats supportés	21
Menu: Fichier > Importer > Photos Dossier	21
Glisser-déposer	21
Surveillance d'un dossier	22
Plugins	22
CSV	22
IIIF	22
Exporter (projet, photos, données)	23
Préférences > Export	23
Menu Exporter	23
Plugins	23
Ressources sur Tropy	25
Canaux officiels	27
Extensions	29
Tutoriels	31
Vidéos	33
Billets de blog	35
Appendices	37
Produire des données FAIR	37
Findable	38
Accessible	39
Interoperable	39
Reusable	40

Table des matières

Autour des standards IIIF	41
Importer dans Tropy des documents Gallica via le module IIIF .	41
Bonus	42
Références bibliographiques	43

Liste des Figures

1	Menu: Fichier > Nouveau > Projet (Ctrl+Maj+P)	17
1	Menu: Préférences... - Plugins	29

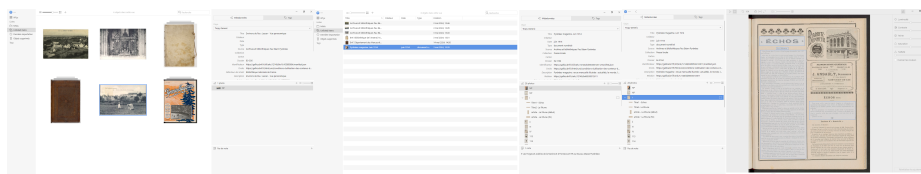
Liste des Tables

1	Comparaison <i>DCES</i> ¹ et <i>DCTerms</i> ²	11
1	Table des extensions	29
1	Table des Tutoriels Tropy	31
1	Illustration des étapes <i>5-Star OpenData</i>	37

¹<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>

²<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>

Accueil



(a) Tropy - Vue items en galerie (b) Tropy - Vue items en liste (c) Tropy - Photo et sélections

Tropy¹ est un logiciel libre (*open source*) conçu pour organiser et gérer des collections d'images. Développé par la fondation Digital Scholar² (qui développe aussi Zotero³ et Omeka⁴), il est principalement utilisé dans le domaine de la recherche en sciences humaines et sociales⁵.

Il permet aux chercheurs de **classer**, **annoter**, et **organiser** des photos et des documents numérisés, comme des archives ou des manuscrits, en vue de faciliter leur utilisation et leur éventuelle publication.

Principales fonctionnalités :

- Création de **projets** pour organiser les images par **collections** et catégories (**tags**).

¹<https://trophy.org>

²<https://digitalscholar.org/>

³<https://www.zotero.org/>

⁴<https://omeka.org/>

⁵Il est aussi apprécié par les utilisateurs plus grand public des services d'archives comme les généalogistes. (voir Valmalle, 2021)

Accueil

- Ajout de **métadonnées** détaillées à chaque objet (*item*), image et zone d'image (sélection).
- Possibilité d'associer des **annotations** aux images et aux sélections.
- **Exportation des données** sous forme de fichiers compatibles avec le web sémantique (format **JSON-LD** par défaut⁶) ou avec d'autres logiciels (comme *Zotero* ou *OmekaS* avec les extensions⁷ dédiées).

⁶documentation :

⁷./tropy-extensions.qmd

Pourquoi Tropy

Parce que

Des métadonnées riches

Les schémas *Dublin Core*



Il existe deux schémas de métadonnées dits *Dublin Core*, tous deux disponibles par défaut dans *Tropy* : le Dublin Core Metadata Element Set¹ et les Dublin Core Metadata Terms².

La différence entre les **Dublin Core Elements** et les **Dublin Core Terms** réside principalement dans leur étendue, leur structure, et leur niveau de formalisation.

¹<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>

²<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>

Dublin Core Elements

Le **Dublin Core Metadata Element Set** (DCES³) est un **ensemble de 15 éléments** de métadonnées de base, conçus pour être utilisés de manière générale pour décrire une large gamme de ressources numériques. Ces éléments sont simples et universels, ce qui les rend largement utilisables dans différents contextes.

Les 15 éléments *Dublin Core Elements*

1. **Title** (Titre)
2. **Creator** (Créateur)
3. **Subject** (Sujet)
4. **Description**
5. **Publisher** (Éditeur)
6. **Contributor** (Contributeur)
7. **Date**
8. **Type**
9. **Format**
10. **Identifier** (Identifiant)
11. **Source**
12. **Language** (Langue)
13. **Relation** (Relation avec d'autres ressources)
14. **Coverage** (Couverture géographique ou temporelle)
15. **Rights** (Droits)

Usage

Ces éléments sont conçus pour être simples et suffisamment génériques pour s'adapter à divers environnements de gestion de métadonnées, notamment les bibliothèques, les archives, et les musées. Ils ne nécessitent

³<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>

Dublin Core Terms

pas une grande complexité ou personnalisation, et peuvent être utilisés dans de nombreuses disciplines.

Objectif

Faciliter l'**interopérabilité** entre différents systèmes et rendre les ressources numériques facilement trouvables et accessibles. C'est l'ensemble de métadonnées de base recommandé pour les projets qui veulent une approche standard, mais simple.

Formalisation

Les Dublin Core Elements⁴ font partie des **normes ISO** et sont compatibles avec les pratiques d'**interopérabilité sémantique** sur le web.

Dublin Core Terms

Les **Dublin Core Metadata Terms** (DCTerms⁵) est une **extension du Dublin Core Elements**. Il comprend non seulement les 15 éléments de base, mais aussi un ensemble beaucoup plus vaste de termes supplémentaires, incluant des **sous-éléments**, des **éléments de qualification** (qualifiers), et des **concepts plus précis** qui permettent d'enrichir la description des ressources.

Structure étendue des *DCMT*

Les **Dublin Core Terms** incluent :

- Les 15 éléments de base (mais sous des formes plus formalisées).

⁴<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>

⁵<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>

- Des **éléments supplémentaires** comme **Audience** (Public), **Provenance** (Provenance), **Accrual Method** (Méthode d'acquisition), etc.
- Des **qualificateurs** qui permettent de préciser davantage un élément existant. Par exemple, la **date** peut être qualifiée avec des sous-éléments comme **Date.Created** (date de création), **Date.Modified** (date de modification).

Usage

Les Dublin Core Terms⁶ sont utilisés dans des contextes plus complexes ou spécialisés où il est nécessaire d'**étendre la description des métadonnées** au-delà des 15 éléments de base. Cela permet d'adapter les métadonnées à des **besoins spécifiques**, comme dans les bibliothèques numériques avancées, les archives, ou des bases de données nécessitant une structure riche.

Objectif

Fournir une **structure plus flexible et plus riche** pour décrire des ressources en utilisant des éléments plus détaillés. Il permet de mieux correspondre aux besoins spécifiques des projets tout en restant compatible avec les standards du web sémantique.

Formalisation

Les Dublin Core Terms⁷ sont également formalisés selon des standards internationaux et sont souvent exprimés en **RDF** (Resource Description

⁶<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>

⁷<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>

Dublin Core Terms

Framework) pour une meilleure compatibilité avec le **web sémantique**.

Principales différences entre *Dublin Core Elements* et *Dublin Core Terms*

Table 1: Comparaison *DCES*⁸ et *DCTerms*⁹

Critères	Dublin Core Elements (DCES¹⁰)	Dublin Core Terms (DCTerms¹¹)
Nombre d'éléments	15 éléments de base	Comprend les 15 éléments + des termes étendus et qualificateurs
Simplicité	Simple, général	Plus complexe, flexible et spécifique
Utilisation	Projets de description de ressources de base	Projets nécessitant des métadonnées plus riches et complexes
Interopérabilité	Conçu pour des utilisations larges et génériques	Plus détaillé, mais compatible avec des systèmes plus complexes
Qualification des éléments	Pas de qualificateurs	Supporte des qualificateurs pour une meilleure précision
Exemples d'utilisation	Bibliothèques, archives numériques simples	Bibliothèques numériques avancées, projets sémantiques, bases de données spécialisées

⁸<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>

⁹<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>

i Synthèse *Dublin Core*

- **Dublin Core Elements** est idéal pour une **description simple** et **universelle** de ressources numériques, facilitant une adoption rapide et large dans des environnements variés.
- **Dublin Core Terms** fournit un **cadre plus élaboré**, utile pour des projets nécessitant une description **plus fine** et **spécialisée**, avec une interopérabilité accrue dans des environnements complexes comme le **web sémantique**.

¹⁰<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>

¹¹<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>

¹²<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>

¹³<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>

Déposer ses images dans *Nakala*

Nakala¹ est l'entrepôt de données de HumaNum². Vos photos de recherche peuvent être considérées comme des données de recherche (surtout si vous les utilisez dans vos publications).

Nakala a publié une fiche pdf³ d'aide au dépôt (mars 2024)

¹<https://nakala.fr>

²<https://www.huma-num.fr>

³https://documentation.huma-num.fr/media/nakala/Guide_depot_Nakala_mars-2024.pdf

Déposer ses images dans Nakala



SUIVI

Nom du déposant:

Titre de la donnée:

DOI:

Suivi accompagné par:

Date du suivi:

Guide de dépôt

Ce guide est mis à disposition des personnes qui déposent ou accompagnent au dépôt des données dans l'entrepôt NAKALA.

NAKALA est un entrepôt de données de recherche pour les sciences humaines et sociales. Son accès et son utilisation sont décrits dans la documentation d'Huma-Num: <https://documentation.huma-num.fr/nakala/>

La qualité et la richesse de la description des données sont des critères centraux des principes FAIR. Cela constitue un moyen d'atteindre les objectifs visés (faire en sorte que les données soient faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables).

La qualité se met en œuvre, par exemple:

- en utilisant des référentiels standardisés;
- en respectant les mêmes normes intellectuelles de description pour un ensemble de données;
- en choisissant des champs de métadonnées les plus adaptés à l'information donnée.

La richesse se met en œuvre en complétant le plus grand nombre possible de champs afin d'optimiser la compréhension des données. Dans NAKALA, la description est basée sur un ensemble minimal de cinq informations qui peuvent être enrichies de manière étendue et cumulative.

Ce guide propose un ensemble de conseils et bonnes pratiques pour les fichiers et les champs de métadonnées obligatoires et complémentaires de premier niveau.

Pour aller plus loin, un guide de description est disponible :

<https://documentation.huma-num.fr/nakala-guide-de-description/>

Contact : nakala@huma-num.fr

Les fichiers

	Critères	Commentaires et propositions d'amélioration
Nommage	Il est recommandé d'établir un plan de nommage (préfixe commun pour tous les fichiers associés au projet) afin que les noms des fichiers soient cohérents et réguliers. Remarque : pour un dépôt multifichiers, NAKALA permet de trier les fichiers par ordre alphabétique, après chargement.	
Description	La description des fichiers peut être saisie : <ul style="list-style-type: none">• pour des informations spécifiques à un fichier, dans le champ «Description» associé à chaque fichier.Ces informations sont indexées par NAKALA et sont affichées dans la visionneuse.• pour des informations globales sur l'organisation interne, le contenu, la définition des variables du ou des fichiers de la donnée, dans un document à part (type README, manifest IIIF, TEI-header, métadonnées métier, METS, etc.).	
Formats	NAKALA accepte tous les formats, mais quand c'est possible, privilégier un format ouvert compatible avec FACILE, le service de validation des formats : https://facile.cines.fr/ Pour les fichiers au format texte, l'encodage de caractères en UTF-8 est recommandé, si applicable. La liste des formats supportés par l'API IMAGE IIIF dans NAKALA : «tiff», «tiff», «jpg», «jpeg», «jp2», «png», «pdf», «geoip2». Ces formats sont recommandés pour bénéficier des fonctionnalités du protocole IIIF.	



Mars 2024

Prise en main

Créer un projet

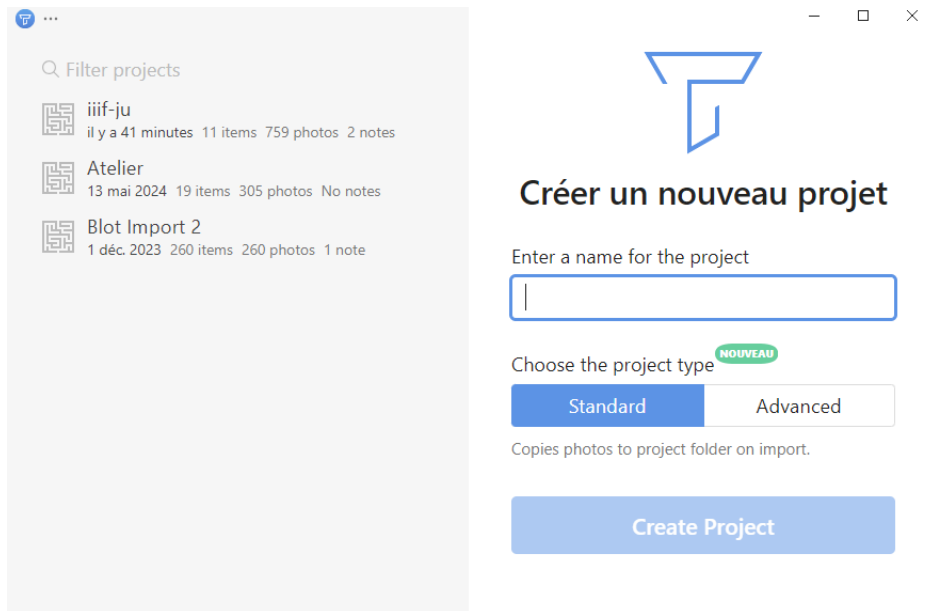


Figure 1: Menu: Fichier > Nouveau > Projet (Ctrl+Maj+P)

- Lui donner un nom
- Choisir le type (voir New Project Types in Tropy 1.13¹)
 - *Standard* : Copie les photos dans le dossier du projet à l'import
 - *Advanced* : Lien vers les photos sur votre disque (/!\)

¹<https://trophy.org/blog/new-project-types-in-trophy-1-13>

Modèles de saisie

3 types

- Objet
- Photo
- Sélection

Documentation officielle

- What is metadata and how do I use it?¹
- Getting started with templates²

Exemple du Projet Blot

- Template BlotPhotosV2.ttp : Télécharger³
- Description dans le wiki du projet⁴

¹<https://docs.tropy.org/before-you-begin/metadata>

²<https://docs.tropy.org/in-the-template-editor/using-templates>

³BlotPhotosV2.ttp

⁴<https://git.univ-pau.fr/gaelannuzelt/projet-blot/-/wikis/Templates-Tropy>

Importer des photos

Formats supportés

- JPG/JPEG
- PNG
- SVG
- TIFF
- GIF
- PDF
- JP2000
- WEBP
- HEIC
- AVIF

Menu: Fichier > Importer > Photos | Dossier

- Penser à définir un profil d'import par défaut avant.

Glisser-déposer

- Même recommandation

Importer des photos

Surveillance d'un dossier

- Menu: Edition > Préférences... | onglet *Projet* -> Watch folder

Plugins

CSV

1. Installer le plugin CSV¹
2. Menu: Edition > Préférences... | onglet *Plugins* -> Définir un profil d'import CSV
3. Menu: Fichier > Importer > Profil CSV : chemin du fichier `.csv`

IIIF

1. Installer le plugin IIIF²
2. Menu: Edition > Préférences... | onglet *Plugins* -> Définir un profil d'import (template) IIIF dans les **paramètres** du plugin.
3. Télécharger un *manifeste IIIF* (souvent un fichier `manifest.json`) sur son ordinateur depuis un catalogue IIIF (Gallica, Biblissima, Europeana..)
4. Dans Tropy, Menu: Fichier > Importer > Profil IIIF : chemin du fichier `manifest.json`

¹<https://github.com/tropy/tropy-plugin-csv>

²<https://github.com/tropy/tropy-plugin-iiif>

Exporter (projet, photos, données)

Préférences > Export

Menu Exporter

- JSON-LD : LD pour *Linked Data*
- PDF
- Plugins

Plugins

- Archive : Photos et métadonnées dans un .zip
- CSV
- Omeka S

Ressources sur Tropy

Canaux officiels

- Documentation¹
- Support² (forum)
- Vimeo³
- Youtube⁴
- X/Twitter⁵
- GitHub⁶ (code source, templates...)

¹<https://docs.tropy.org/>

²<https://forums.tropy.org/>

³<https://vimeo.com/user73164761>

⁴<https://www.youtube.com/@tropy>

⁵<https://twitter.com/tropy>

⁶<https://github.com/tropy>

Extensions

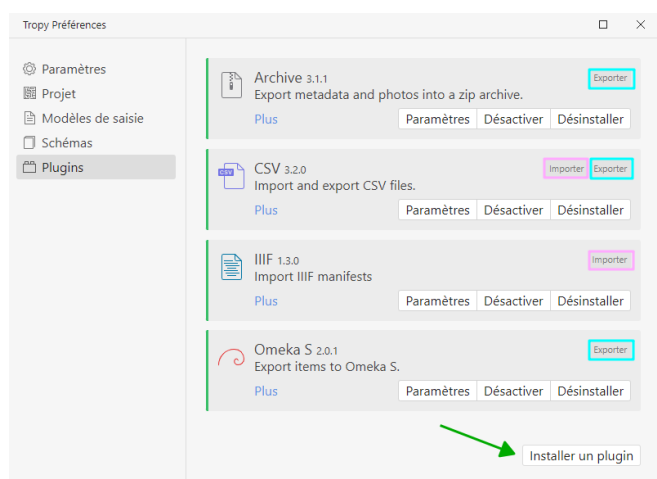


Figure 1: Menu: Préférences... - Plugins

Table 1: Table des extensions

Nom (et lien)	Description
tropy-plugin-csl ¹	Tropy plugin to export <i>your</i> items to Zotero as CSL/JSON

¹<https://github.com/tropy/tropy-plugin-csl>

Extensions

Nom (et lien)	Description
tropy-plugin-omeka ²	This plugin can export selected items into an Omeka S ³ instance.
tropy-plugin-archive ⁴	Tropy plugin for exporting items into a single zip archive. This includes all the metadata, as well as the photo files.
tropy-plugin-csv ⁵	Tropy plugin to import items from a CSV file, and export your items to CSV.
tropy-plugin-iiif ⁶	Download a IIIF manifest and select <i>File > Import > tropy-plugin-iiif</i> to start the import. The plugin tries to map the manifest's metadata to standard metadata properties.

²<https://github.com/tropy/tropy-plugin-omeka>

³<https://omeka.org/s/>

⁴<https://github.com/tropy/tropy-plugin-archive>

⁵<https://github.com/tropy/tropy-plugin-csv>

⁶<https://github.com/tropy/tropy-plugin-iiif>

Tutoriels

Table 1: Table des Tutoriels Tropy

Auteur	lien
Benjamin Lailler	Tutoriel Tropy ¹ (Laillier, 2019)
Stretching numérique 2024	Gérer ses photos d'archives avec Tropy ² (Leromain, 2024)
Schlesinger Library on the History of Women in America - Harvard University	Manage Research Images With Tropy ³ (Fauxsmith, 2019)
BULAC	Gérer ses ressources iconographiques avec Tropy ⁴ (Maisonnette, 2024)
Rennes 2	Gérer ses photos de recherche avec Tropy ⁵ (Croizet, 2024)

¹<https://zenodo.org/records/3381981>

²<https://zenodo.org/records/10939791>

³<https://guides.library.harvard.edu/c.php?g=833532&p=5990005>

⁴<https://www.bulac.fr/document/gerer-ses-ressources-iconographiques-avec-tropy-mai-2024>

⁵<https://tutos.bu.univ-rennes2.fr/c.php?g=702342>

Vidéos

- Le 16 juin 2020, L'équipe de Tropy (Abby Mullen) a tenu un webinaire de type *Tropy 101* [Youtube - 1h05¹]

<https://www.youtube.com/embed/jWjP90EWHkQ>

- Tropy chanel : *Metadata Templates in Tropy* [Youtube - 10 mn²]

<https://www.youtube.com/embed/Hk5APGD6200>

- Projet EVEille³ : Séance d'initiation à Tropy, animée par Benoît Roux, juin 2021 [e-diffusion UHA - 1h28⁴]

<https://e-diffusion.uha.fr/video/4023-initiation-a-tropy-avril-2021>

- (Valmalle, 2021) Geneatech : *Utiliser Tropy pour la gestion de ses photos d'archive* [Youtube - 17 mn⁵]

<https://www.youtube.com/embed/AiPqbdwP67E>

¹<https://www.youtube.com/watch?v=Hk5APGD6200>

²<https://www.youtube.com/watch?v=Hk5APGD6200>

³<https://eveille.hypotheses.org/>

⁴<https://e-diffusion.uha.fr/video/4023-initiation-a-tropy-avril-2021/>

⁵<https://www.youtube.com/watch?v=AiPqbdwP67E>

Billets de blog

- Gérer ses photos d'archives avec Tropy¹ - Franziska Heimburger - *La boîte à outils des historien · ne · s* (Heimburger, 2017)
- Tropy, un gestionnaire de photos d'archives pour les chercheurs² - Florian Innocente, *MacGeneration* (Innocente, 2017)
- Six months of using Tropy³ - Emmanuel Mourlon-Druol (Mourlon-Druol, 2019)
- Tropy : un logiciel pour organiser des corpus iconographiques⁴ - Le Carreau de la BULAC (Larguèche, 2021)
- New Project Types in Tropy 1.13⁵ - Tropy Blog (Lucchesi et al., 2023)

¹<http://www.boiteaoutils.info/2017/10/gerer-ses-photos-darchives-avec-tropy/>

²<https://www.macg.co/logiciels/2017/10/tropy-un-gestionnaire-de-photos-darchives-pour-les-chercheurs-100197>

³<https://www.e-mourlon-druol.com/six-months-of-using-tropy/>

⁴<https://bulac.hypotheses.org/33406>

⁵<https://tropy.org/blog/new-project-types-in-tropy-1-13>

Produire des données FAIR

- Inspirés par le *5-Star Open Data* prôné par Tim-Berners Lee, mis en forme par Michael Hausenblas sur ce site : <http://5stardata.info/fr/> [22 janvier 2012].

💡 Les étapes *5-Star OpenData*

Table 1: Illustration des étapes *5-Star OpenData*

étoiles	étape
	Publiez vos données sur le Web (peu importe leur format) avec une licence ouverte
	Publiez-les en tant que données structurées (par exemple, un document Excel au lieu d'une image scannée d'un tableau)
	Publiez-les dans un format ouvert et non-propriétaire (par exemple, un CSV plutôt qu'un Excel)
	Utilisez des URI pour désigner des choses dans vos données, afin que les gens puissent faire des références à celles-ci
	liez vos données à d'autres données pour y ajouter du contexte

Produire des données **FAIR**

- Décrits ici¹, d'après *The FAIR Guiding Principles for Scientific Data Management and Stewardship*. DOI²

*The principles refer to three types of entities: **data** (or any digital object), **metadata** (information about that digital object), and **infrastructure**. For instance, principle F4³ defines that both metadata and data are registered or indexed in a searchable resource (the infrastructure component).*

Findable

The first step in (re)using data is to find them. Metadata and data should be easy to find for both humans and computers. Machine-readable metadata are essential for automatic discovery of datasets and services, so this is an essential component of the FAIRification process⁴.

- **F1.** (Meta)data are assigned a globally unique and **persistent identifier**⁵
- **F2.** Data are described with **rich metadata** (defined by R1 below)⁶
- **F3.** Metadata clearly and explicitly include the identifier of the data they describe⁷
- **F4.** (Meta)data are registered or indexed in a searchable resource⁸

¹<https://www.go-fair.org/fair-principles/>

²<https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

³<https://www.go-fair.org/fair-principles/f4-metadata-registered-indexed-searchable-resource/>

⁴<https://www.go-fair.org/fair-principles/fairification-process/>

⁵<https://www.go-fair.org/fair-principles/fair-data-principles-explained/f1-meta-data-assigned-globally-unique-persistent-identifiers/>

⁶<https://www.go-fair.org/fair-principles/fair-data-principles-explained/f2-data-described-rich-metadata/>

⁷<https://www.go-fair.org/fair-principles/f3-metadata-clearly-explicitly-include-identifier-data-describe/>

⁸<https://www.go-fair.org/fair-principles/f4-metadata-registered-indexed-searchable-resource/>

Accessible

Once the user finds the required data, she/he/they need to know how can they be accessed, possibly including authentication and authorisation.

- **A1.** (Meta)data are retrievable by their identifier using a standardised communications protocol⁹
 - **A1.1** The protocol is open, free, and universally implementable¹⁰
 - **A1.2** The protocol allows for an authentication and authorisation procedure, where necessary¹¹
- **A2.** Metadata are accessible, even when the data are no longer available¹²

Interoperable

The data usually need to be integrated with other data. In addition, the data need to interoperate with applications or workflows for analysis, storage, and processing.

- **I1.** (Meta)data use a formal, accessible, shared, and broadly applicable language for knowledge representation.¹³

⁹<https://www.go-fair.org/fair-principles/542-2/>

¹⁰<https://www.go-fair.org/fair-principles/a1-1-protocol-open-free-universally-implementable/>

¹¹<https://www.go-fair.org/fair-principles/a1-2-protocol-allows-authentication-authorisation-required/>

¹²<https://www.go-fair.org/fair-principles/a2-metadata-accessible-even-data-no-longer-available/>

¹³<https://www.go-fair.org/fair-principles/i1-metadata-use-formal-accessible-shared-broadly-applicable-language-knowledge-representation/>

Produire des données **FAIR**

- **I2.** (Meta)data use vocabularies that follow FAIR principles¹⁴
- **I3.** (Meta)data include qualified references to other (meta)data¹⁵

Reusable

The ultimate goal of FAIR is to optimise the reuse of data. To achieve this, metadata and data should be well-described so that they can be replicated and/or combined in different settings.

- **R1.** (Meta)data are richly described with a plurality of accurate and relevant attributes¹⁶
 - **R1.1.** (Meta)data are released with a clear and accessible data usage license¹⁷
 - **R1.2.** (Meta)data are associated with detailed provenance¹⁸
 - **R1.3.** (Meta)data meet domain-relevant community standards¹⁹

¹⁴<https://www.go-fair.org/fair-principles/i2-metadata-use-vocabularies-follow-fair-principles/>

¹⁵<https://www.go-fair.org/fair-principles/i3-metadata-include-qualified-references-metadata/>

¹⁶<https://www.go-fair.org/fair-principles/r1-metadata-richly-described-plurality-accurate-relevant-attributes/>

¹⁷<https://www.go-fair.org/fair-principles/r1-1-metadata-released-clear-accessible-data-usage-license/>

¹⁸<https://www.go-fair.org/fair-principles/r1-2-metadata-associated-detailed-provenance/>

¹⁹<https://www.go-fair.org/fair-principles/r1-3-metadata-meet-domain-relevant-community-standards/>

Autour des standards IIIF

IIIF (*International Image Interoperability Framework*TM) est un ensemble de standards qui définissent un cadre d'interopérabilité pour la diffusion des images numériques sur le Web.

IIIF permet la manipulation homogène d'images indépendamment de leurs localisations physiques et des établissements qui les hébergent. (utilisé notamment sur Europeana¹, Gallica³, Nakala, de nombreux serveurs Omeka...)

- Une *excellente* documentation⁵ chez Biblissima.
- Une très large collection de ressources sur le GitHub du consortium : Awesome International Image Interoperability Framework (IIIF)⁶
- La visionneuse Mirador⁷

Importer dans Tropy des documents Gallica via le module IIIF

- API IIIF de récupération des images de Gallica :

¹Europeana IIIF APIs²

³API IIIF de récupération des images de Gallica⁴

⁵<https://iiif.biblissima.fr>

⁶<https://github.com/IIIF/awesome-iiif>

⁷<https://projectmirador.org>

Autour des standards **IIIF**

- Base URL : `gallica.bnf.fr/`
- Manifest : `iiif/{ark}/manifest.json`
- Modèle : `gallica.bnf.fr/iiif/ark:/XXXXX/manifest.json`
- Exemples :
 - * `gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/bd6t538312611/manifest.json`
 - * `gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b8451475v/manifest.json`

Bonus

- Publier une image avec ses annotations : utilisation de Tesselle en histoire de l'art⁸ - Antoine Courtin (*Numérique et recherche en histoire de l'art*, 2020).
 - Tesselle⁹ - *médialab SciencesPo*
- Avec des sources *iiif* : Adno¹⁰
 - Exemples¹¹
 - Documentation¹²

⁸<https://numrha.hypotheses.org/1019>

⁹<https://medialab.github.io/tesselle/#/>

¹⁰<https://adno.app/fr/>

¹¹<https://adno.app/fr/example/>

¹²<https://adno.app/fr/docs/prologue/quick-start/>

Références bibliographiques

CROIZET, Stéphanie. *Gérer ses photos de recherche avec Tropy*. 2024. En ligne : <https://tutos.bu.univ-rennes2.fr/c.php?g=702342&p=5049754> [consulté le 22 septembre 2024].

FAUXSMITH, Jennifer. *Research Guides: Manage Research Images With Tropy*. 2019. En ligne : <https://guides.library.harvard.edu/c.php?g=833532&p=5951888> [consulté le 22 septembre 2024].

HEIMBURGER, Franziska. « Gérer ses photos d'archives avec Tropy », Blog *La boîte à outils des historien·ne·s*. 2017. En ligne : <https://boiteaoutils.info/2017/10/gerer-ses-photos-darchives-avec-tropy/> [consulté le 20 septembre 2024].

INNOCENTE, Florian. « Tropy, un gestionnaire de photos d'archives pour les chercheurs », Blog *MacGeneration*. 2017. En ligne : <https://www.macg.co/logiciels/2017/10/tropy-un-gestionnaire-de-photos-darchives-pour-les-chercheurs-100197> [consulté le 20 septembre 2024].

LAILLIER, Benjamin. *Tutoriel Tropy*. 2019. En ligne : <https://zenodo.org/record/3381981> [consulté le 22 septembre 2024].

LARGUÈCHE, Aladin. « Tropy : un logiciel pour organiser des corpus iconographiques », Blog *Le Carreau de la BULAC*. 2021. En ligne : <https://bulac.hypotheses.org/33406> [consulté le 20 septembre 2024].

LEROMAIN, Emilie. « Gérer ses photos d'archives avec Tropy ». 8 avril 2024.

Références bibliographiques

En ligne : <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.10939791> [consulté le 22 septembre 2024].

LUCCHESI, Anita et Douglas MCRAE. « New Project Types in Tropy 1.13 », Blog *Tropy blog*. 2023. En ligne : <https://tropy.org/blog/new-project-types-in-tropy-1-13> [consulté le 20 septembre 2024].

MAISONNEUVE, Grégoire. *Gérer ses ressources iconographiques avec Tropy*. 2024. En ligne : <https://www.bulac.fr/document/gerer-ses-ressources-iconographiques-avec-tropy-mai-2024> [consulté le 22 septembre 2024].

MOURLON-DRUOL, Emmanuel. « Six months of using Tropy », Blog *Emmanuel Mourlon-Druol*. 2019. En ligne : <https://www.e-mourlon-druol.com/six-months-of-using-tropy/> [consulté le 20 septembre 2024].

VALMALLE, Delphine. « Utiliser Tropy pour la gestion de ses photos d'archives », Blog *Geneatech*. 2021. En ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=AiPqbdwP67E> [consulté le 22 septembre 2024].