

# Les manifestes IIF et Nakala

---

École d'été DISTAM

Juillet 2023

Florence Perret - UVSQ | Direction  
des bibliothèques et de l'IST

# Plan de la séance

## 01 IIIF qu'est-ce que c'est

pourquoi, pour quoi faire  
et comment ça marche

## 02 IIIF dans Nakala

exposer ses données à  
l'aide de l'API image IIIF et  
de Nakala

## 03 Pratique

# Contrat pédagogique

## OBJECTIFS

---

Comprendre le fonctionnement de IIIF et différentes manières de l'implémenter

## COMPÉTENCES

---

Lire un manifeste IIIF  
Utiliser l'API image IIIF de Nakala

## CONNAISSANCES

---

Fonctionnement des identifiants dans Nakala  
Fonctionnement de IIIF

## ACTIVITÉS

---

Lecture d'un manifeste IIIF  
Requête et modification d'une image via l'API image IIIF de Nakala



# 01

## IIIF qu'est-ce que c'est

---

pourquoi, pour quoi faire et comment ça  
marche

# International Image Interoperability Framework



## Un cadre d'interopérabilité

Un modèle et un ensemble de spécifications techniques



## Une communauté

Qui développe des API, les implémente et expose des contenus interopérables

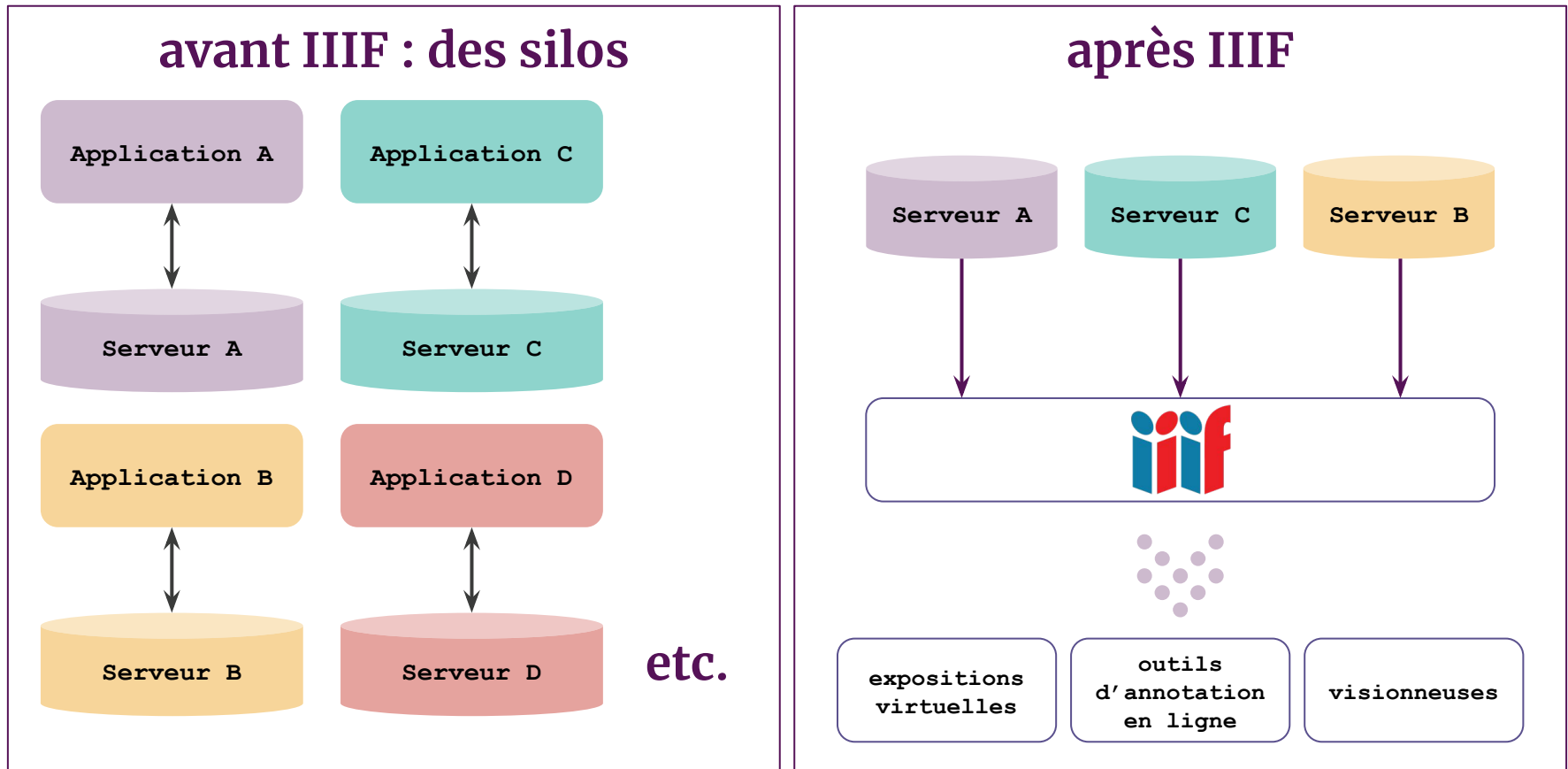
## L'interopérabilité ?

Capacité de différents systèmes informatiques à dialoguer entre eux, à échanger des données, à communiquer sans ambiguïté et ainsi interpréter des informations correctement.

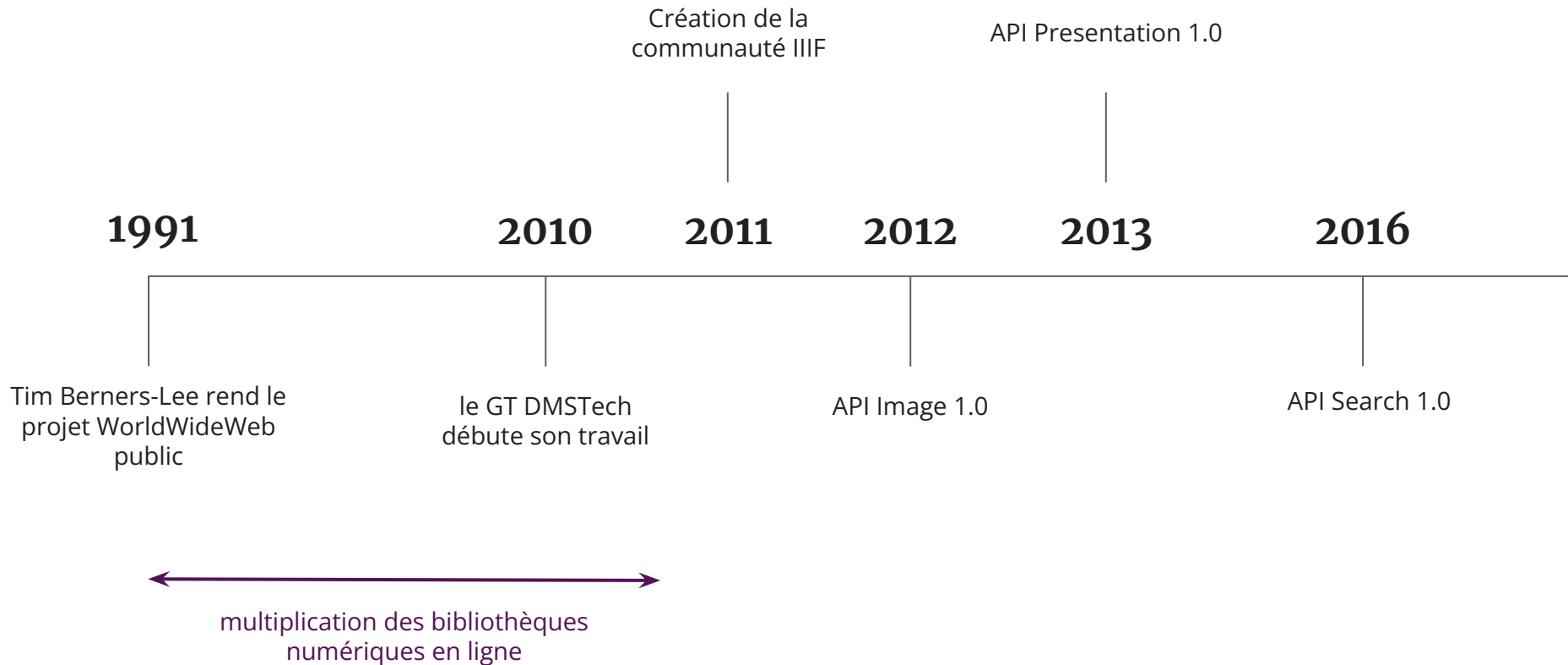
Source : DORANum, [glossaire](#)

# Raison d'être de IIIF

rendre interopérables les entrepôts d'images numériques



# IIIF en quelques dates



# Le GT DMSTech

## réflexions sur les manuscrits médiévaux

**manuscrits démembrés :**  
feuillet dispersés dans  
plusieurs bibliothèques,  
ordre des feuillets  
incertain

**manuscrits mutilés :**  
pages manquantes,  
enluminures découpées

**manuscrits  
fragmentaires :** plusieurs  
images pour une page,  
plusieurs interprétations  
possibles

**manuscrits déliés ou  
reliés :** manuscrits  
composites constitués de  
plusieurs unités  
codicologiques

**palimpsestes :** requièrent  
plusieurs numérisations  
pour révéler les textes  
effacés

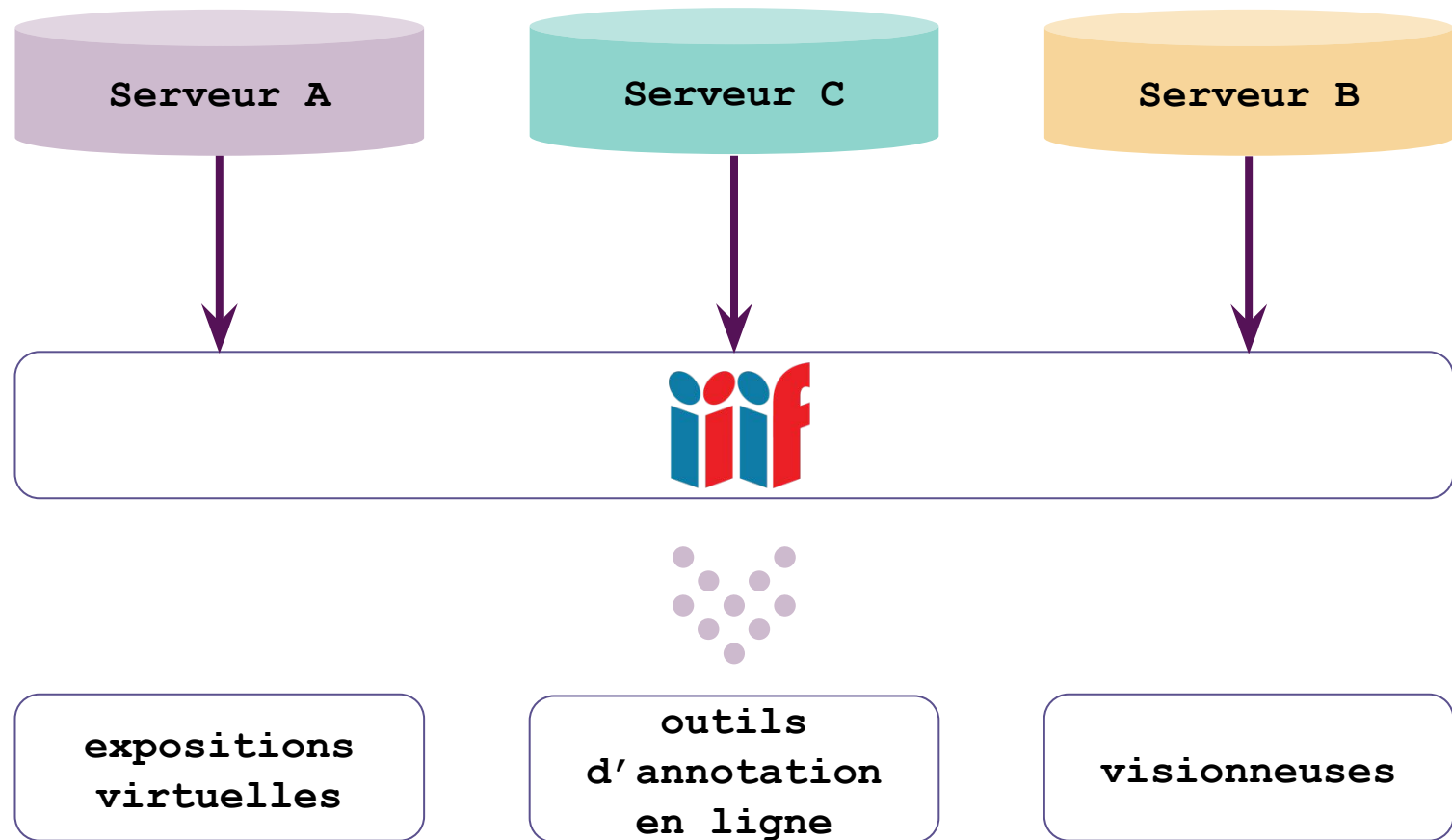


## Shared Canvas

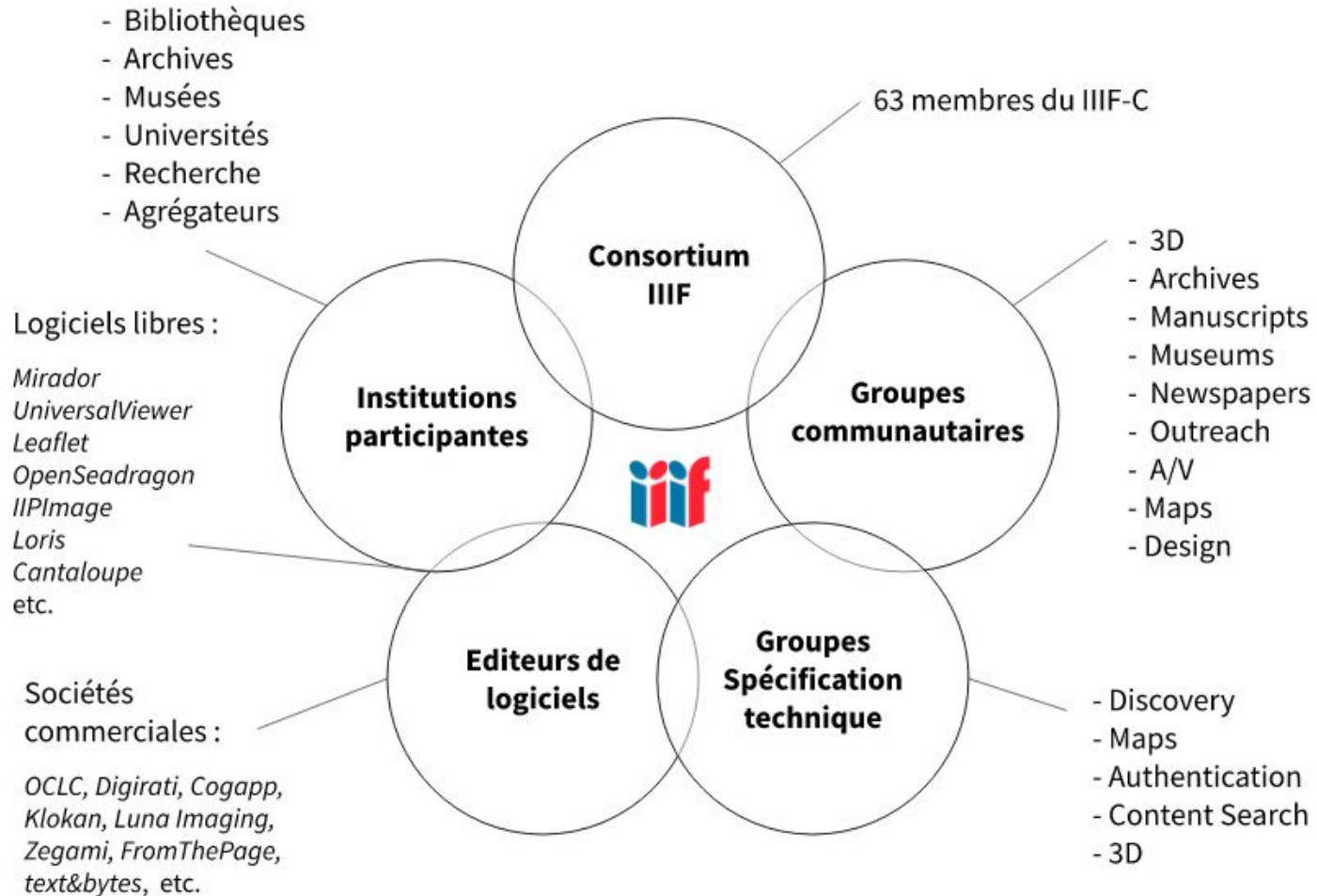
- modèle de données
- permet de décrire un objet physique numérisé
- concepts de *manifest*, de *canvas* et d'*annotation*



# La vision IIIF



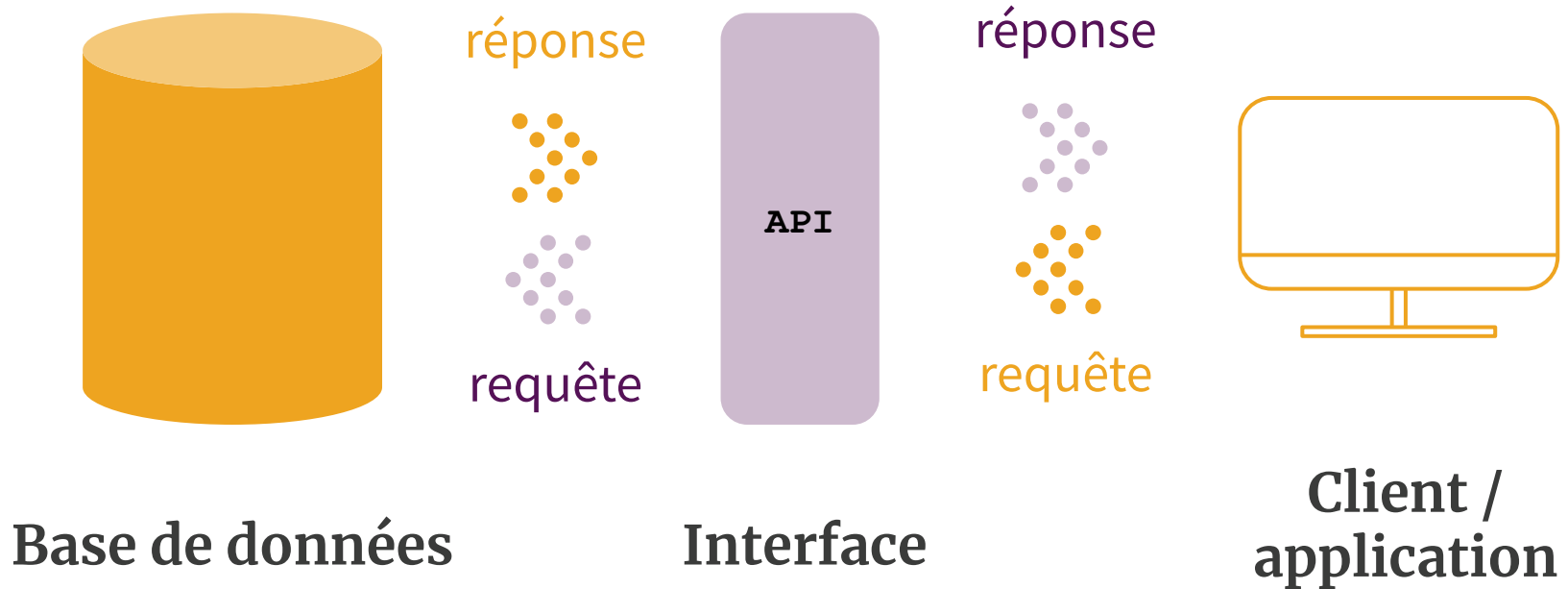
# Communauté IIF



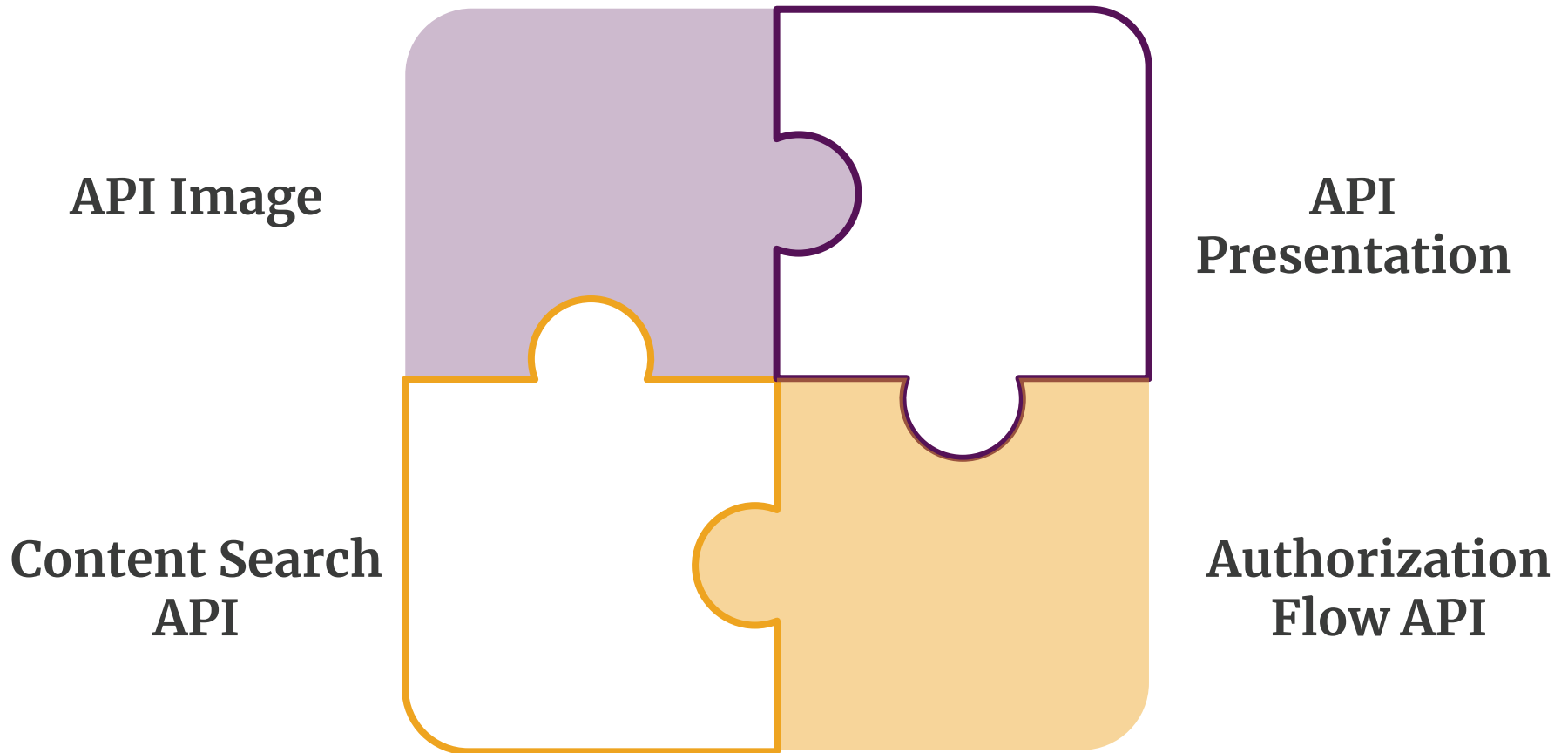
# Avantages de IIIF

- 1 Visualiser et zoomer sur des images HD
- 2 Manipuler une image à distance (taille, rotation, format, etc.)
- 3 Citer une image ou une partie d'une image avec une URL stable
- 4 Comparer des images d'institutions différentes
- 5 Annoter les ressources selon le eb Annotation Data Model
- 6 Recherche en plein-texte dans les annotations liées
- 7 Combiner des ressources de plusieurs entrepôts

# Une API qu'est-ce que c'est ?



# Le 4 APIs principales de IIIF



# L'API Presentation

spécifie les  
métadonnées



Des métadonnées  
descriptives,  
structurelles et  
techniques

dans un  
"Manifeste"



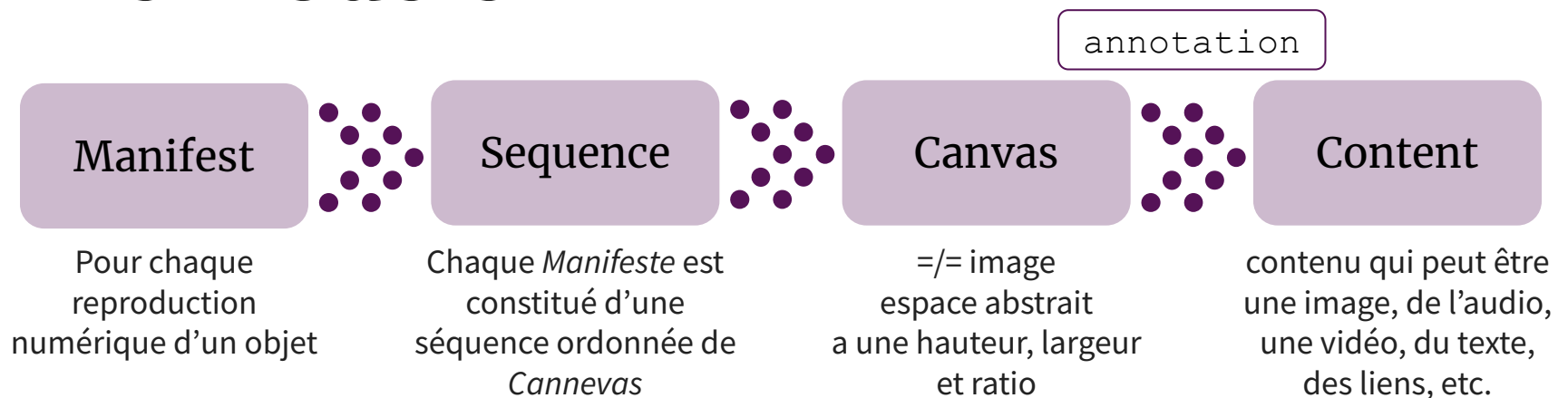
Enveloppe virtuelle  
contenant les  
métadonnées de  
présentation nécessaires  
au rendu d'un objet dans  
une interface

selon un  
modèle




Un modèle de  
données décrivant la  
représentation  
numérique d'un objet

## Le modèle



# Le Manifeste IIIF

 contient  
 référence

## Métadonnées descriptives

Titre, auteur, date, etc.  
Informations d'attribution,  
droits, licence

## Métadonnées de structure

Liste ordonnée de *Canvas*  
Table des matières, index,  
chapitrage, etc.



## Métadonnées techniques

Sens et comportement de  
lecture/navigation  
Format, dimensions, durée  
des médias

## Annotations

OCR, transcriptions,  
commentaires, tags, autres  
médias, etc.

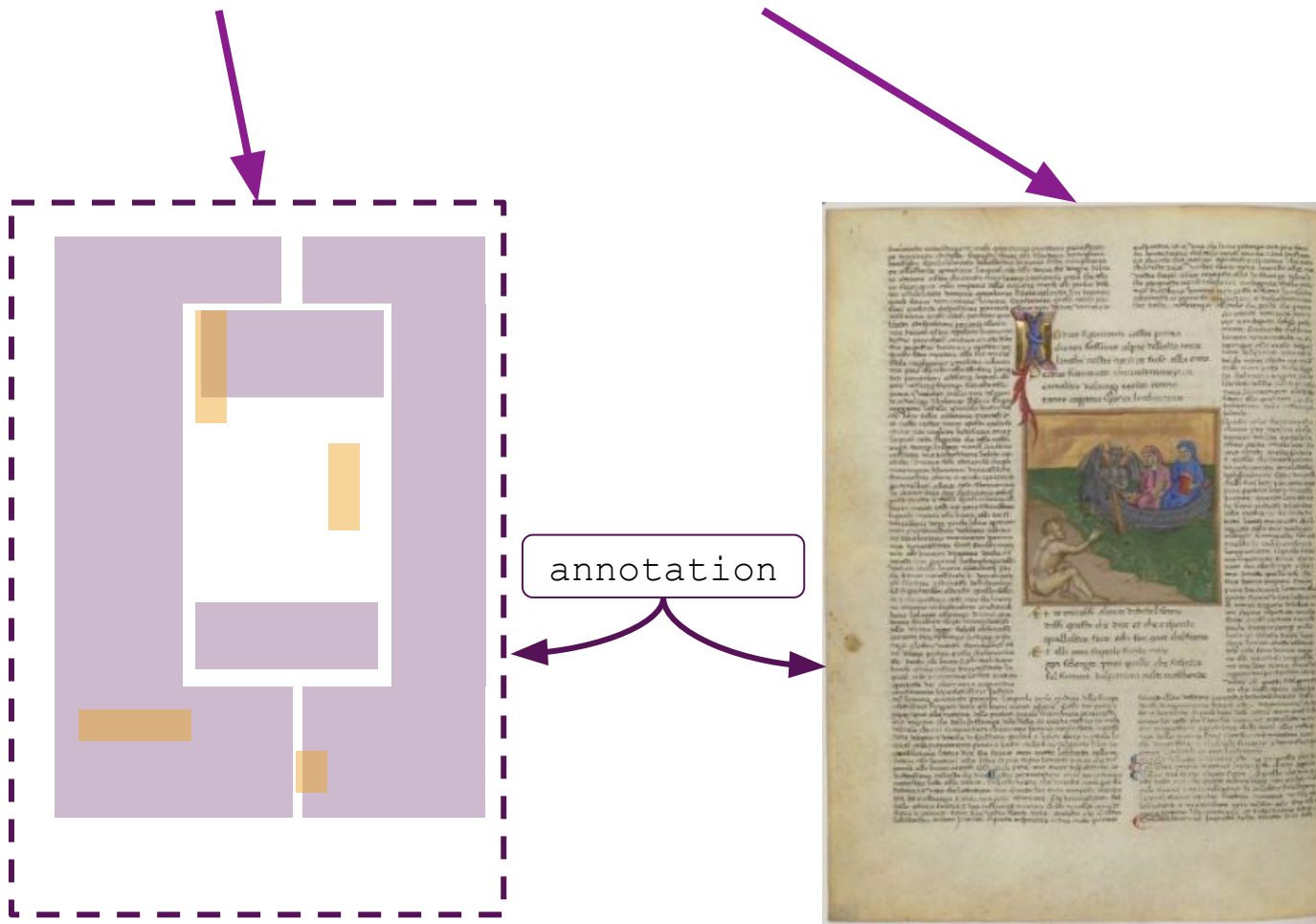
## Services web

Fonctionnalités additionnelles  
(autres APIs IIIF, etc.)

## Liens

Ressources externes pour  
des humains (pages web,  
PDF) ou des machines (XML,  
RDF)

# Le Canvas et le Content



-  transcription
-  commentaire



# Le Manifest en JSON

```
{
  "@context": "http://iiif.io/api/presentation/2/context.json",
  "@type": "sc:Manifest",
  "@id": "https://iiif.bodleian.ox.ac.uk/iiif/manifest/
        748a9d50-5a3a-440e-ab9d-567dd68b6abb.json",
  "label": "Bodleian Library MS. Arab. c. 90",
  "metadata": [ ...métadonnées de l'objet... ],
  "sequences": [
    {
      "@id": "https://iiif.bodleian.ox.ac.uk/iiif/sequence
            /748a9d50-5a3a-440e-ab9d-567dd68b6abb_default.json",
      "canvases": [ ...liste des Canevas (2)... ]
    }
  ]
}
```

# Le Canvas en JSON

```
{
  "@id": "https://iiif.bodleian.ox.ac.uk/iiif/canvas/36ebabd9-4d62-4d8e-8e7b-1afd048e872e.json",
  "@type": "sc:Canvas",
  "label": "Upper Cover",
  "width": "6676",
  "height": "8560",
  "images": [ ...liste des images de ce Canevas (3)... ]
}
```

# Le Content en JSON

```
{
  "@id": "https://iiif.bodleian.ox.ac.uk/iiif/annotation/
9939b9f2-899b-49be-9d80-7b7b78f0e37b.json",
  "@type": "oa:Annotation",
  "motivation": "sc:painting",
  "on": "https://iiif.bodleian.ox.ac.uk/iiif/canvas/
9939b9f2-899b-49be-9d80-7b7b78f0e37b.json",
  "resource": {
    "@id": "https://iiif.bodleian.ox.ac.uk/iiif/image/
9939b9f2-899b-49be-9d80-7b7b78f0e37b",
    "@type": "dctypes:Image",
    "format": "image/jpeg",
    "height": 12599,
    "width": 8560,
    "service": { ...service API Image (4)... }
  }
}
```

# L'API Image

**fournie des images**



Un mécanisme simple de fourniture d'images en ligne y compris en HD

**interopérables**



Un mécanisme cohérent de diffusion et d'exploitation des numérisations

**et zoomables**



Un mécanisme de zoom profond performant

## Syntaxes URL

Requête d'image :

```
{scheme}://{server}{/prefix}/{identifiant}/{region}
/{size}/{rotation}/{quality}.{format}
```

Requête d'information sur l'image :

```
{scheme}://{server}{/prefix}/{identifiant}/info.js
on
```



# 02

## IIIF dans Nakala

---

composition d'une donnée dans Nakala,  
exposer ses données via Nakala, l'API  
Image IIIF dans Nakala

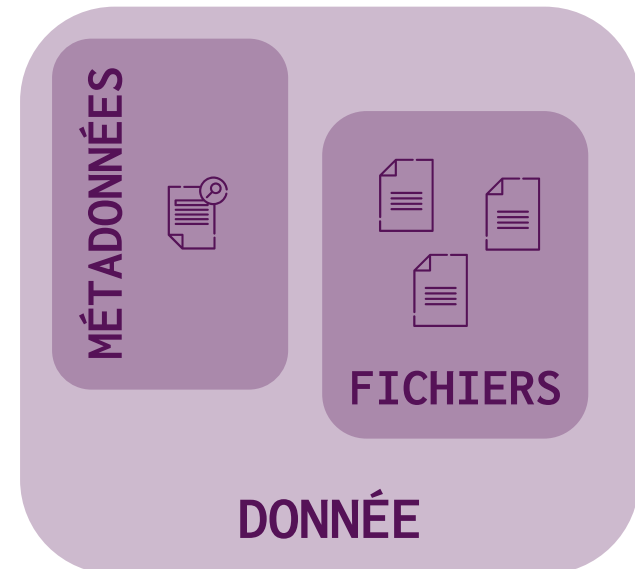
# Une “donnée” dans Nakala ≠ une DR

Une donnée sur Nakala : 1 à N  
fichiers

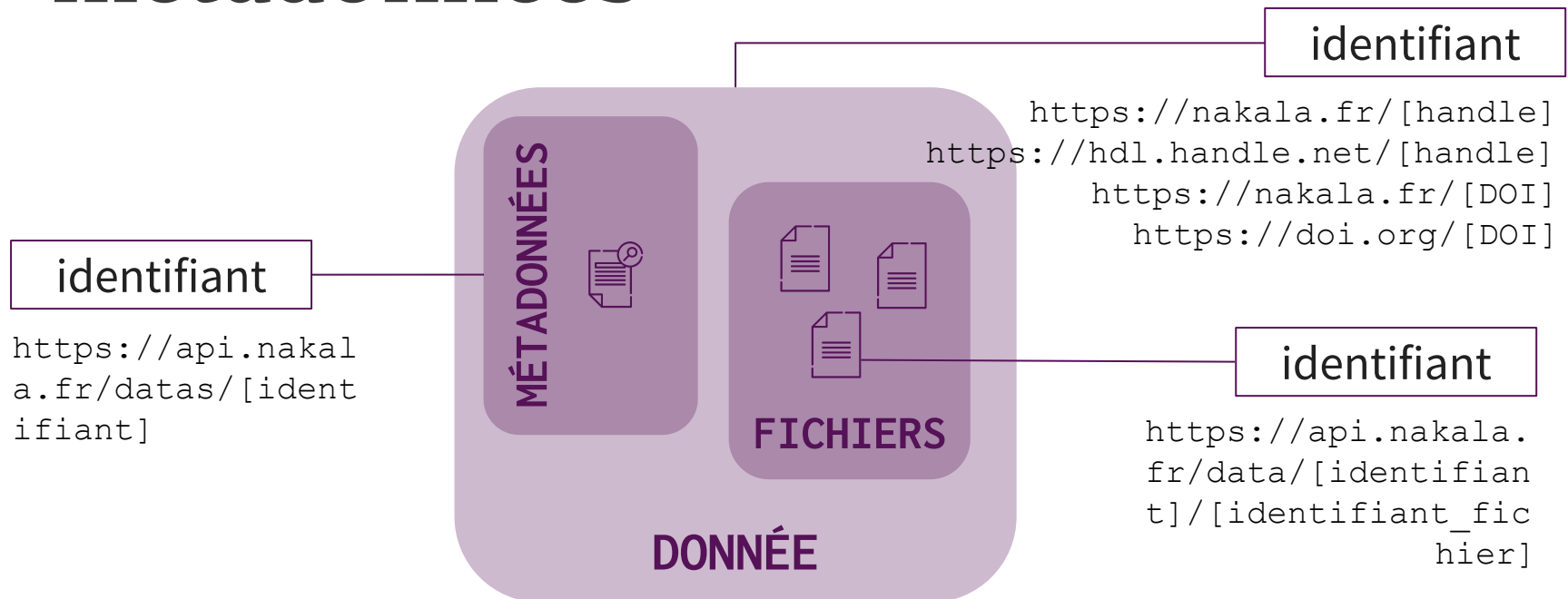
Deux statuts :

**Déposée** : visibilité restreinte,  
état transitoire, espace de  
stockage limité

**Publiée** : accessible, réutilisable,  
attribution d'un DOI, pas de  
limite de stockage, pas de  
possibilité de supprimer



# Partage des données et métadonnées



ex : insérer une image en html

```

```

# Nakala, les images et IIIF



Rechercher dans NAKALA...



Fr ▾

Se connecter

**Fichier**

PLI\_1934-175\_p1050.tif

**Visualisation**

+ - ↺ ↻

Perceur de part en part : la pluie a traversé mes os. Traverser l'esprit, se présenter fugitivement à la pensée. Fig. Susciter des obstacles : traverser les desseins de quelqu'un.

**TRAVERSIER** (tré-vi-èr). **ÈRE** adj. Qui sert à traverser : barque traversière. Filée traversière, qu'on place presque horizontalement sur les lèvres.

**TRAVERSIEN** (tré-vi-èn) n. m. (de travers). Sorte d'oreiller long, qui occupe toute la largeur du lit. Pièce de charpente consolidant la membrure d'un navire. Chacune des pièces de bois qui forment le fond d'un tonneau. Ficaud'une balance.

**TRAVERSINE** (tré) n. f. Pièce de bois horizontale, reliant des pilotis. Planche pour passer d'un bateau dans un autre. Traverse d'un grillage. Pièce de bois qui forme le radier d'une échue.

**TRAVERTEIN** (tré-vi-èn) n. m. (ital. travertino). Ensemble de dépôts, le plus souvent calcaires, précipités par les eaux de certaines sources.

**TRAVESTI** (tré-ti). **E** adj. (de travestir). Qui s'est déguisé sous l'habit d'un autre sexe ou d'une autre condition. *Bal travesti*, bal où les danseurs sont travestis. *Rôle travesti* ou substantiv. travesti, rôle d'un acteur qui prend les travestissements. N. m. Costume de travestissement ; un piquant travesti.

**TRAVESTIR** (tré-tir) v. a. (ital. travestire). Déguiser sous l'habit d'un autre sexe ou d'une autre condition : travestir un homme en femme. Fig. Traduire un ouvrage sérieux en style burlesque : *Scarron a travesti l'Énéide*. Donner une fausse interprétation : travestir une pensée.

**TRAVESTISSEMENT** (tré-ti-se-man) n. m. Action de travestir ou de se travestir. Fig. Action de dénaturer.

**TRAVESTISSEUR, EUSE** (tré-ti-seur, -euse) n. et adj. Se dit d'une personne qui travestit les œuvres littéraires.

**TRAVON** n. m. Charpente qui couronne la file des pieux d'une palée de pont et qui porte les potrelles de la travée.

**TRAVOUL** (sou, [mil]) ou **TRAVOUL** n. m. Devidoir pour mettre le fil en échevaux.

Art de trédler les métaux. Machine à trédler. Atelier de trédleur.

**TRÉFLEUR** n. et adj. m. Ouvrier qui trédle.

**TRÉFLE** n. m. (lat. trifolium ; de tres, trois, et folium, feuille). Plante herbacée, employée comme fourrage : un tréfle à quatre feuilles. (On distingue : le tréfle de prés ou tréfle rouge, le tréfle incarnat ou de bioasson ou farouch, le tréfle blanc, le tréfle hybride, etc.) Tout ce qui a la forme de la feuille du tréfle. Ornement architectural géométrique, formé par trois cercles qui se coupent et ont leurs centres respectifs à chacun des sommets d'un triangle équilatéral. Une des deux couleurs noires aux cartes françaises, en forme de tréfle.

**TRÉFLE**, **E** adj. Blas. Qui est terminé en feuille de tréfle.

**TRÉFLER** (tré) v. a. (Se conj. comme accélérer.) Mal rengrener une mennaie ou médaille, en sorte que l'effigie parait double.

**TRÉFLIÈRE** n. f. Champ de tréfle.

**TRÉFONCIER** (tré) **ÈRE** adj. Qui se rapporte au trifonds : redévance tréfoncière.

**TRÉFONDS** (fon) n. m. (de tré, et fonds). Fonds qui est sous le sol et qu'on possède comme le sol lui-même. Fig. Ce qu'il y a de plus secret : savoir le fonds et le tréfonds d'une affaire.

Copier l'ID

Copier l'url d'intégration

Copier l'url de téléchargement

Documentation | À propos | Contact | API | OAI | Mentions légales

Service développé par Huma-Num - 3.7.0



# 03

## Pratique : l'API IIIF dans Nakala



Method	Endpoint	Description
PUT	/datas/{identifiant}/status/published	Publication d'une donnée.
GET	/datas/uploads	Récupération pour un utilisateur de la liste des objets fichiers déposés non encore associés à une donnée.
POST	/datas/uploads	Dépôt de fichier.
DELETE	/datas/uploads/{fileIdentifiant}	Suppression d'un fichier déposé dans l'espace temporaire.
GET	/datas/{identifiant}/versions	Récupération de la liste des versions d'une donnée.
GET	/data/{identifiant}/{fileIdentifiant}	Téléchargement du fichier "fileIdentifiant" de la donnée "identifiant".
GET	/embed/{identifiant}/{fileIdentifiant}	Visionneuse NAKALA du fichier "fileIdentifiant" de la donnée "identifiant".
GET	/iiif/{identifiant}/{fileIdentifiant}/info.json	IIIF Image API - Information sur l'image "fileIdentifiant" de la donnée "identifiant".
GET	/iiif/{identifiant}/{fileIdentifiant}/{region}/{size}/{rotation}/{quality}.{format}	IIIF Image API - Transformation de l'image "fileIdentifiant" de la donnée "identifiant".
<b>collections</b> Gestion des collections		
GET	/collections/{identifiant}	Récupération des informations sur une collection.
PUT	/collections/{identifiant}	Modification des informations d'une collection.
DELETE	/collections/{identifiant}	Suppression d'une collection.

---

Requêter une image dans l'API Nakala

# Passons à la pratique

- Étape 1 : Allez sur l'API

<https://api.nakala.fr/doc>

- Étape 2 : Ouvrez la donnée suivante

<https://nakala.fr/10.34847/nkl.89782276>

- Étape 3 : Trouvez l'identifiant de la donnée
- Étape 4 : Trouvez l'identifiant du fichier
- Étape 5 : cliquez sur

`GET/iiif/{id_data}/{id_file}/{region}/{size}/{rotation}/{quality}.{format}`

- Étape 6 : Cliquez sur le bouton "try out" à droite
- Étape 7 : remplissez les champs

# Passons à la pratique

“Région” : Le paramètre de région permet d’extraire une portion de l’image adressée sous la forme `/x,y,width,height/`, en partant du coin supérieur gauche de l’image.

“Size” : Le paramètre `size` agit sur la taille de l’image en sortie. La liste complète des valeurs possibles est disponibles dans la spécification de l’API `Image`.

“Rotation” : Le paramètre `rotation` permet de faire pivoter l’image jusqu’à 360°. Il est possible d’utiliser un point d’exclamation devant la valeur (`!n`) afin de retourner l’image sur l’axe vertical (mirroring). Tous les serveurs d’image ne supportent pas la rotation.

“Quality” : Le paramètre `quality` définit le mode de couleur de l’image (default, gray, bitonal, color)

“Format” : Le format de l’image renvoyée par le serveur, par exemple `jpg` ou `png`.

# Passons à la pratique : dans Gallica

Étape 1 : consulter un [manuscrit](#)

Étape 2 : dans le menu "Synthèse" cliquez sur le logo IIF, [vous accédez alors à la visionneuse Mirador](#)

Étape 3 : cliquez sur le logo information en haut à droite

Étape 4 : ouvrez le [manifest](#)

Étape 5 : dans le *manifest* suivez l'arborescence *sequences > canvases*

Étape 6 : sélectionnez le lien en .jpg de la page qui vous intéresse

ex : "https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b52517049r/f228/full/full/0/native.jpg"

Étape 7 : manipulez l'image comme dans l'API Nakala en modifiant les paramètres directement dans l'URL

ex : "https://gallica.bnf.fr/iiif/ark:/12148/btv1b52517049r/f228/2000,1400,2000,2000/700,700/0/bitonal.jpg"

# Cas d'usage de Nakala et de l'API Image

Dans Nakala et dans le module Nakala\_Press : les vignettes et les visionneuses sont générées à partir de l'API Image IIF.

[Le projet Nénufar](#) : les vignettes et scans sont déposés en TIFF dans Nakala puis appelés via l'API Image dans le CMS, les vignettes sont aussi générées via l'API Image.

[Le projet Fonte Gaia](#) : les scans ont été déposés dans Nakala, un script Python a permis de créer un *Manifest* afin de générer des séquences à partir des données reconstituant ainsi chaque ouvrage de la bibliothèque numérique.

# Cas d'usage de IIIF

Des puzzles :

<http://blalbrit.github.io/puzzles>

<https://antlitz.ninja/>

<http://puzzle.mikeapps.me/puzzle>

Des expos en ligne :

<http://storiies.cogapp.com/zooming?manifest=https://storiies.cogapp.com/holbein/manifest.json>

<https://storiies.cogapp.com/viewer/924on/Les-rizires-dAsakusa-au-moment-de-la-fte-du-coq>

<https://static.emf.fr/annona/nautreHD/>

# Cas d'usage de IIF

De la synchronisation musique/vidéo :

<https://ddmal.music.mcgill.ca/IIF-AV-player/>

Liste d'outils basés sur IIF :

<https://github.com/IIF/awesome-iif>

Outil de modification colorimétriques :

<http://merovingio.c2rmf.cnrs.fr/iipimage/iipmooviewer/vangogh.html>

<http://merovingio.c2rmf.cnrs.fr/iipimage/iipmooviewer-git/multispectral.html>

# Merci de votre écoute

---

Pour en savoir plus :

- [Introduction à IIIF](#) (Régis Robineau)
- [Introduction aux protocoles IIIF](#) (Régis Robineau)
- [Adopter et utiliser les standards IIIF pour vos corpus d'images numériques](#) (Régis Robineau)
- [Introduction à IIIF](#) (Biblissima)
- Documentation Nakala : [implémentation du protocole IIIF et construction des URL pour utiliser IIIF Image](#)
- [Documentation IIIF](#)
- Contact IIIF360 : [iiif360@listes.campus-condorcet.fr](mailto:iiif360@listes.campus-condorcet.fr)

---

CREDITS : This presentation was inspired by a template from Slidesgo, including icons by Flaticon

Merci à Victoria Le Fournier, Pierre Willaime et Elsa Van Kote pour leurs ajouts