



h e g

Haute école de gestion
Genève

27.03.2018

THE INTERNATIONAL IMAGE INTEROPERABILITY FRAMEWORK (IIIF): RAISING AWARENESS OF THE USER BENEFITS FOR SCHOLARLY EDITIONS

Julien A. Raemy

Midi-AGBD – Prix romand en bibliothéconomie 2017

Déroulement

1. IIF – Bref aperçu
2. Contexte du travail de bachelor
3. Tests d'utilisabilité
4. Recommandations et perspectives

1. IIIF* – BREF APERÇU

* “Triple-Eye-Eff” en anglais ou “trois-i-f” en français

Création et définition

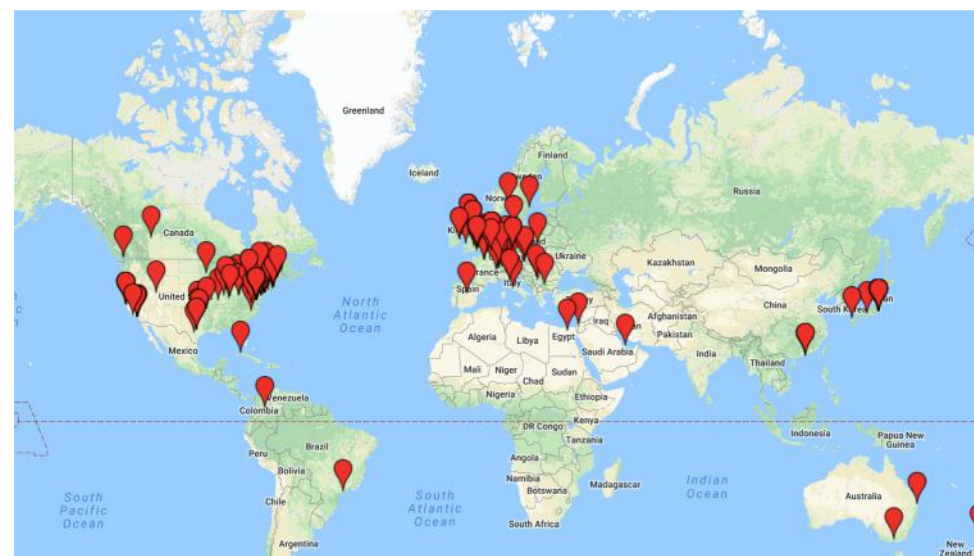


- Créé en 2011 par des développeurs et bibliothécaires de Stanford University, Oxford University et de la British Library.
- IIF est une **initiative communautaire** qui rassemble des institutions culturelles et de recherche dans le but de décroiser les silos.
- IIF désigne un ensemble d'**interfaces de programmation applicative** (API) spécifiant des fonctionnalités d'interopérabilité pour les entrepôts d'images numériques.

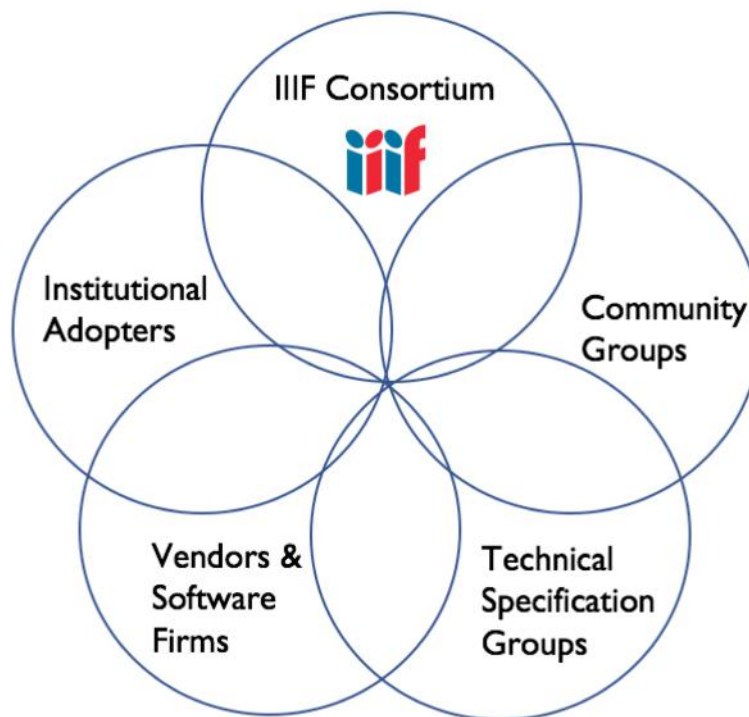
Initiative communautaire



- Bibliothèques, musées, centres de recherche, agrégateurs, etc.
- Plus grande collection conforme aux standards de IIF en Suisse: e-codices
- Consortium de IIF (IIF-C): 47 membres dont l'Université de Bâle et l'EPFL



Initiative communautaire



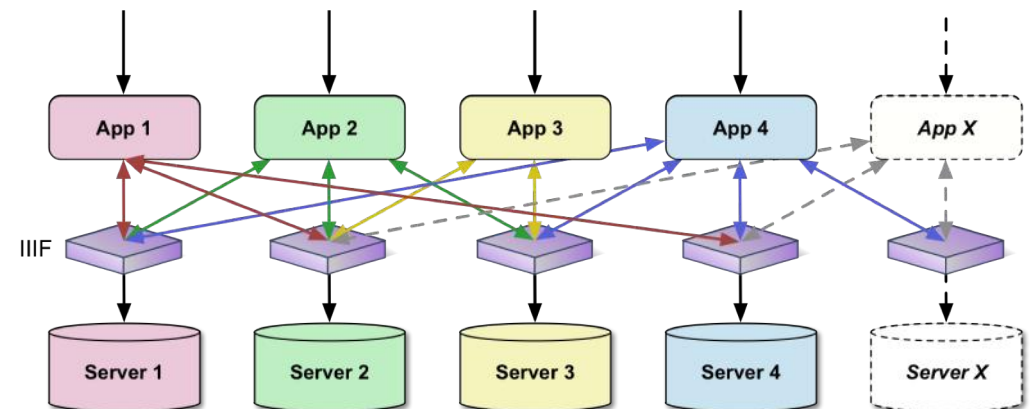
<http://iiif.io/community/>

Spécifications techniques



APIs de IIIF:

- *Presentation, Image, Content Search, Authentication*
- Permettent la communication et l'échange à distance des contenus entre différents entrepôts



APIs principales



Image API

La spécification « *Image API* » définit une **syntaxe d'URL standardisée permettant de manipuler une image à distance** au moyen de paramètres de région, de taille, de rotation, de qualité et de format.



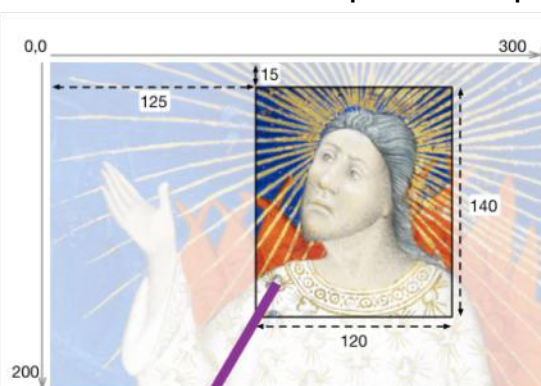
Presentation API

La spécification « *Presentation API* » décrit un service web destiné à **délivrer de manière standardisée des informations de présentation et de structure d'un objet numérique.**

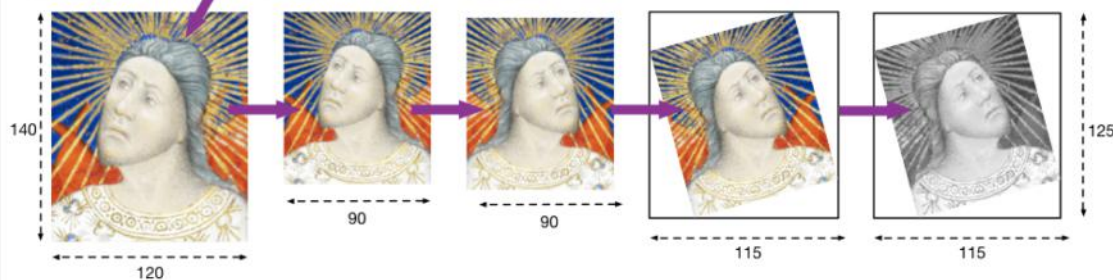
Image API



{scheme}://{server}/prefix/{identifier}/{region}/{size}/{rotation}/{quality}.{format}
https://example.com/iiif/image/12345/125,15,120,140/90,!345/gray.jpg



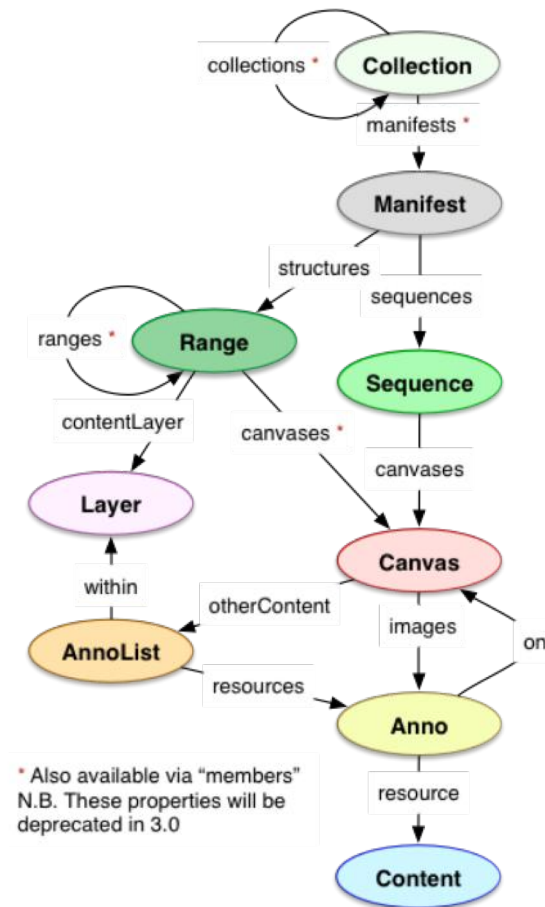
1 region=125,15,120,140 size=90, rotation=!345 quality=gray
.../125,15,120,140/90,/!345/gray.jpg



<http://iiif.io/api/image/>

Presentation API

- Données de structure et de présentation
- Métadonnées descriptives de base
- Droits d'accès
- Annotations
- Basé sur le modèle du *Shared Canvas*



Presentation API



```
JSON Raw Data Headers
Save Copy Pretty Print
{
  "@context": "http://iiif.io/api/image/2/context.json",
  "@id": "https://iiif.archivelab.org/iiif/principleofrelat00eins/manifest.json",
  "@type": "sc:Manifest",
  "attribution": "The Internet Archive",
  "label": "The principle of relativity; original papers",
  "logo": "https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcReM419cgu_qb10wflFeyfHcjpb8aUfVNS39ynk2IfuHwWlI4mDSw",
  "metadata": [
    {
      "label": "title",
      "value": "The principle of relativity; original papers"
    },
    {
      "label": "publisher",
      "value": "[Calcutta] The University of Calcutta"
    },
    {
      "label": "subject",
      "value": "Relativity (Physics)"
    },
    {
      "label": "date",
      "value": "1920"
    },
    {
      "label": "contributor",
      "value": "MIT Libraries"
    },
    {
      "label": "creator",
      "value": "Einstein, Albert, 1879-1955. Minkowski, H. (Hermann), 1864-1909. Saha, Meghnad, 1893-1956. Bose, Satyendranath, 1894-1974"
    }
  ],
  "related": "http://www.archive.org/details/principleofrelat00eins",
  "seeAlso": "http://archive.org/metadata/principleofrelat00eins",
  "sequences": [
    {
      "@context": "http://iiif.io/api/image/2/context.json",
      "@id": "https://iiif.archivelab.org/iiif/principleofrelat00eins/canvas/default",
      "@type": "sc:Sequence",
      "canvases": [
        {
          "@id": "https://iiif.archivelab.org/iiif/principleofrelat00eins$1/canvas",
          "@type": "sc:Canvas",
          "height": 3845,
          "images": [
            {
              "@context": "http://iiif.io/api/image/2/context.json",
              "@id": "https://iiif.archivelab.org/iiif/principleofrelat00eins$1/annotation",
              "@type": "oa:Annotation",
              "motivation": "sc:painting",
              "on": "https://iiif.archivelab.org/iiif/principleofrelat00eins$1/annotation",
              "resource": {
                "@id": "https://iiif.archivelab.org/iiif/principleofrelat00eins$1/full/full/0/default.jpg",
                "@type": "dctypes:Image",
                "format": "image/jpeg",
                "height": 3845,
                "service": {
                  "@context": "http://iiif.io/api/image/2/context.json",

```

<http://iiif.io/api/presentation/>

International Image Interoperability Framework



Une **communauté**

qui développe **des APIs partagées,**

les implémente dans des **logiciels,**

et expose de manière interopérable des **contenus**

2. CONTEXTE DU TRAVAIL DE BACHELOR

Éléments déclencheurs

1. Stage au DHLab de l'Université de Bâle – Article sur un concept de préservation/dissémination des ressources audiovisuelles basé sur IIF
2. IIF A/V Technical Specification Group
3. IIF Working Groups Meeting à La Haye en octobre 2016 et présentation des buts de IIF

Buts de IIF



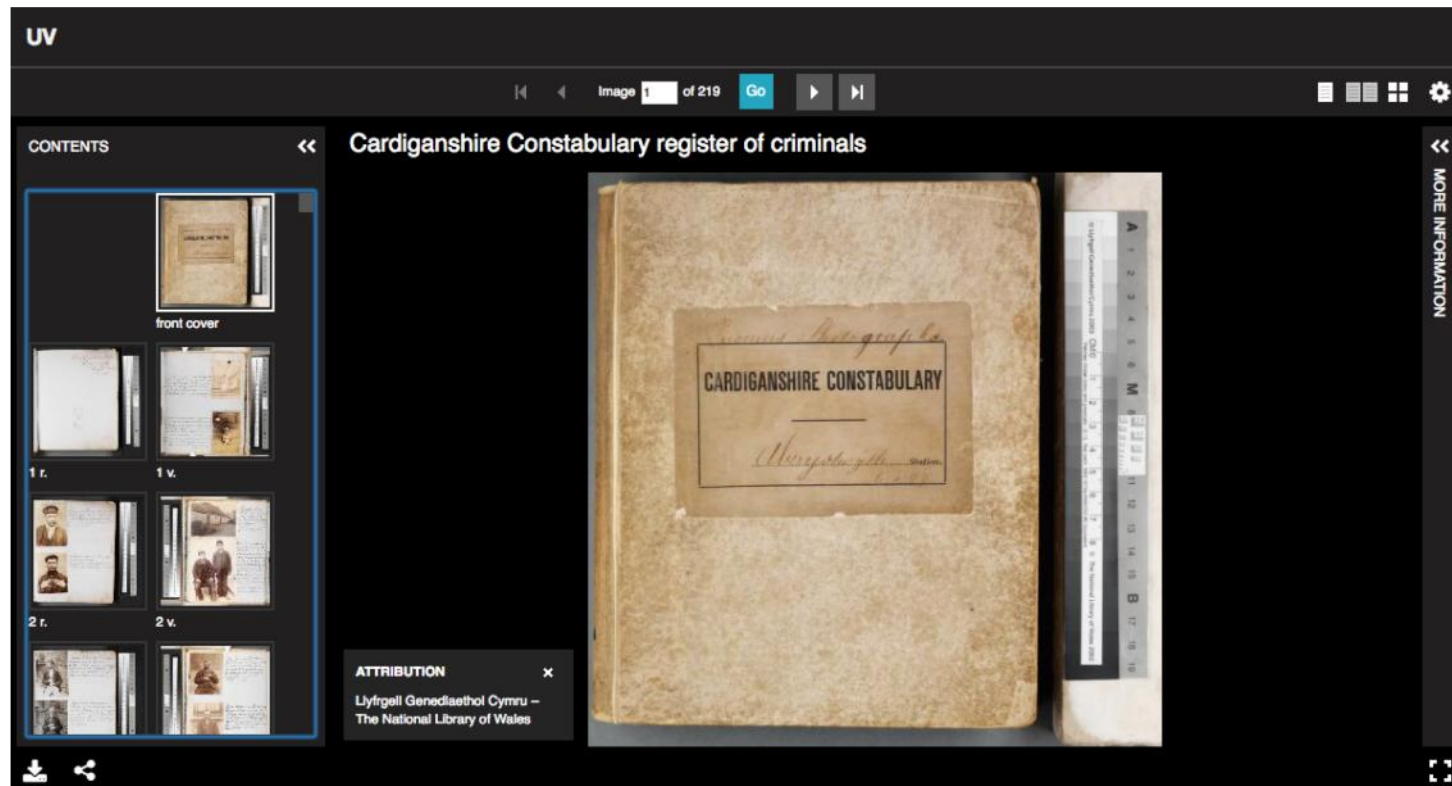
1. Donner aux chercheurs un niveau d'accès sans précédent, uniforme et riche aux images numériques hébergées autour du monde
2. Définir et adopter un ensemble d'interfaces de programmation applicative (APIs) soutenant l'interopérabilité entre différents entrepôts d'images
3. Développer, cultiver et documenter des technologies communes telles que des serveurs d'images et des **clients web apportant une expérience utilisateur de classe mondiale** dans la visualisation, la comparaison, la manipulation et l'annotation d'images.

Universal Viewer et Mirador



- Clients/visionneuses (*viewers*) open-source compatibles aux spécifications techniques (aux APIs) de IIF
- Les deux visionneuses permettent d'afficher les métadonnées, de naviguer à travers des collections numériques structurées, de zoomer et offrent différents types de visualisation

Universal Viewer

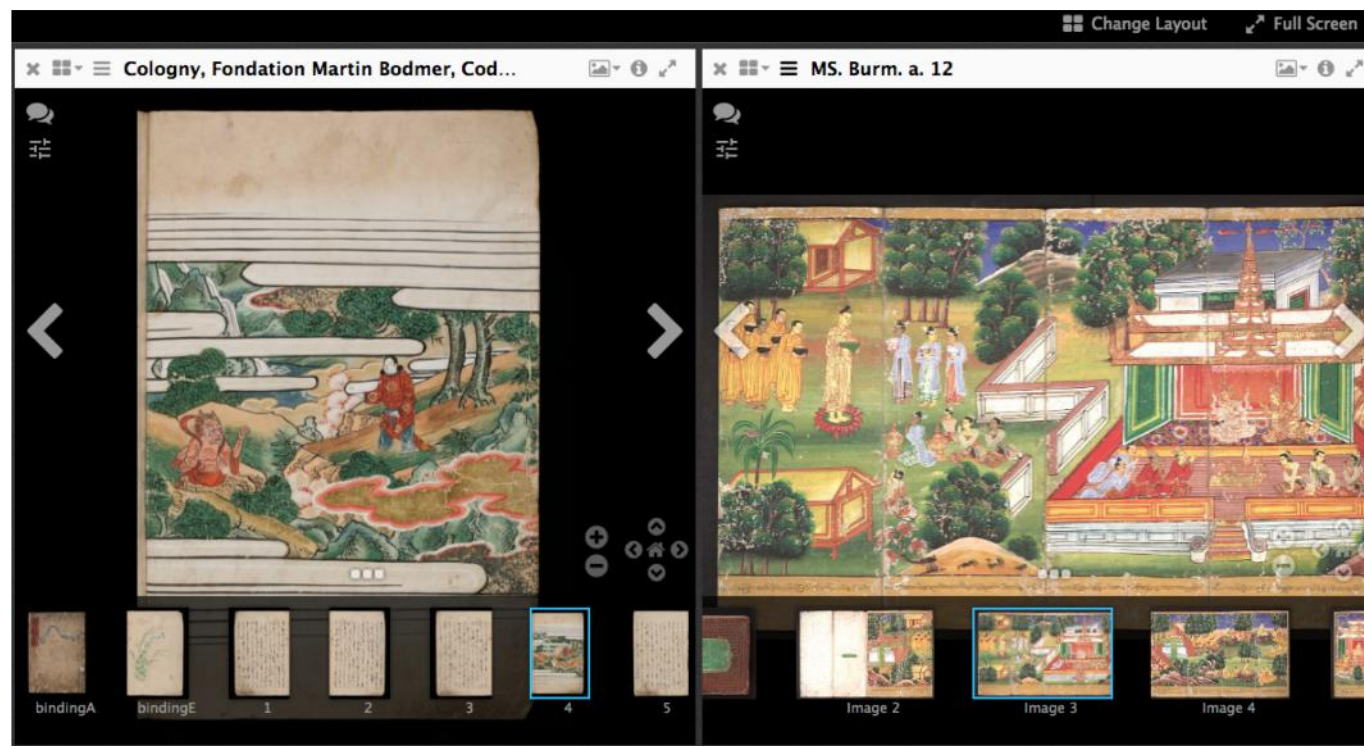


CC BY 4.0 - Julien A. Raemy

27.03.2018

<http://universalviewer.io/>

Mirador



NIE-INE



- ***Infrastructure nationale pour les éditions***, projet financé par Swissuniversities et coordonné par l'Université de Bâle
- Création d'une plateforme nationale pour les éditions scientifiques dans les sciences humaines
- IIF et le projet NIE-INE partagent de nombreux buts et intérêts communs: Interopérabilité, expérience utilisateur (UX) de qualité, etc.

Objectifs et publics cibles

The International Image Interoperability Framework (IIIF): raising awareness of the user benefits for scholarly editions

- **Objectifs**

- Description très exhaustive de IIIF
- Tests d'utilisabilité sur deux interfaces: UV et Mirador
- Evaluer les intérêts communs avec le projet NIE-INE

- **Publics cibles**

- Futurs utilisateurs du projet NIE-INE
- Humanités numériques
- Développeurs et utilisateurs de UV et Mirador

3. TESTS D'UTILISABILITÉ

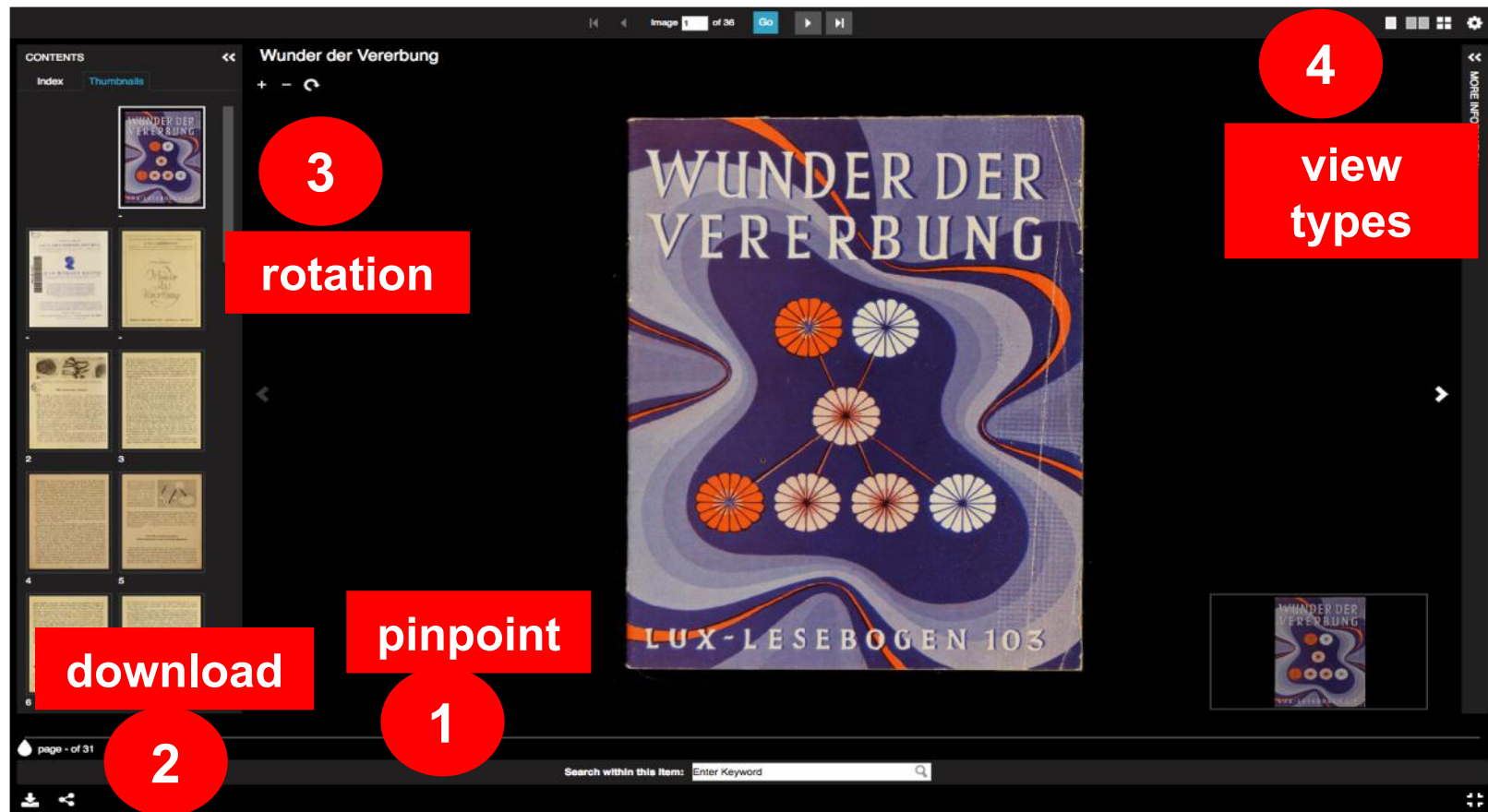
Utilisabilité

- L'**utilisabilité** (usability) ou encore aptitude à l'utilisation est définie par la norme ISO 9241-11 comme « le degré selon lequel un produit peut être utilisé, par des **utilisateurs** identifiés, pour atteindre des **buts définis** avec **efficacité, efficacité** et **satisfaction**, dans un contexte d'utilisation spécifié ».
- L'expérience utilisateur (UX) est un concept plus large que l'utilisabilité car il couvre « *toutes les facettes de l'interaction d'un utilisateur final avec un système donné* » (Norman, Nielsen, 2007)

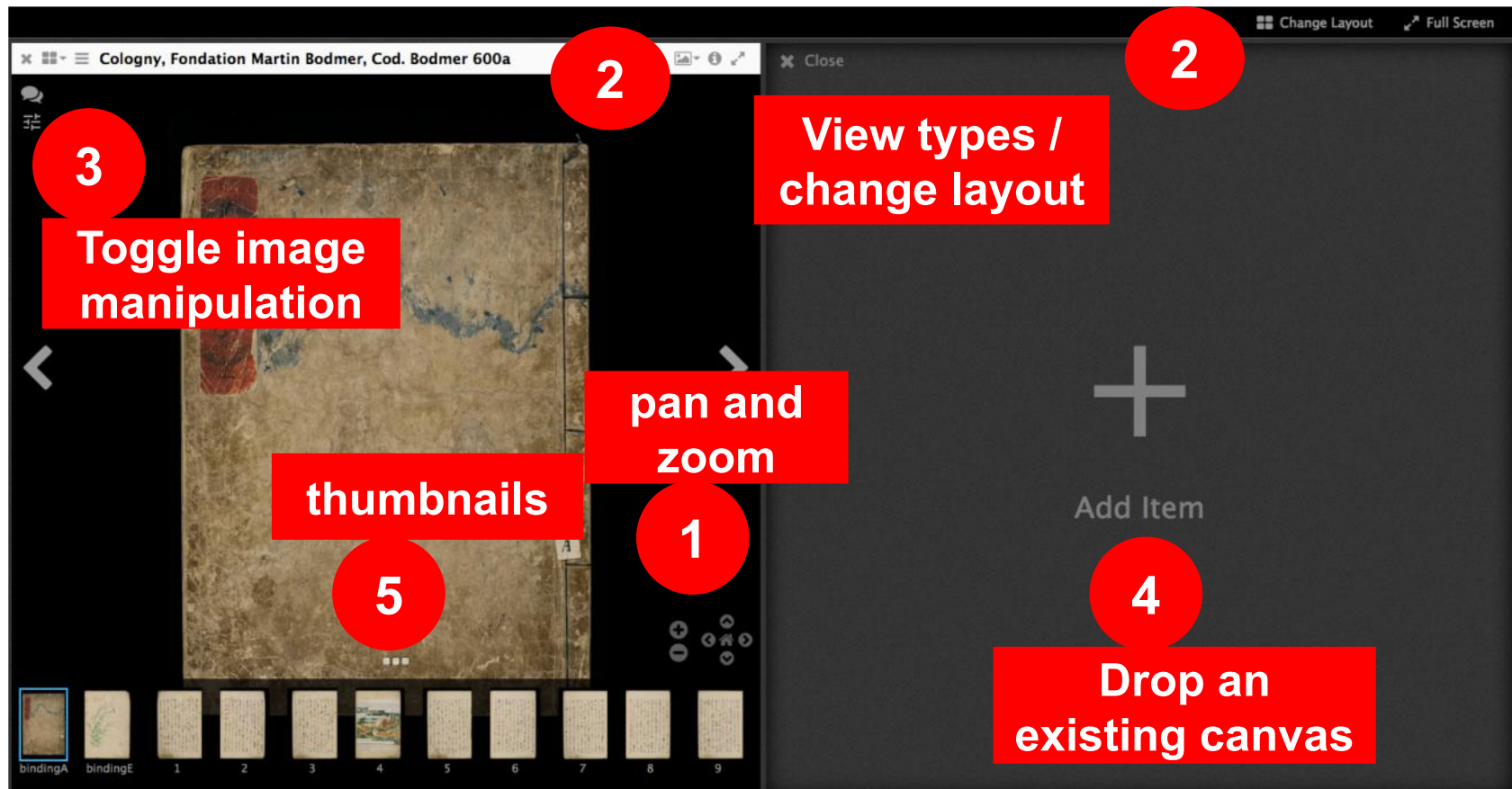
Critères d'évaluation choisis

- Evaluer la **satisfaction**, l'**efficacité**, ainsi que la **perception d'utilisabilité globale** de UV et Mirador. 3 évaluations:
 1. Test pilote en ligne avec des étudiants de la HEG (29)
 2. Test «target» en ligne avec les publics cibles (45)
 3. Tests en présentiel avec un échantillon des publics cibles (7)
- Présentation des résultats intermédiaires à la conférence 2017 de IIF à la Bibliothèque apostolique vaticane

Problèmes d'utilisabilité



Problèmes d'utilisabilité



Résultats globaux des tests d'utilisabilité

Table 11: Usability testing synthesis

	Pilot test		Target test		In-person test	
	UV	Mirador	UV	Mirador	UV	Mirador
Satisfaction	3.75	3.49	4.26	3.81	4.19	3.67
Efficiency	88.9%	73%	100%	82%	-	-
Task completion	-	-	-	-	89.29% completed with ease 10.71% completed with difficulty 0% failed to complete	42.86% completed with ease 50% completed with difficulty 10.71% failed to complete
Perceived usability (SUS)	72.76 (B-)	64.05 (C-)	86.33 (A)	74.67 (B)	-	-

4. RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES

Recommandations et perspectives (1)

- **UV et Mirador**

- Evaluer/Régler les problèmes d'utilisabilité
- Trouver une balance entre les exigences des chercheurs et ceux de la majorité des utilisateurs

- **NIE-INE**

- Partager leurs user stories avec IIF
- Se baser sur une implémentation similaire (Scholastic Commentaries and Texts Archive – SCTA)

Consider making the location indicator into a navigation control #474

 **Open** tomcrane opened this issue 10 days ago · 0 comments



tomcrane commented 10 days ago

Contributor



(discussed on UV community call 2017-07-06)

One thing that showed up repeatedly in Julien Raemy's usability tests was that people mistook what is a purely informational device for a navigation device, and attempted to drag the marker through the sequence.

So why not make it into a navigation control?

Optional extra - make use of thumbnails on the canvases to preview the canvas at a position, like a video scrub bar with keyframes.



 tomcrane added **enhancement** **ux/ui** labels 10 days ago

Recommandations et perspectives (2)

- IIF en Suisse
 - Effectuer un sondage auprès des institutions culturelles et de recherche
 - Organiser un événement en Suisse romande
 - Faire découvrir IIF au monde ID à travers des présentations et ateliers pratiques

→ **Projet TICKS** : http://campus.hesge.ch/id_bilingue/projekte/ticks/index_fr.asp



Projet TICKS

Towards IIF-Compliance Knowledge in Switzerland

- Sondage : <https://goo.gl/forms/J2fPHaaJdNbLI7Z23>
- Livre blanc technique
- Ateliers pratiques en Suisse



Démos et outils

- [Leaflet-IIF Cropping](#)
- [UCD IIF Image Manipulation Tool](#)
- [Mirador Advanced Feature](#)
- [Awesome IIF](#)
- [Harvard IIF Annotations Editor](#)
- [Simple Annotation Server](#)
- [IIF Workshop](#)

Crédits – courte bibliographie

- Présentations issues de la communauté IIF, notamment celles de Rob Sanderson, Régis Robineau, Tom Cramer, Sheila Rabun, Glen Robson. Disponibles dans le dossier partagé: <https://drive.google.com/drive/folders/0B8APFBow4sHvZfVSc3dOb2JjOU0>
- CRANE, Tom, 2017. An Introduction to IIF. In : *digirati* [en ligne]. mars 2017. [Consulté le 7 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://resources.digirati.com/iif/an-introduction-to-iif/>.
- IIF, 2017. Awesome IIF. In : *GitHub* [en ligne]. 2017. [Consulté le 9 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://github.com/IIF/awesome-iif>.
- RABUN, Sheila, 2017. Building Community Around the International Image Interoperability Framework (IIF). In : *Council on Library and Information Resources* [en ligne]. 27 janvier 2017. [Consulté le 9 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://connect.clir.org/blogs/sheila-rabun/2017/01/27/iif>.
- RAEMY, Julien Antoine, 2017. *The International Image Interoperability Framework (IIF): raising awareness of the user benefits for scholarly editions* [en ligne]. Bachelor's thesis. Geneva, Switzerland : Haute école de gestion de Genève. [Consulté le 5 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://doc.rero.ch/record/306498>.
- RAEMY, Julien Antoine, 2017. Interopérabilité des images : de la nécessité des tests d'utilisabilité. In : *Revue électronique suisse de science de l'information* [en ligne]. 20 décembre 2017. [Consulté le 8 mars 2018]. Disponible à l'adresse : http://www.ressi.ch/num18/article_142.
- ROBINEAU, Régis, 2016. Comprendre IIF et l'interopérabilité des bibliothèques numériques. In : *Insula: Le blog de la Bibliothèque des Sciences de l'Antiquité (Lille 3)* [en ligne]. 8 novembre 2016. [Consulté le 9 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://insula.univ-lille3.fr/2016/11/comprendre-iif-interoperabilite-bibliotheques-numeriques/>.
- ROBSON, Glen, 2016. Implementing the International Image Interoperability Framework at the National Library of Wales. In : *Journal of Digital Media Management*. 2016. Vol. 4, n° 4, p. 353–359.
- RONALLO, Jason, 2017. IIF Workshop. In : *Preliminary Inventory of Digital Collections: incomplete thoughts on digital libraries* [en ligne]. 10 septembre 2017. [Consulté le 9 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <http://ronallo.com/iif-workshop/>.
- SNYDMAN, Stuart, SANDERSON, Robert et CRAMER, Tom, 2015. The International Image Interoperability Framework (IIF): A community & technology approach for web-based images. In : *Archiving Conference* [en ligne]. Los Angeles, CA. mai 2015. p. 16-21. [Consulté le 9 mars 2018]. Disponible à l'adresse : <https://purl.stanford.edu/df650pk4327>.



h e g

Haute école de gestion
Genève

Julien A. Raemy

Assistant HES en sciences de l'information

julien.raemy@hesge.ch

<https://julsraemy.github.io/>

 [@julsraemy](https://twitter.com/julsraemy)