

Snoop Video : Découvertes

Jean-Christophe Lombardo (Inria), Alexis Joly (Inria)
Kawtar Zaher (Ina-Inria) et Olivier Buisson (Ina)

Snoop : Une co-création

Depuis plus de **10 ans**, **Snoop** est une **co-création** :

- Recherche Théorique et Appliquée commune,
- Développement d'une plateforme commune de R&D,
- et Industrialisation Collaborative :
 - **Ina** : applications pour la **Culture**,
 - **Inria** : applications pour le **Vivant**.

Snoop : Financements

Sur les fonds propres de l'Ina et de l'Inria.

Conventions Ministère de la Culture-Inria :

- **Gallica Snoop** : BnF, Inria et Ina 2018-2020.
- **Snoop Video** : Inria et Ina 2020-2021.

Snoop : Applications pour la Culture

Aide documentaire : trier des contenus visuels, annoter, ...

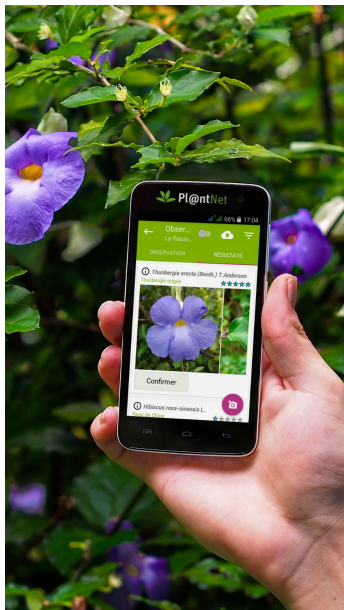
Exploration des grands corpus visuels, exemple : Recherche et découverte de contenus pour les clients de l'Ina (Stock Shot),

Analyse de corpus de photographies ou de vidéos pour les chercheurs de l'Inathèque

=> Etude par le contenu visuel pour des recherches en SHS.

=> Industrialisation et déploiement en cours

Snoop : Applications pour le Vivant

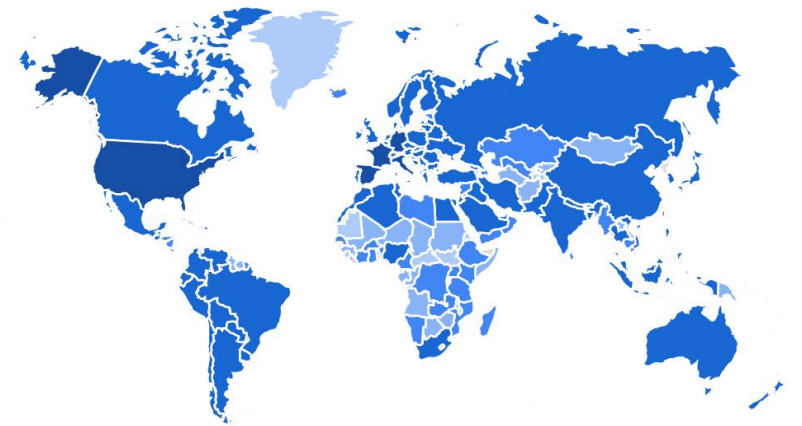


‘A citizen science platform that uses AI to help people identify plants with their mobile phones’

25 Million users

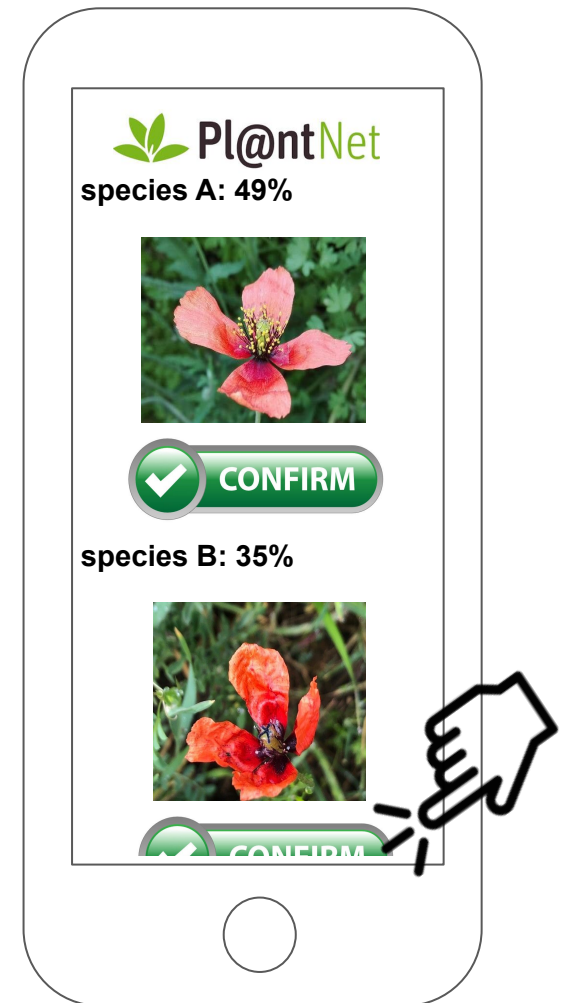
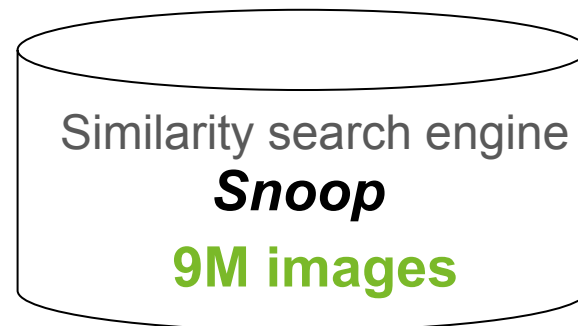
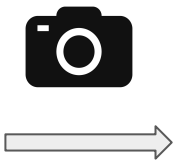
200+ countries

Up to 2M identifications per day



Pl@ntNet similarity search powered by Snoop

User's visual control =
uncertainty reduction



Pl@ntNet API



- A secured API providing developers programmatic access to Pl@ntNet engine (= Snoop)
- **8K developer accounts** (companies, researchers, citizen observatories)
- Integrated in **European Open Science Cloud (EOSC)**



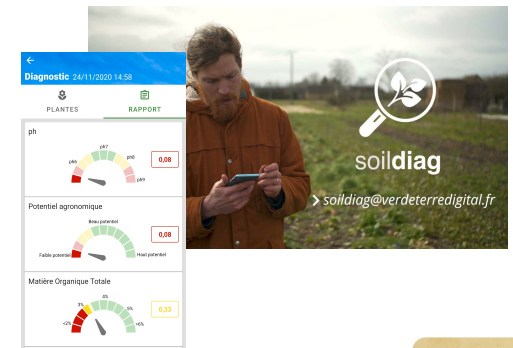
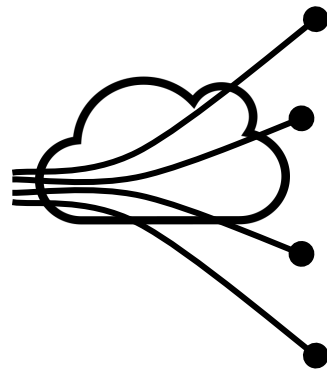
Create an account

Sign in

API Documentation

Getting started [GET / POST examples](#) [OpenAPI doc.](#)

Getting started



Snoop : Stratégie

Mettre l'utilisateur au centre

L'idée : les utilisateurs au centre d'un système interactif d'Intelligence Artificielle (IA).

Permettre aux utilisateurs d'interagir avec l'IA afin :

- de créer,
- d'enrichir,
- et d'exploiter à large échelle

des bases de connaissances riches et précises.

Personnaliser les classes visuelles pour chaque utilisateur.

Snoop : Démonstration

Snoop : Les fonctionnalités actuelles

Une IA visuelle pilotée par des utilisateurs experts.

Découverte à très large échelle de contenus originaux

=> des milliards d'images ou des centaines de milliers d'heures de vidéo.

Création interactive de modèles personnalisés visuels à très large échelle.

Création de modèles visuels précis.

IA frugale.

Snoop : Nos derniers avancements

**Accélération du processus d'apprentissage interactif des modèles :
7 fois plus rapide qu'il y a un an !!! => Encore plus frugale !**

Intégration des tous derniers réseaux de neurones visuels, DinoV2.

**Intégration de requêtes textuelles avec des réseaux de neurones Image
et Texte (multilingue) : M-Clip.**

Snoop : Nouvelles ambitions

Recherche et modélisation locales d'objets (nouvelle thèse de doctorat).

Snoop

Search result
50 images



Score: 0.5813
Set positive or negative



Create class from this image

Existings classes

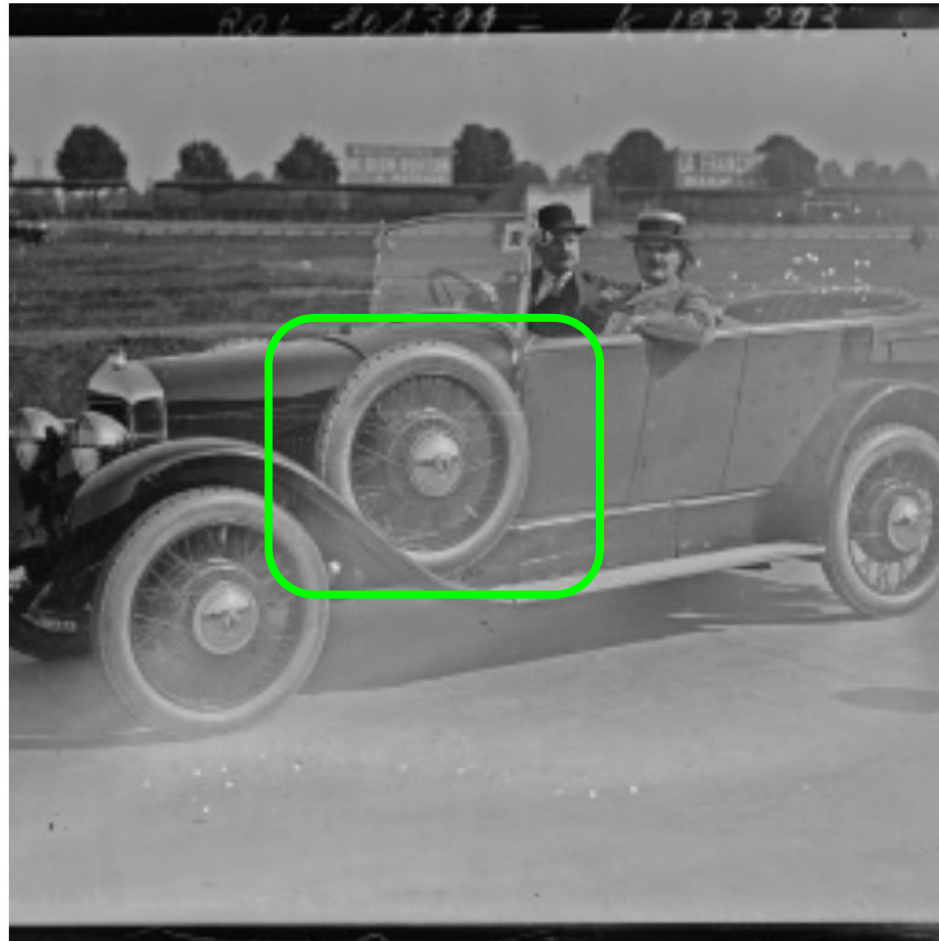
Add image to existing class

Search

Close

Snoop

Search result
50 images



Score: 0.5813
Set positive or negative



Create class from this image

Existings classes

Add image to existing class

Search

Close

Snoop



My Classes

admin

Search result

50 images

Mark as



or



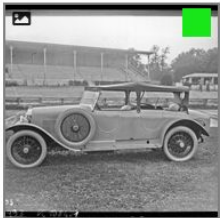
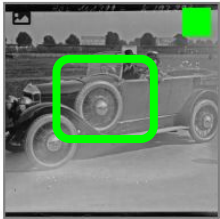
Pictures size



Current Selection : 0 Images



No current images selected



Clear

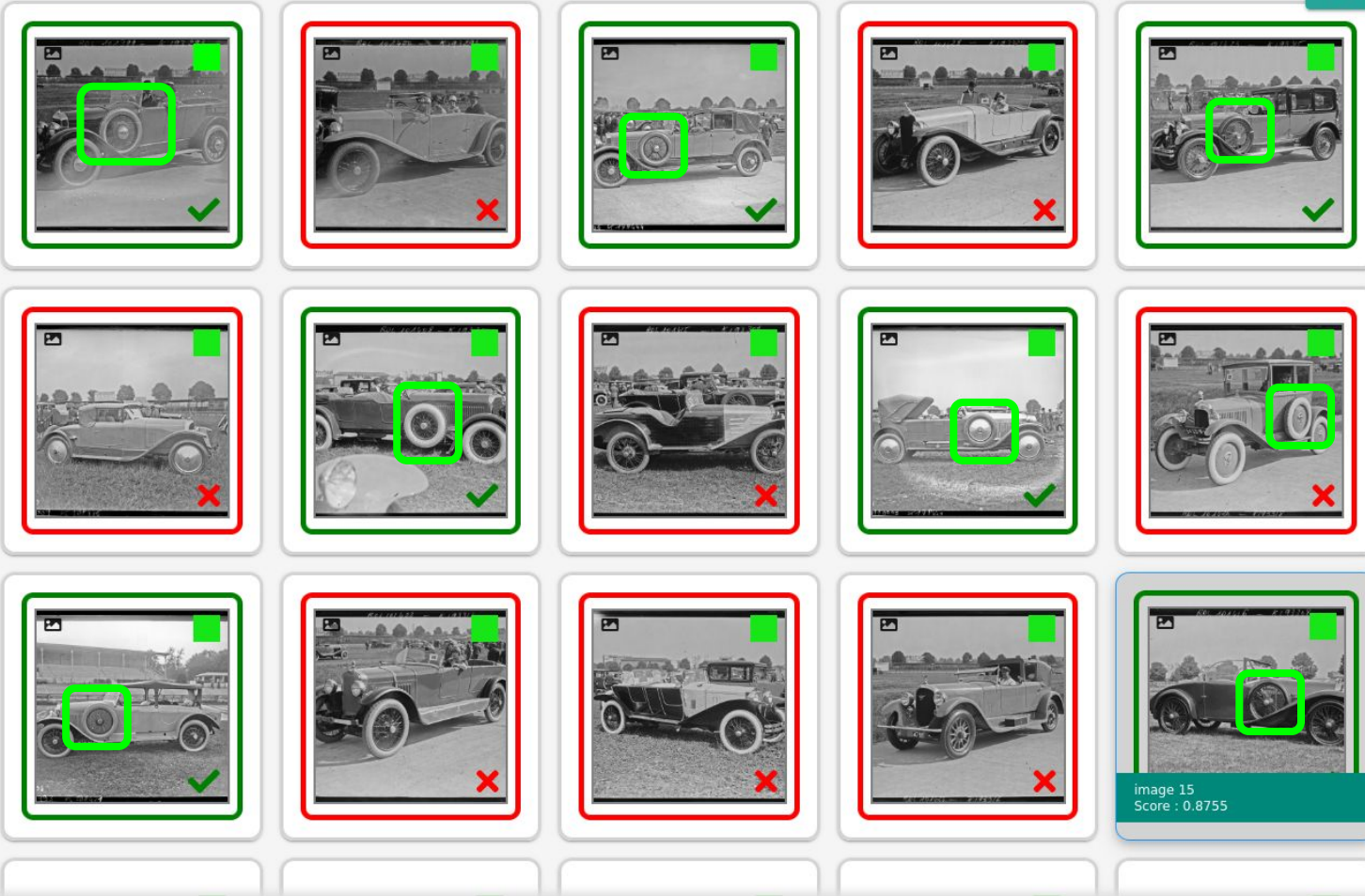
Search

Snoop

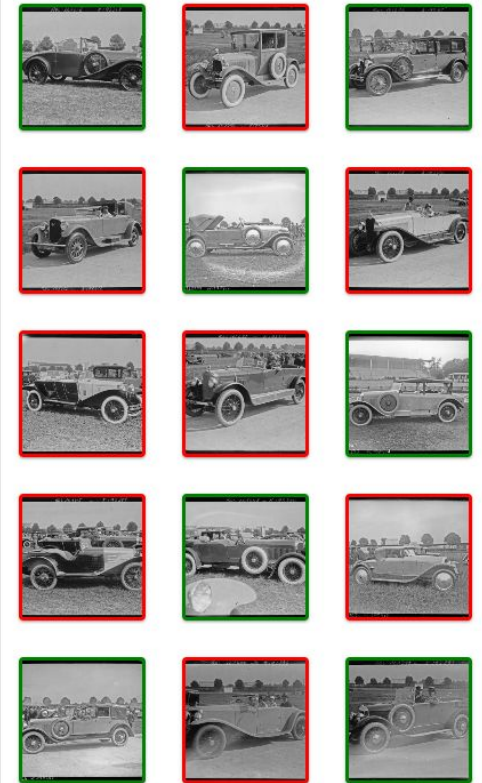
Search result
50 images

Mark as ☒ or ☐

Pictures size



Current Selection : 15 Images



Clear

Advance

Search

image 15
Score : 0.8755

Snoop : Nouvelles ambitions

Recherche et modélisation locales d'objets (nouvelle thèse de doctorat).

Snoop : Nouvelles ambitions

Recherche et modélisation locales d'objets (nouvelle thèse de doctorat).

Adaptation des réseaux de neurones aux contenus Culturels :

- objets spécifiques et anciens,
- qualité des contenus visuels anciens.

Snoop : Nouvelles ambitions

Recherche et modélisation locales d'objets (nouvelle thèse de doctorat).

Adaptation des réseaux de neurones aux contenus Culturels :

- objets spécifiques et anciens,
- qualité des contenus visuels anciens.

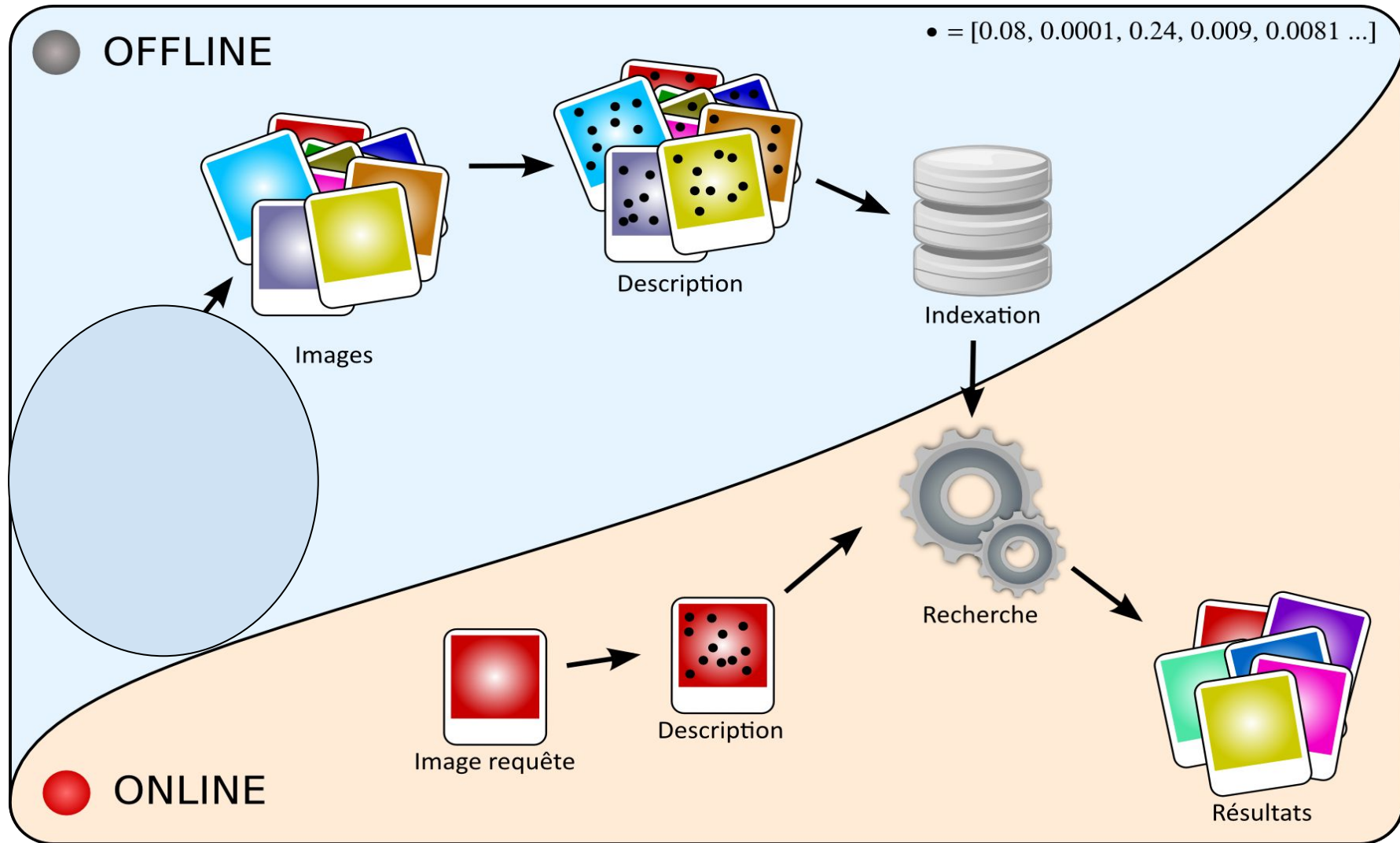
Frugalité de l'IA pour le traitement à l'échelle : poursuite des travaux.

Merci !

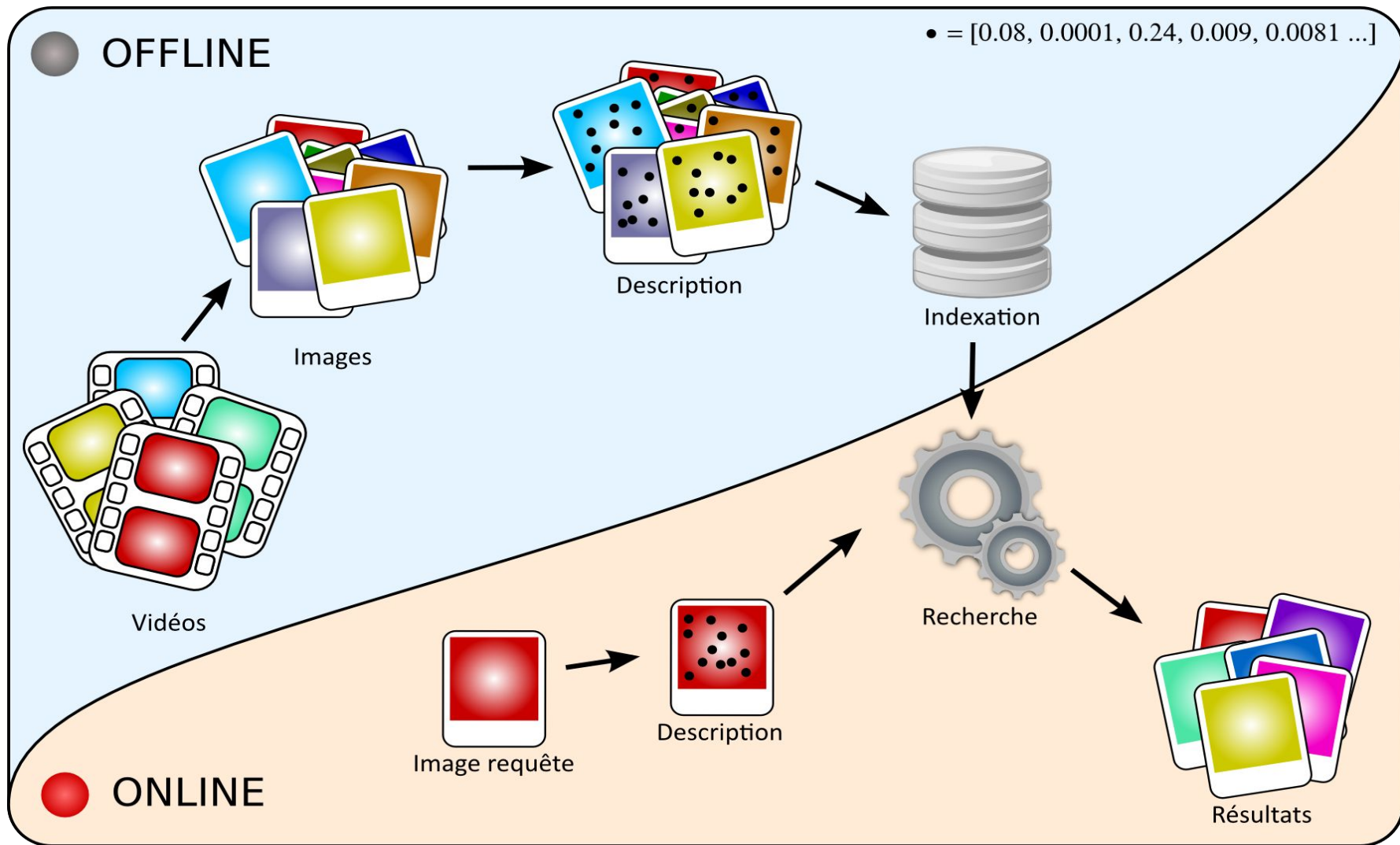
Contact : obuisson@ina.fr

Snoop : Principe

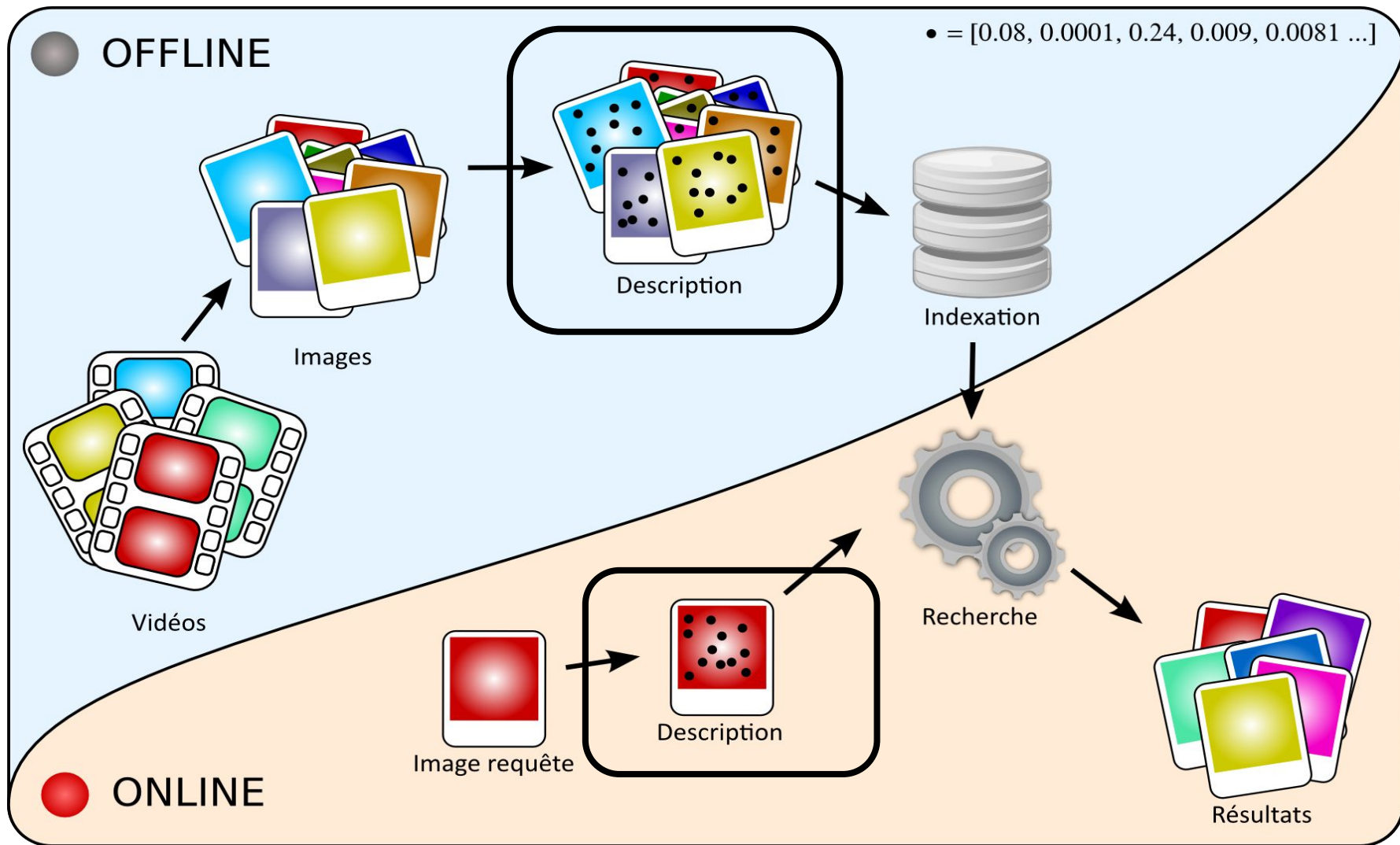
Snoop : Principe



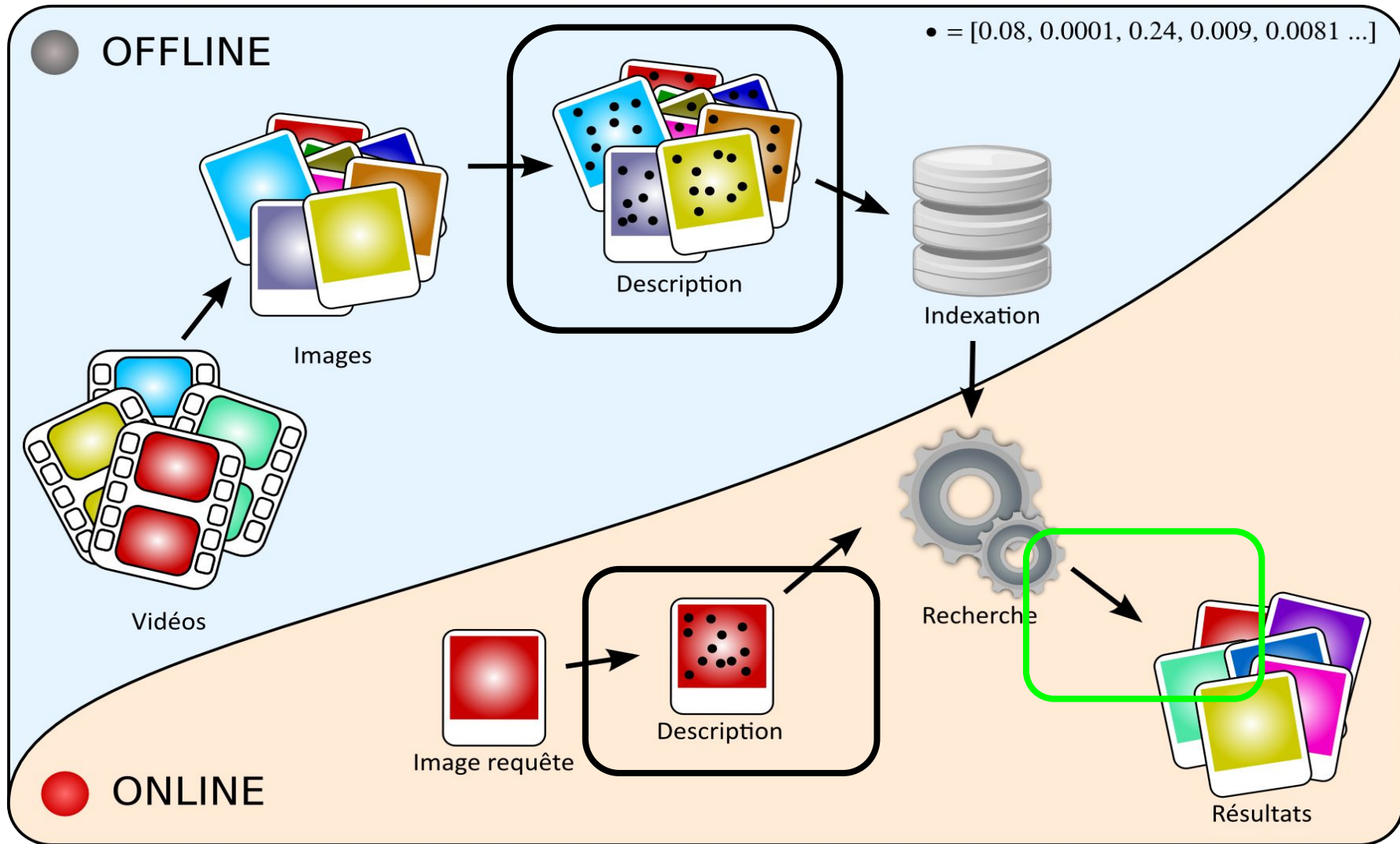
Snoop : Principe



Snoop : Principe



Snoop : Principe



Snoop : Découverte à très large échelle => ina.fr : 60000h



Snoop : Robots : 2000h

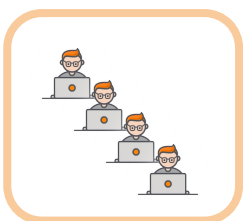


Snoop : ina.fr : 60000h

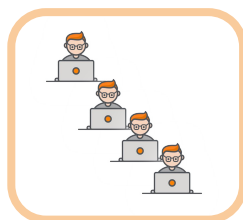
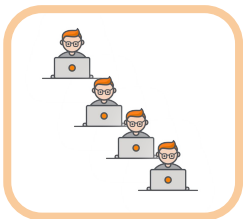
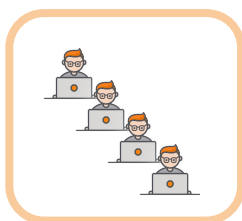


Snoop : Création et Découverte Intra-établissement

Documentalistes



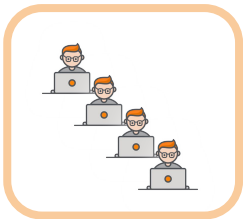
inamediapro



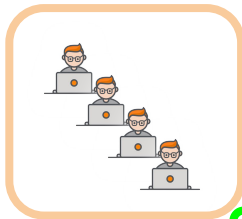
Ina

Snoop : Création et Découverte Intra-établissement

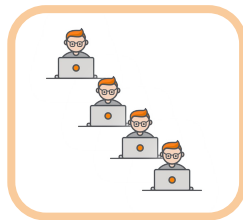
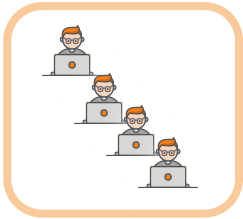
Documentalistes



inamediapro



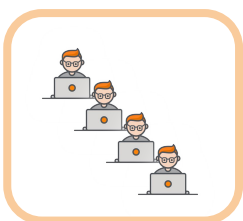
Modèles



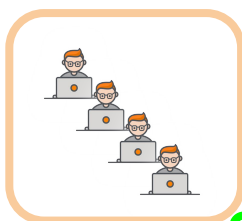
Ina

Snoop : Création et Découverte Intra-établissement

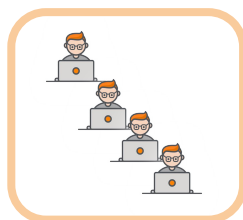
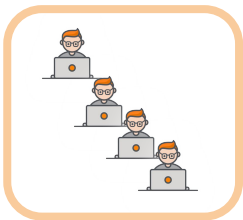
Documentalistes



inamediapro



Modèles

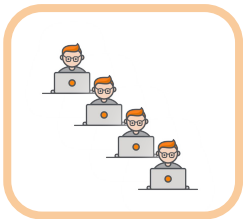


Ina

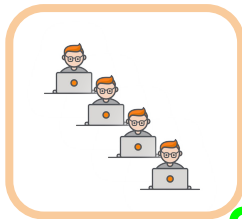


Snoop : Exploitation et Découverte Intra-établissement

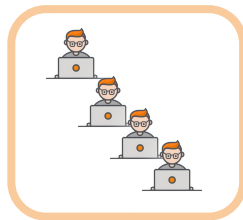
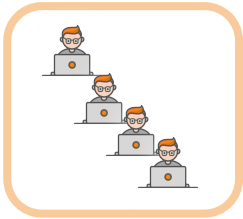
Documentalistes



inamediapro



Modèles

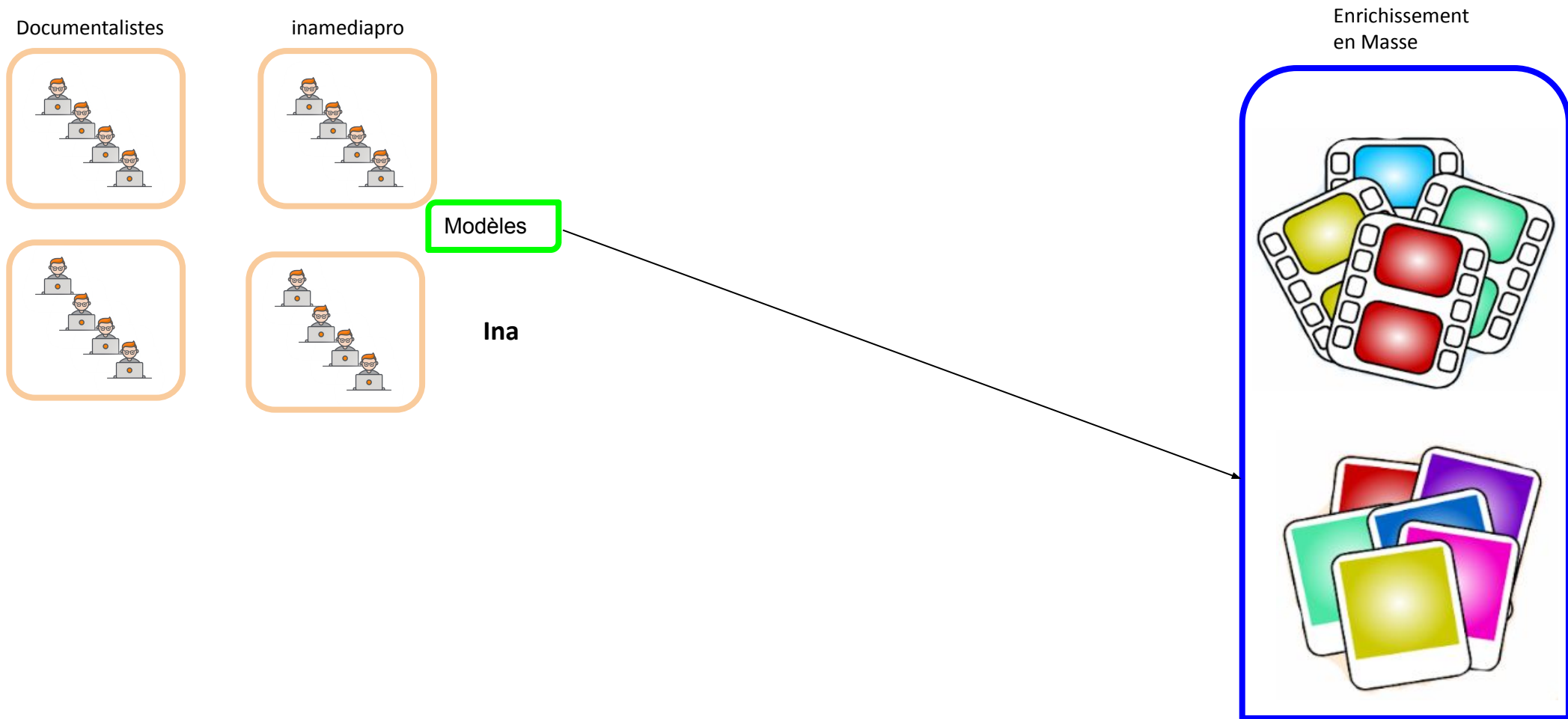


Ina

Enrichissement
en Masse

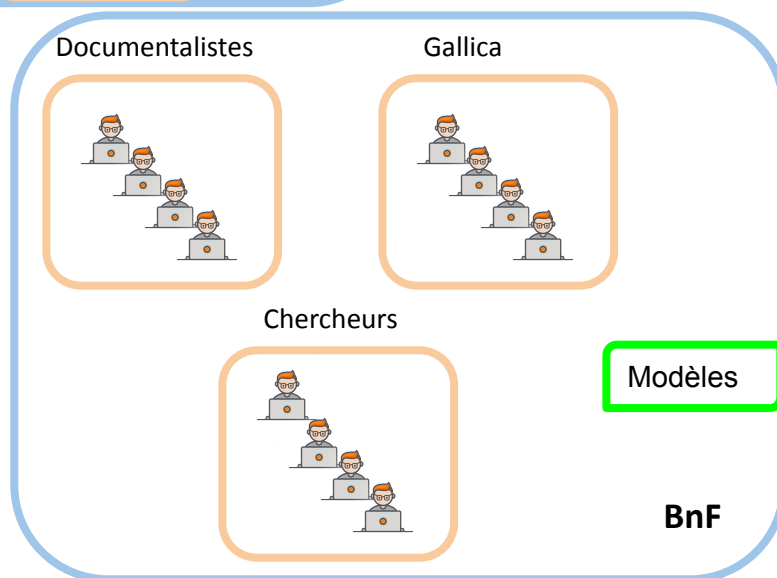
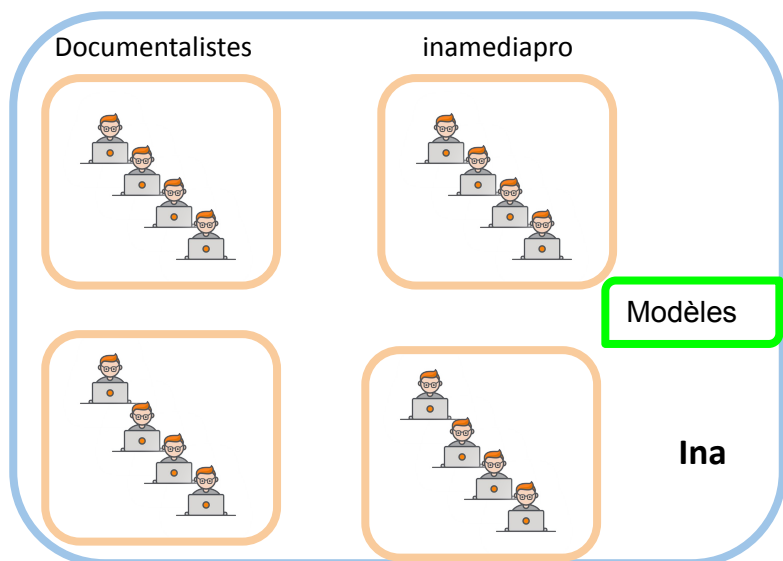


Snoop : Exploitation et Découverte Intra-établissement



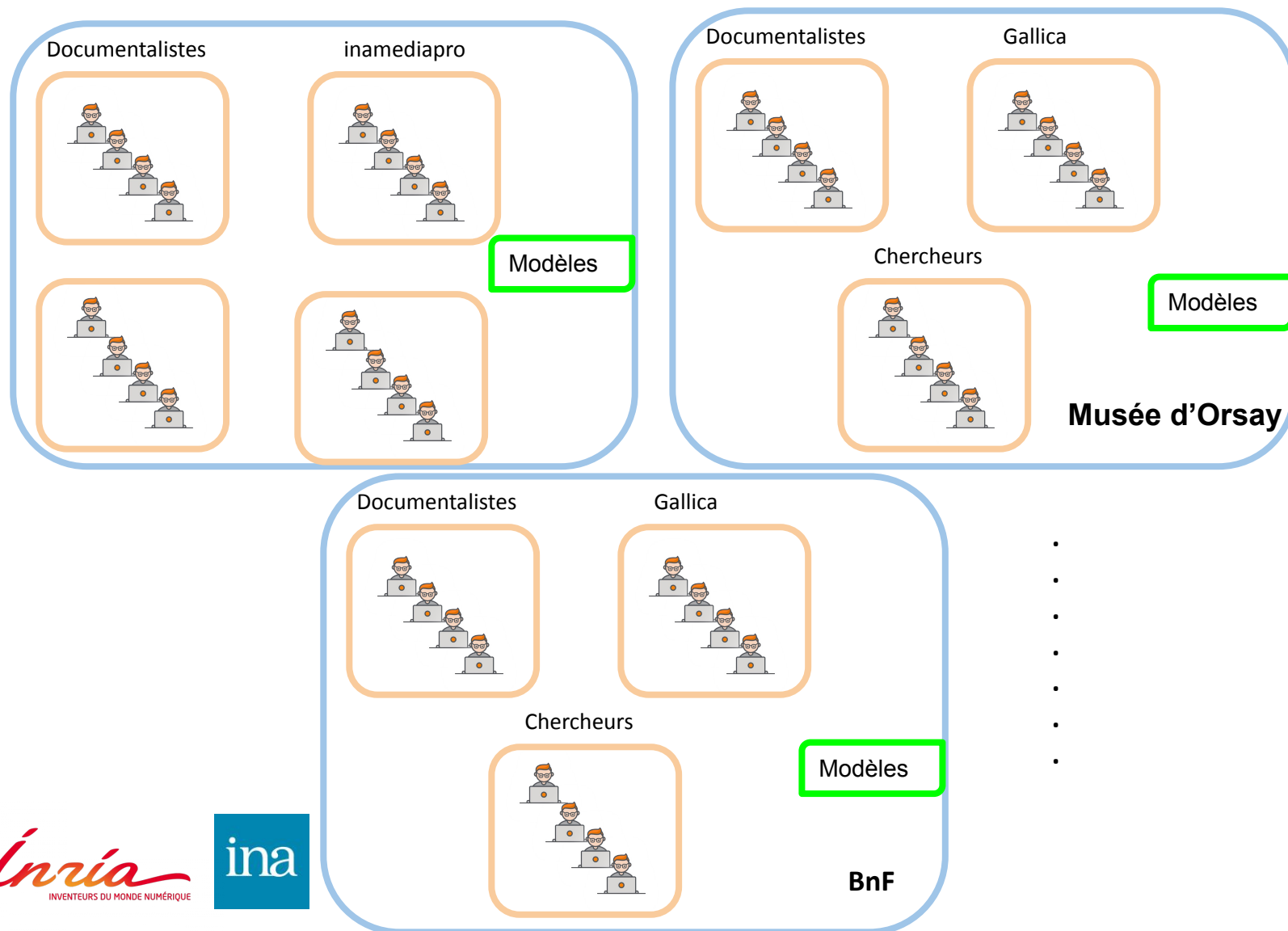
Snoop : Création et Découverte

Multi-établissement



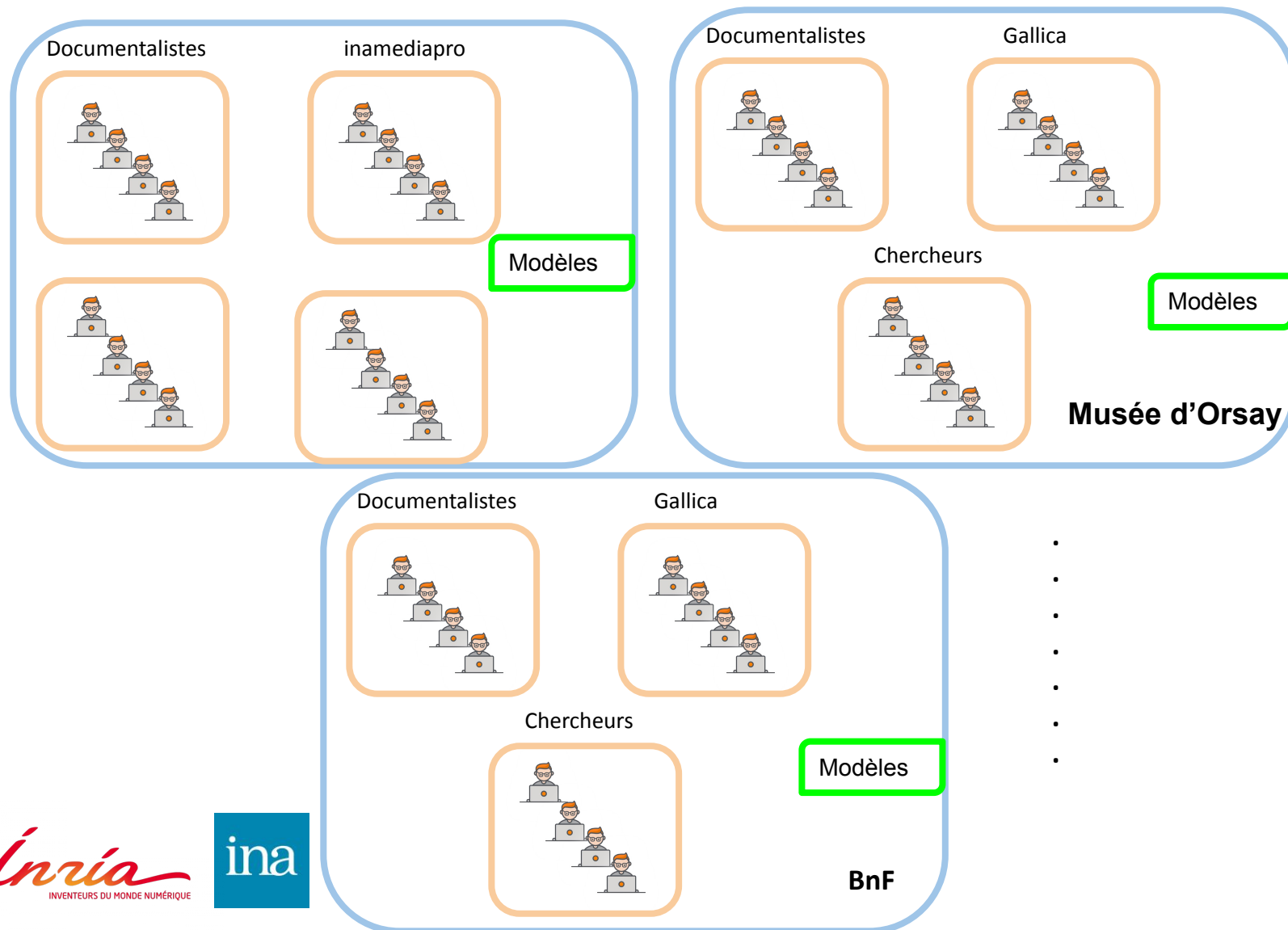
Snoop : Création et Découverte

Multi-établissement

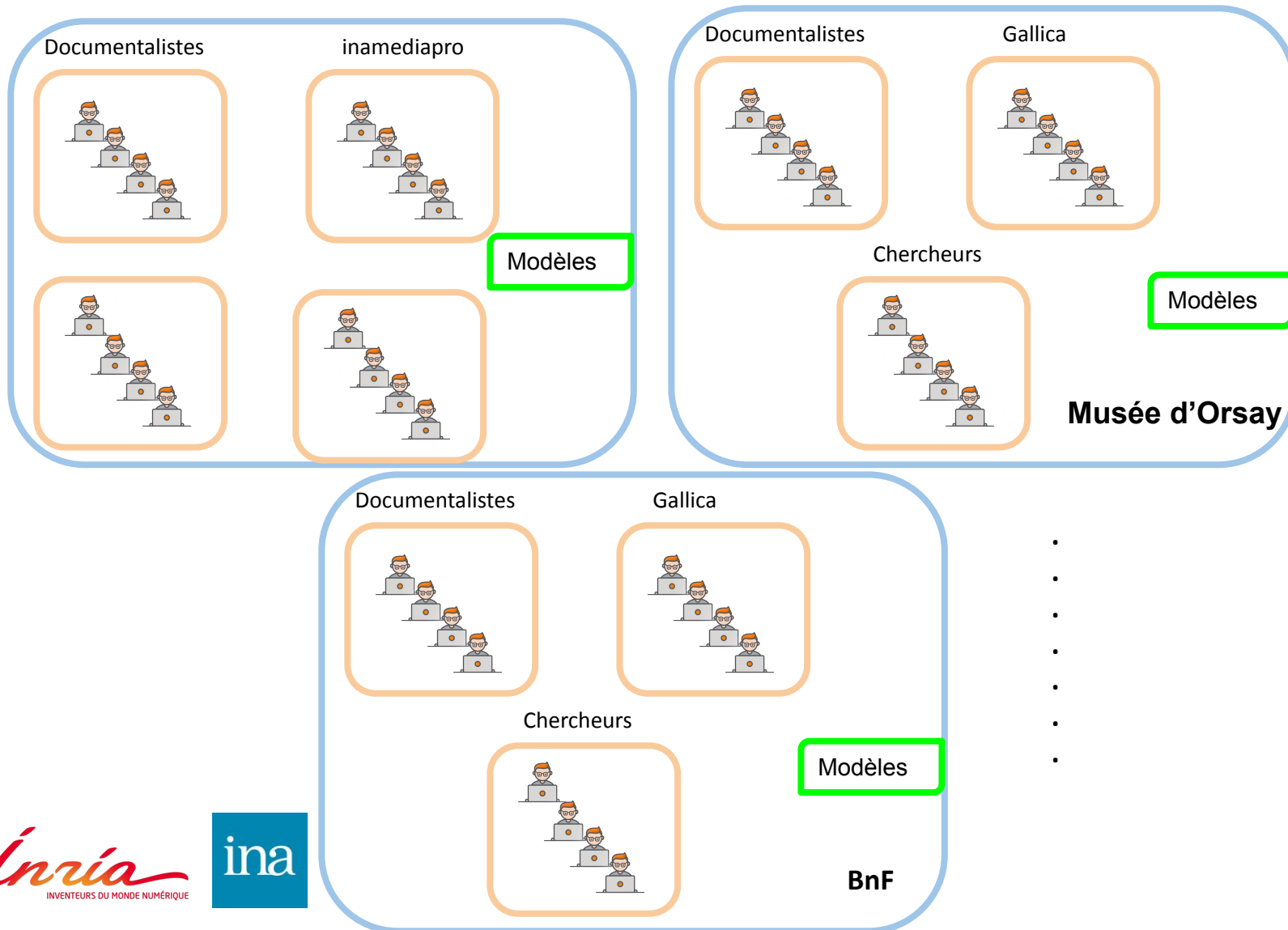


Snoop : Création et Découverte

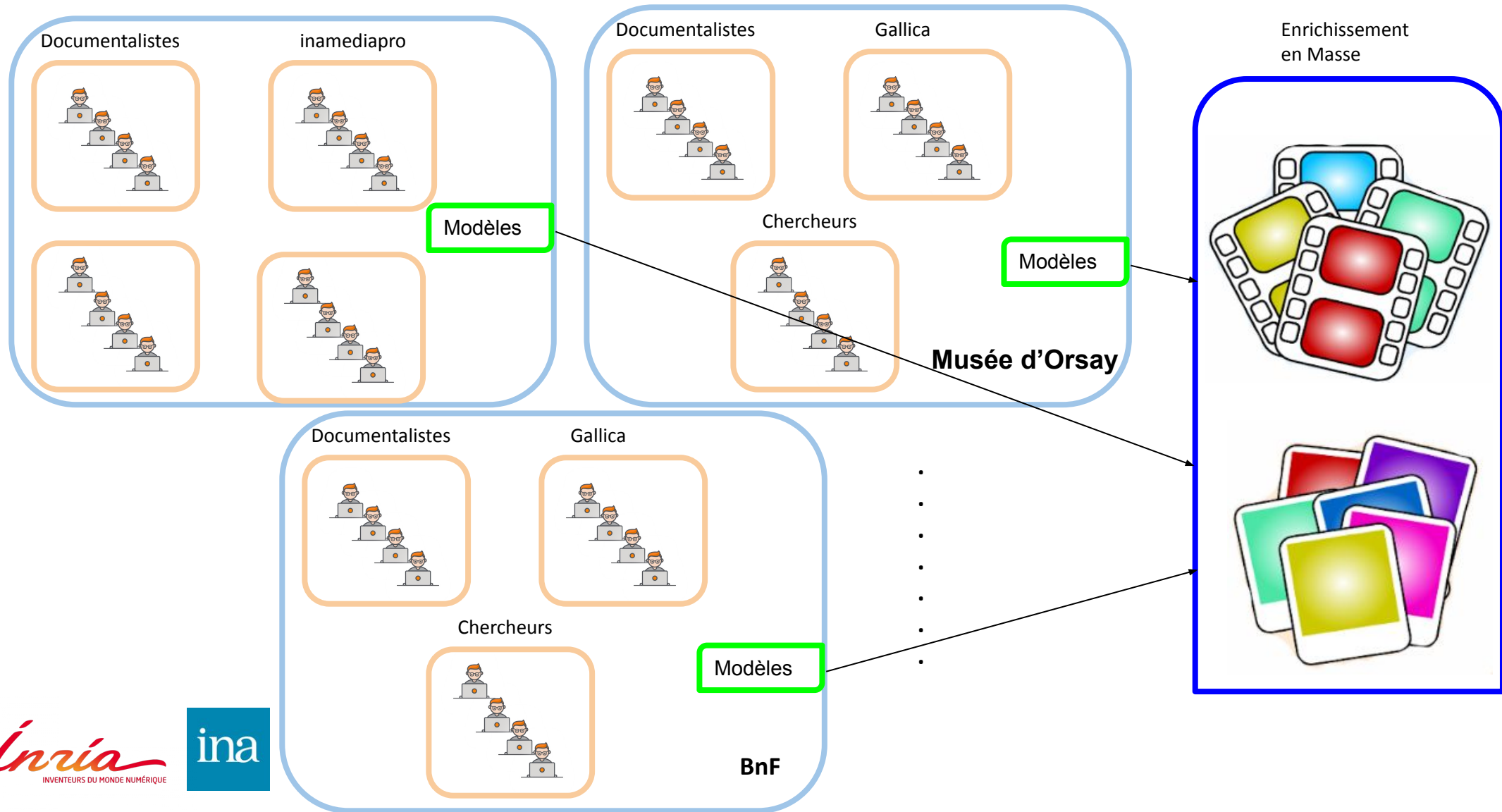
Multi-établissement



Snoop : Découverte et Exploitation Multi-établissement

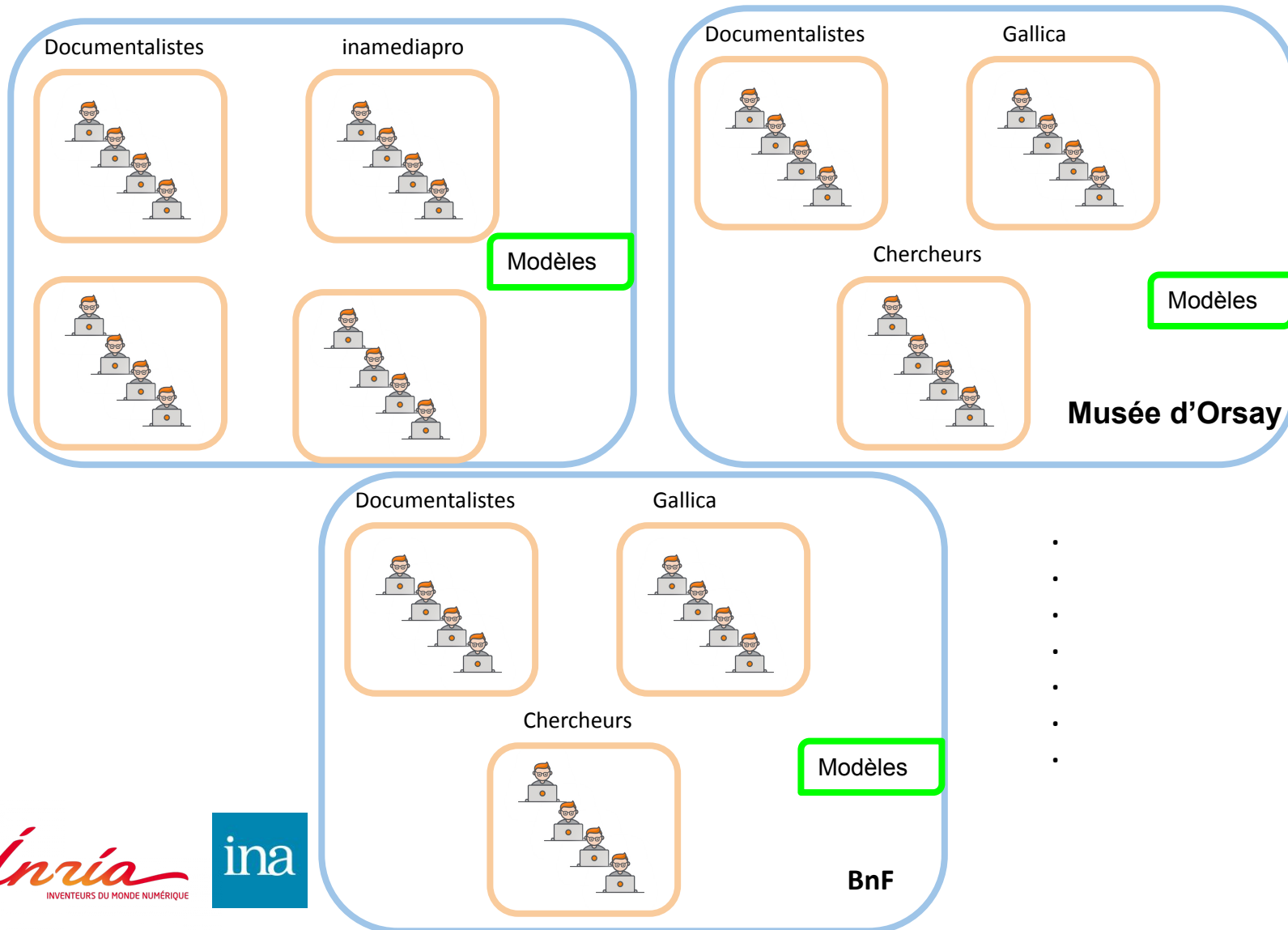


Snoop : Découverte et Exploitation Multi-établissement

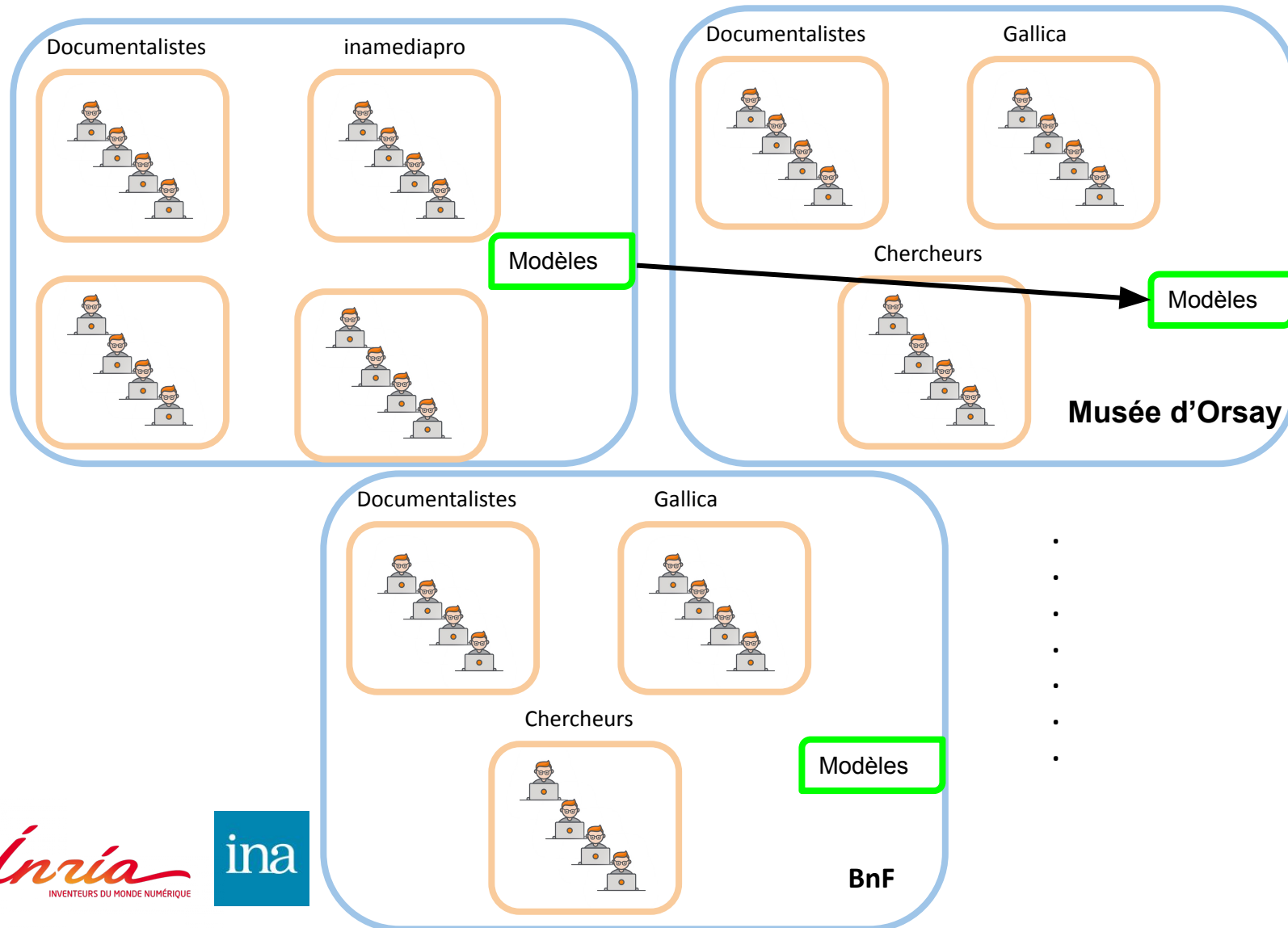


Snoop : Découverte de Modèles Multi-établissement

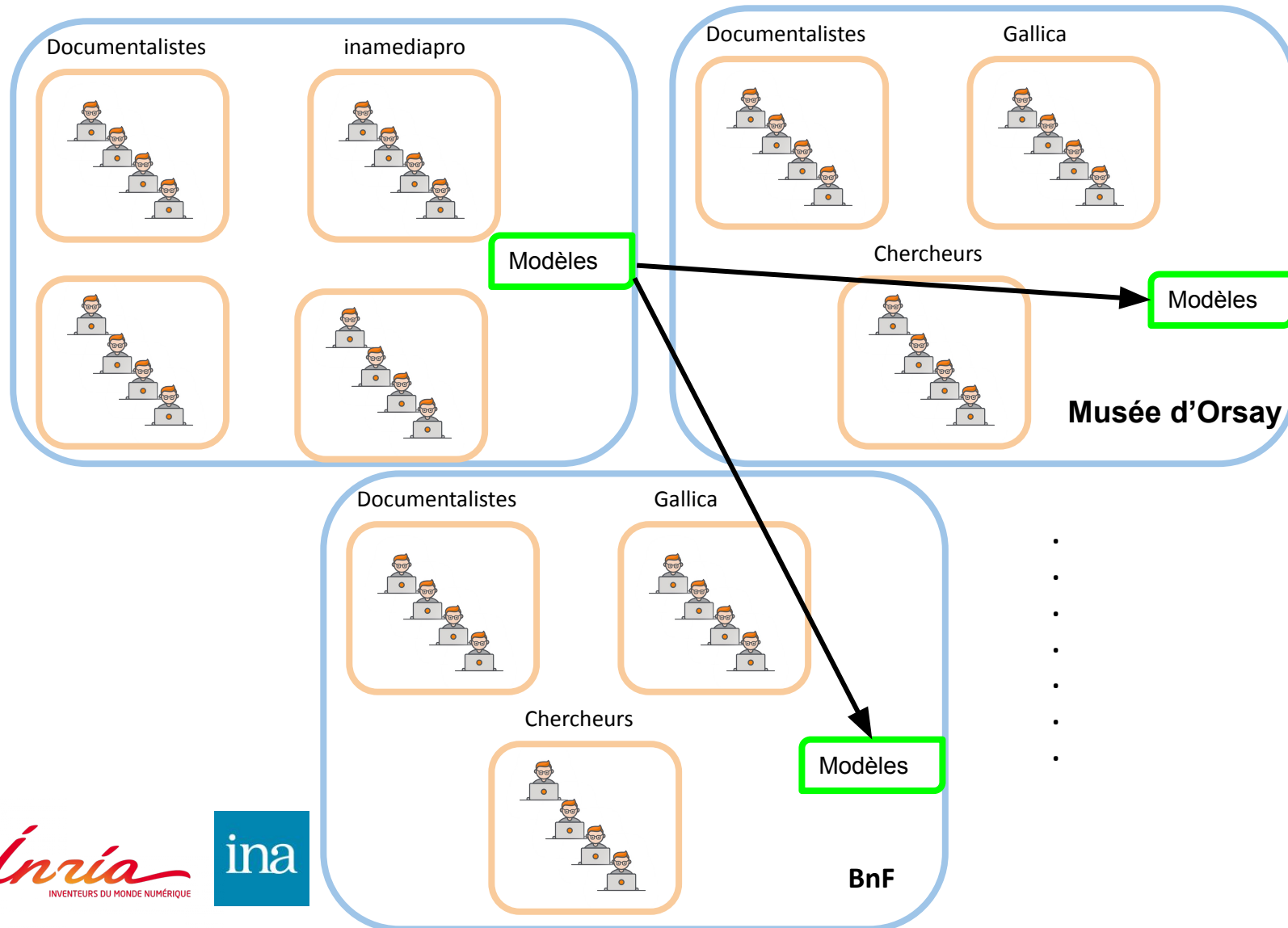
Snoop : Découverte de Modèles Multi-établissement



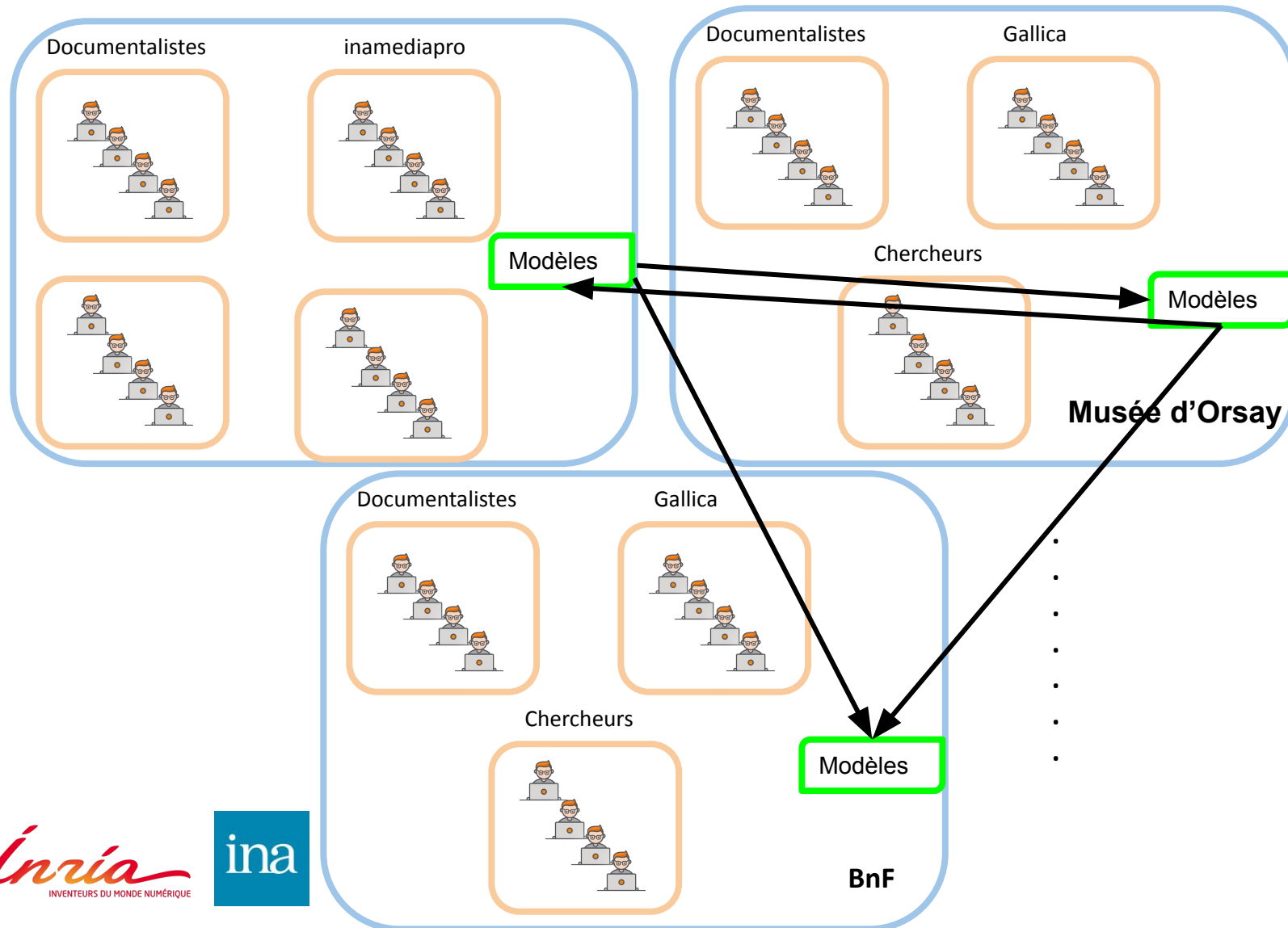
Snoop : Découverte de Modèles Multi-établissement



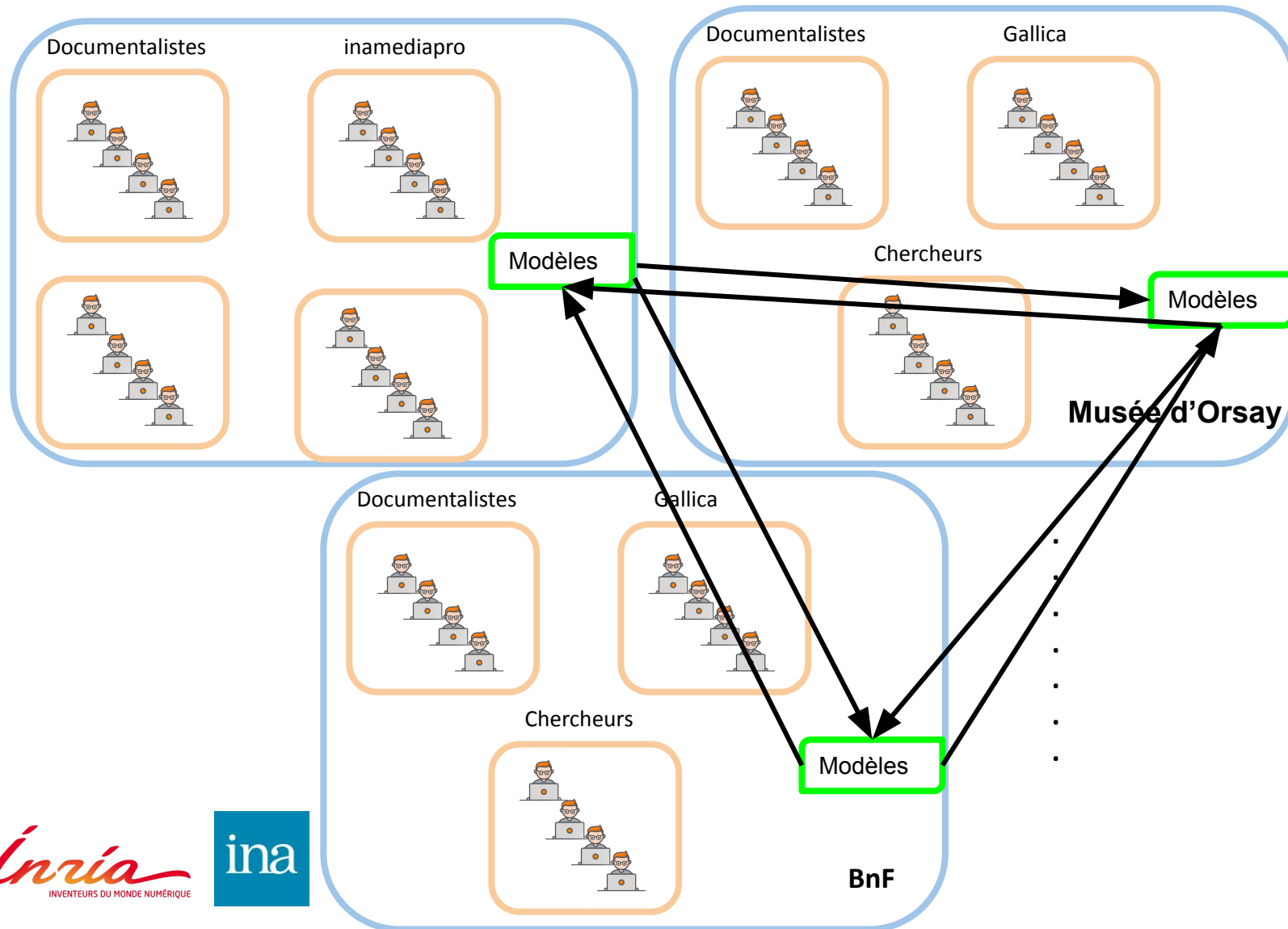
Snoop : Découverte de Modèles Multi-établissement



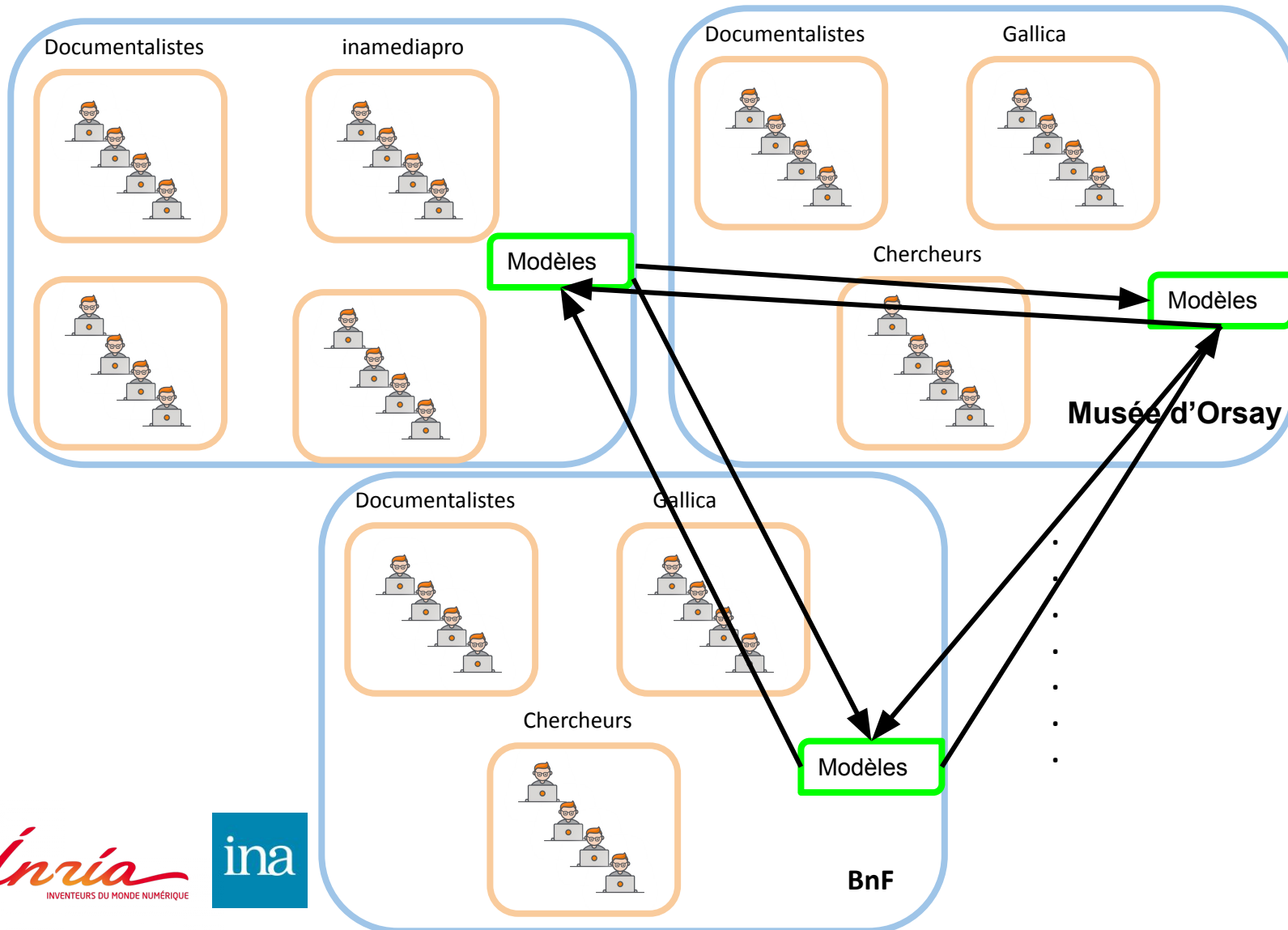
Snoop : Découverte de Modèles Multi-établissement



Snoop : Découverte de Modèles Multi-établissement



Snoop : Découverte de Communautés d'Utilisateurs



Activities Firefox Nov 27 12:12

Snoop - Search x +

localhost:4200/search?viewClass=true&classId=fe0d512f-74a4-4dba-8aaf-1221922c7fa1

Snoop

Search result
50 images

My Classes admin

Score: 1
Set positive or negative


☒ ☐

Create class from this image

Existing classes

Add image to existing class

Search Close



Snoop



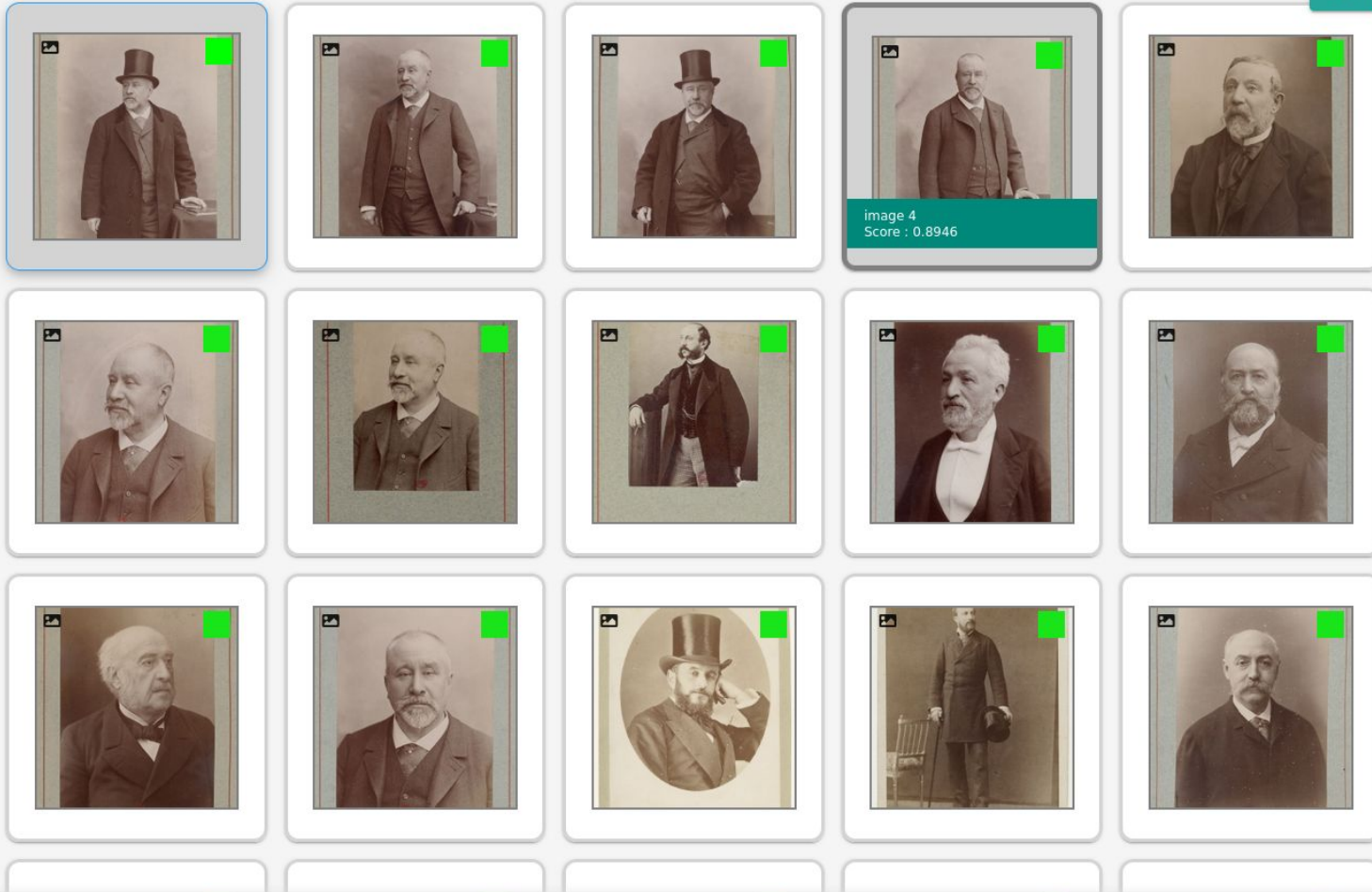
My Classes

admin

Search result
50 images

Mark as ☒ or ☐

Pictures size



Current Selection : 1 Images



Clear

Hide

Search

Most useful

Ambiguous

Classify Random Images

Discovery

Refine



Default number of result images

15

Discovery rate

Value : 0

Temporal Range

Value : 1

Sampling Min

Value : -1

Sampling Max

Value : 0

Support

ina

ina

1.0.0

Activities

Firefox

Nov 27 12:13

Snoop - Search

localhost:4200/search?viewClass=true&classid=fe0d512f-74a4-4dba-8aaf-1221922c7fa1

Snoop

Search result
50 images

Mark as ☒ or ☐

Pictures size

Current Selection : 14 Images

image 13
Score : 0.8726

Clear

Hide

Search

Most useful

Ambiguous

Classify Random Images

Discovery

Refine

Default number of result images
15

Discovery rate

Support

ina

1.0.0

Activities Firefox Nov 27 12:13

Snoop - Search x +

localhost:4200/search?viewClass=true&classId=fe0d512f-74a4-4dba-8aaf-1221922c7fa1

Snoop

Search result
50 images

My Classes admin

Score: 0.8726
Set positive or negative

☒ ☐

Create class from this image

Existings classes

Add image to existing class

Search Close

Discovery rate

Support ina ina 1.0.0

Activities Firefox Nov 27 12:13

Snoop - Search x +

localhost:4200/search?viewClass=true&classId=fe0d512f-74a4-4dba-8aaf-1221922c7fa1

Snoop

Search result
50 images

My Classes admin

Score: 0.8726
Set positive or negative

☒ ☐

Create class from this image


Existings classes

Add image to existing class

Search Close

Discovery rate

Support ina ina 1.0.0



Activities

Firefox

Nov 27 12:13

Snoop - Search

localhost:4200/search?viewClass=true&classId=fe0d512f-74a4-4dba-8aaf-1221922c7fa1

Snoop

Search result
50 images

Mark as ☒ or ☐

Pictures size

Current Selection : 14 Images

image 13
Score : 0.8726

Clear

Hide

Search

Most useful

Ambiguous

Classify Random Images

Discovery

Refine

Default number of result images
15

Discovery rate

Support

ina

1.0.0

