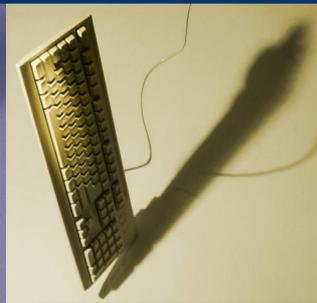
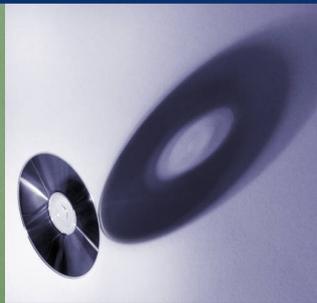




# Projet ORI-OAI

## Réseau de portails OAI

ESUP-Day  
Paris, 23 juin 2006





## ORI-OAI – Quelle utilité pour un établissement ?

*Monique Joly*  
INSA de Lyon

## Les fonctions du système

*Rosa María Gómez de Regil*  
INSA de Lyon

## Le partage des données et le contrôle d'accès

*Raymond Bourges*  
Université Rennes 1

## Démonstration dans un réseau de systèmes ORI

*Yohan Colmant*  
Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis



## **INSA de Lyon**

### **Établissement Universitaire à vocation INTERNATIONALE**

- **5500 étudiants** (1er cycle intégré, cycles ingénieurs, masters recherche, doctorat)
- **500 enseignants chercheurs et chercheurs**
- **12 filières de formation d'ingénieurs**
- **10 masters Recherche**
- **27 laboratoires de recherche dans 5 pôles**
- **5 pôles Recherche** Energie-Environnement, STIC, Matériaux, Mécanique, Biosciences
- **3 Filières internationales en 1er cycle** EURINSA, ASINSA, AMERINSA
- **28% d'étudiants étrangers**
- **75% de chaque promotion en séjour à l'étranger**

**INTEGRATION FORMATION RECHERCHE**



## Les Réseaux : une **CONSTANTE**

### ■ **Locaux**

- **PUL** (Pole Universitaire Lyonnais)
- **AGERA** (Alliance des Grandes Écoles de Rhône-Alpes)

### ■ **Nationaux**

- **CGE** (Conférence des Grandes Écoles)
- **Réseau INSA-UT, Réseau UNIT, Réseau UNR**
- **COUPERIN**

### ■ **Internationaux**

#### ■ **de formation**

- **Offre internationale 5 INSA** Graduate School of Science and Technology
- **Master Erasmus Mundus en Mécanique**
- **Doubles diplômes : Irlande** (Trinity College), **Bresil** (UFPR, UFU), **Japon** TOHOKU

#### ■ **de recherche**

- **Formation Recherche en Environnement** CEFCEET Chine, IFUWWT Inde
- **Partenariat européen de recherche : 33 projets PCRD**



## La force du NUMERIQUE et d'une bonne INDEXATION

### ■ CITHER Thèses numériques

- 400 depuis 1999
- 68 000 visiteurs internautes en 2005
- 1 500 000 documents ouverts en 2005

### ■ POLYCOP Polycopiés numériques

- 50 depuis 2004
- 3800 visiteurs en 2005 (550 INSA, 250 INSA à distance, 3000 internautes)
- 11 000 documents ouverts en 2005

### ■ COUPERIN Revues numériques

- 5000 revues en 2005
- 2500 lecteurs INSA
- 150 000 articles lus



## Ressources numériques et SYSTEME GLOBAL d'INFORMATION

- **Les établissements produisent ou acquièrent des ressources numériques qui constituent leur PATRIMOINE :** documents pédagogiques, documents scientifiques, travaux d'étudiants, ressources documentaires, documents administratifs,...
- **Le SGI utilise ces ressources numériques, stockées dans un REFERENTIEL UNIQUE de documents, pour IRRIGUER les applications du SI :** site web et intranet de l'établissement, plate forme pédagogique, plate forme de recherche, portail documentaire,...



## **Patrimoine PERENNE et PRESERVE peut se PARTAGER**

- **Avec tous les acteurs de l'établissement**
- **Avec les partenaires des réseaux locaux, nationaux et internationaux de l'établissement**
- **Avec les internautes**
  
- **En respectant les REGLES de « politesse » du numérique**
  - **respect du droit des auteurs,**
  - **interopérabilité des systèmes,**
  - **normes d'échange,**
  - **vocabulaires communs,**
  - **...**

**Pour s'inscrire dans la CIRCULATION DE LA CONNAISSANCE**



## Construire les ENTREPÔTS et les voies de CIRCULATION

- **Avec la Direction des Systèmes d'Information**
  - Se conformer aux règles choisies pour l'ENT
  
- **Avec les organismes de normalisation (AFNOR)**
  - Élaborer les normes de métadonnées : TEF, LOM-FR
  
- **Avec les communautés d'utilisateurs (UNIT)**
  - Définir des services spécifiques à l'UNT
  - Définir un langage commun



## **PARTAGER avec l'université numérique UNIT**

- **UNIT : Université Numérique Ingénierie Technologie**
  - 42 partenaires
  - Portail d'accès aux ressources numériques des partenaires ou des ressources développées dans le cadre d'UNIT : réseau de portails OAI
  
- **Portail UNIT / Réseau de portails**
  - **Guichet d'entrée sur les ressources numériques pédagogiques**
    - Ressources distribuées dans les établissements
    - Mécanisme de partage des ressources : OAI-PMH étendu
  - **Indexer les ressources numériques**
    - Classification UNIT : spécialisée pour cette communauté :
    - Classification internationale Dewey : UNIVERSALITE



## Vocabulaire des Communautés UNIT, inter opérable avec la Dewey

- **Classification UNIT**
  - élaborée par les communautés UNIT
  - points d'entrée thématiques sur les ressources numériques
- **Classification Dewey utilisée pour l'indexation**
  - langage pivot international
  - inter opérable avec les applications qui utilisent la Dewey (BU, Thèses)

### Correspondance UNIT/Dewey

- **Chaque indice peut être « adopté » par plusieurs communautés**
  - **Indice 621.45 : Aéromoteurs, éoliennes**
    - UNIT Energétique, énergie / Technologies de l'énergie éolienne
    - UNIT Electricité et électrotechnique / Systèmes pour énergie renouvelable



## Quelles fonctions pour ORI, outil de référencement et d'indexation des ressources numériques

*Rosa María Gómez de Regil*  
INSA de Lyon

# Outil de Référencement et d'Indexation

## *le contexte*



- **Partage** des ressources numériques dans le cadre des universités numériques thématiques (UNT), des universités numériques en région (UNR) et des universitaires
  
- **Interopérabilité** des systèmes et possibilité d'accès depuis les ENT des établissements au sein des UNT et UNR
  
- **Mutualisation** projet **inter-UNT**
  - appui sur les réflexions « portail » UNIT, UVED, Injac/ESUP, SYNAPSE
  - développement en **logiciel libre**



# ORI – les demandeurs

UNT

Établissements



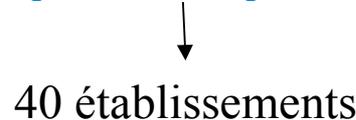
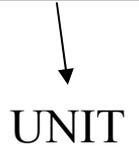
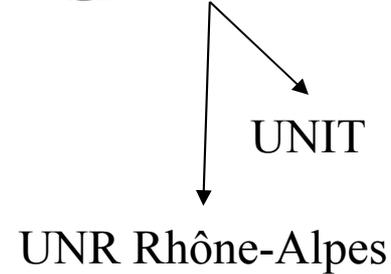
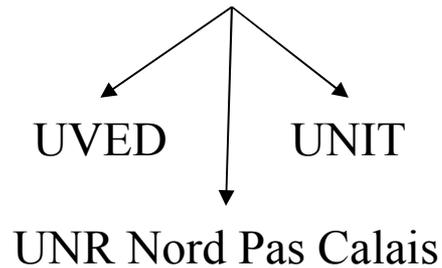
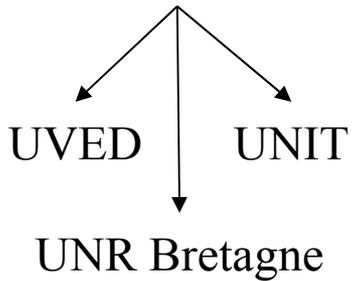
Avec le soutien du MENESR





# ORI – les concepteurs et leurs réseaux

## Établissements, UNT, UNR





# Outil de Référencement et d'Indexation

## *les points clés*



- **Gérer et publier** les documents numériques de l'établissement
  - **Référentiel unique** connecté au SI
  - **Accès thématique** aux ressources
  - Système de **recherche avancée**



- **Partager** les ressources numériques avec d'autres établissements
  - enrichir l'offre numérique
  - augmenter la visibilité des ressources
  - mutualiser les coûts
- **Valoriser** la production scientifique et pédagogique par une indexation de qualité
- **Accéder** aux ressources numériques à **distance** en fonction des **droits d'accès**



- **Ressources d'enseignement**
  - polycopiés numériques, exercices, ressources pédagogiques multimédia
  
- **Travaux d'étudiants**
  - rapports de stage
  - synthèses bibliographiques
  
- **Travaux de recherche**
  - publications, pré-publications, rapports techniques
  - mémoires de Master, mémoires de Thèse
  
- **Ressources documentaires éditoriales**
  - revues, livres électroniques



# Outil de Référencement et d'Indexation

## *les fonctions*



|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>recherche</b>       | <b>sur les métadonnées, texte intégral</b>                                  |
| <b>diffusion</b>       | <b>en respectant le droit d'auteur, les licences et les droits d'accès</b>  |
| <b>publication web</b> | <b>versions de publication, workflows, plusieurs schémas de métadonnées</b> |
| <b>archivage</b>       | <b>documents natifs toujours disponibles pour les auteurs</b>               |
| <b>partage</b>         | <b>protocole OAI/PMH</b>  |
| <b>référencement</b>   | <b>indexation de qualité adaptée aux divers types de documents</b>          |



- **Classifications (appel à des référentiels)**
  - Classifications spécialisées pour les communautés (ex. UNIT)
  - Classification internationale pivot (ex. Dewey)
  
- **Métadonnées**
  - qualité
  - adaptation des métadonnées au type de document (LOM, TEF, Dublin Core)

- Outil de Référencement et d'indexation
  - permet de mettre **en réseau** des ressources numériques
  - permet d'échanger des données via le protocole **OAI/PMH**
  - est développé en **logiciel libre**
  - est utilisé par les **UNT** et les établissements universitaires



Le principe de partage des données  
entre les partenaires d'un établissement  
(échange selon le protocole OAI-PMH,  
accès authentifié par fédération d'identité)

*Raymond Bourges*  
Université Rennes 1



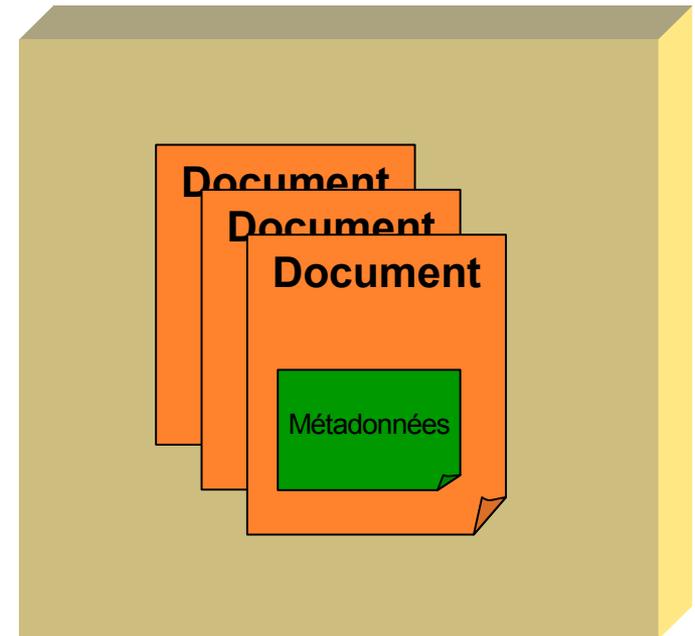
- Outil de production
  - Éditeur des métadonnées (avec WorkFlow intégré)
  - Gestion des documents (dépôt et gestion des versions)
- Entrepôt
  - Stockage des documents (Serveur WebDAV ESUP)
  - Base des métadonnées
  - Compatible OAI/fédération d'identités
- Moissonneur OAI
- Moteur d'indexation et de recherche
  - Démonstration
  - Compatibilité



# ORI-OAI dans la continuité d'inJAC

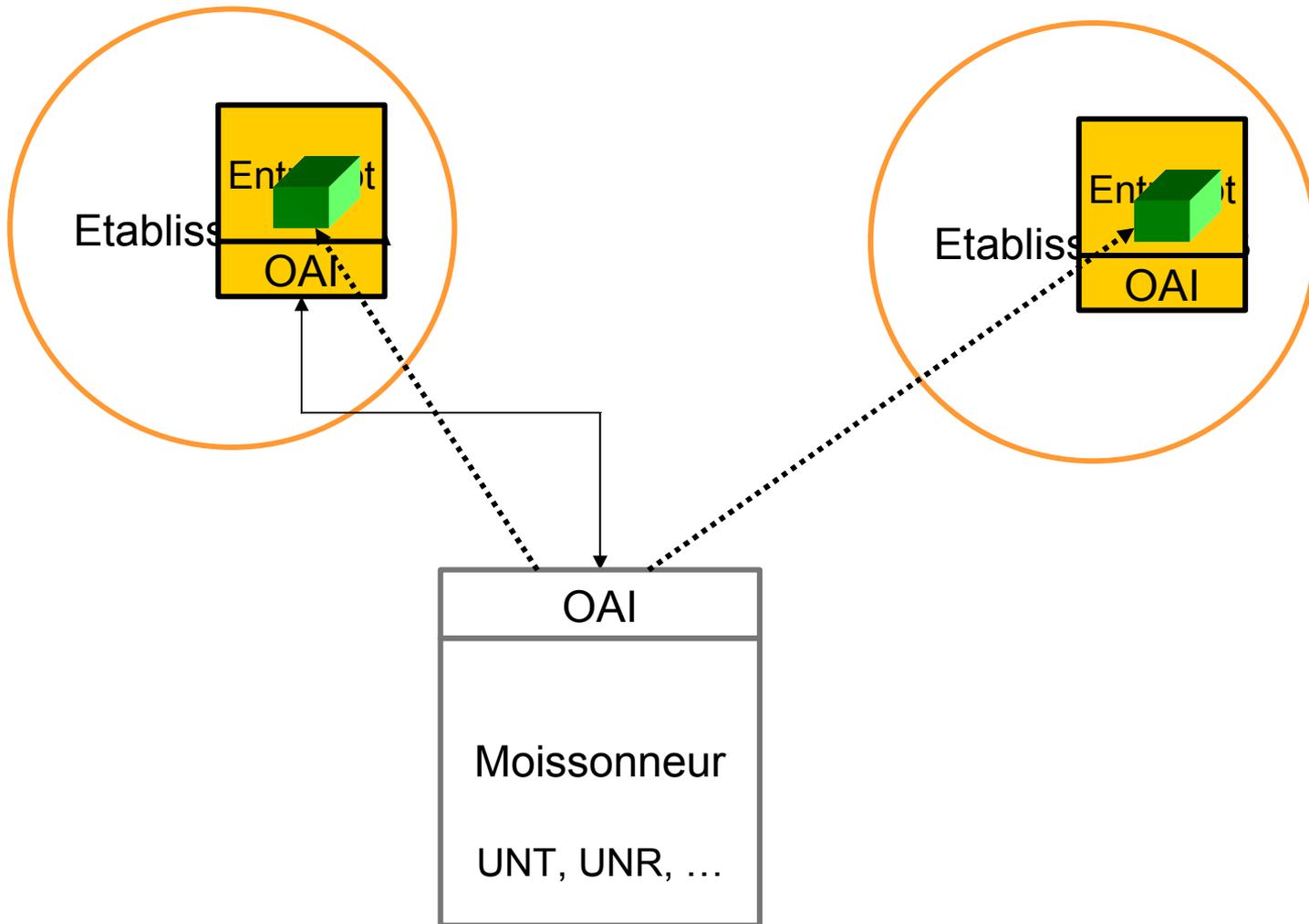
|  | <b>inJAC</b>      | <b>CIUEN</b> | <b>Début<br/>2007</b>  | <b>Ensuite...</b> |
|--|-------------------|--------------|------------------------|-------------------|
| <b>Outil de production</b>                 | Canal ESUP        | <b>Idem</b>  | <b>FORTE évolution</b> | Amélioration      |
| <b>Stockage des documents</b>              | WebDAV ESUP       | <b>Idem</b>  | Évolution fédération   |                   |
| <b>Base des métadonnées</b>                | WebDAV ESUP       | <b>Idem</b>  | Évolution XML          |                   |
| <b>OAI : Entrepôt &amp; Moissonneur</b>    | Entrepôt OAI ESUP | Évolution    | Évolution              |                   |
| <b>Moteur d'indexation et de recherche</b> | Indexation ESUP   | Évolution    | Évolution              |                   |

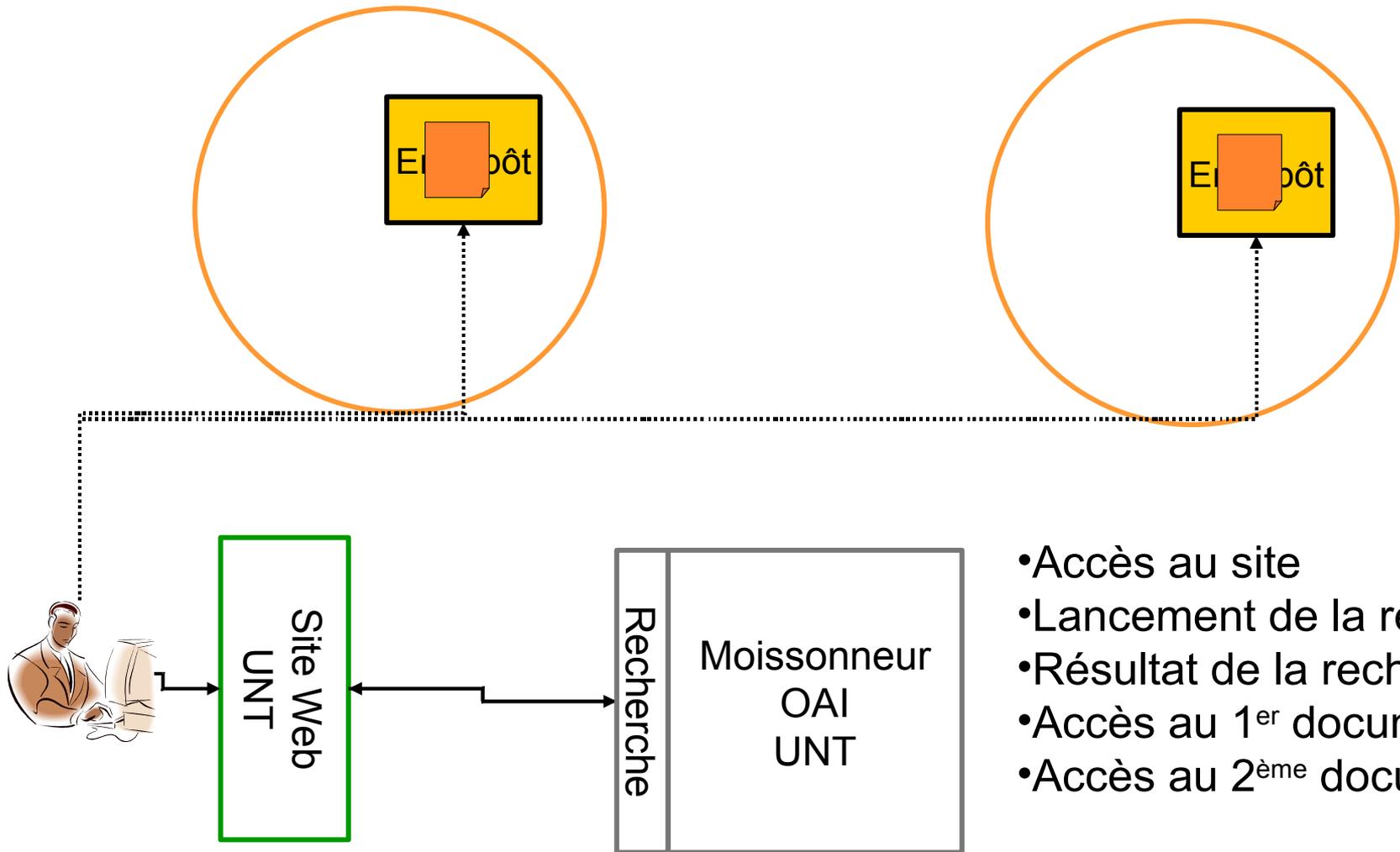
- Entrepôt
- Ressources numériques
- Métadonnées
  - Dublin Core
  - LOM-fr
  - Etc.



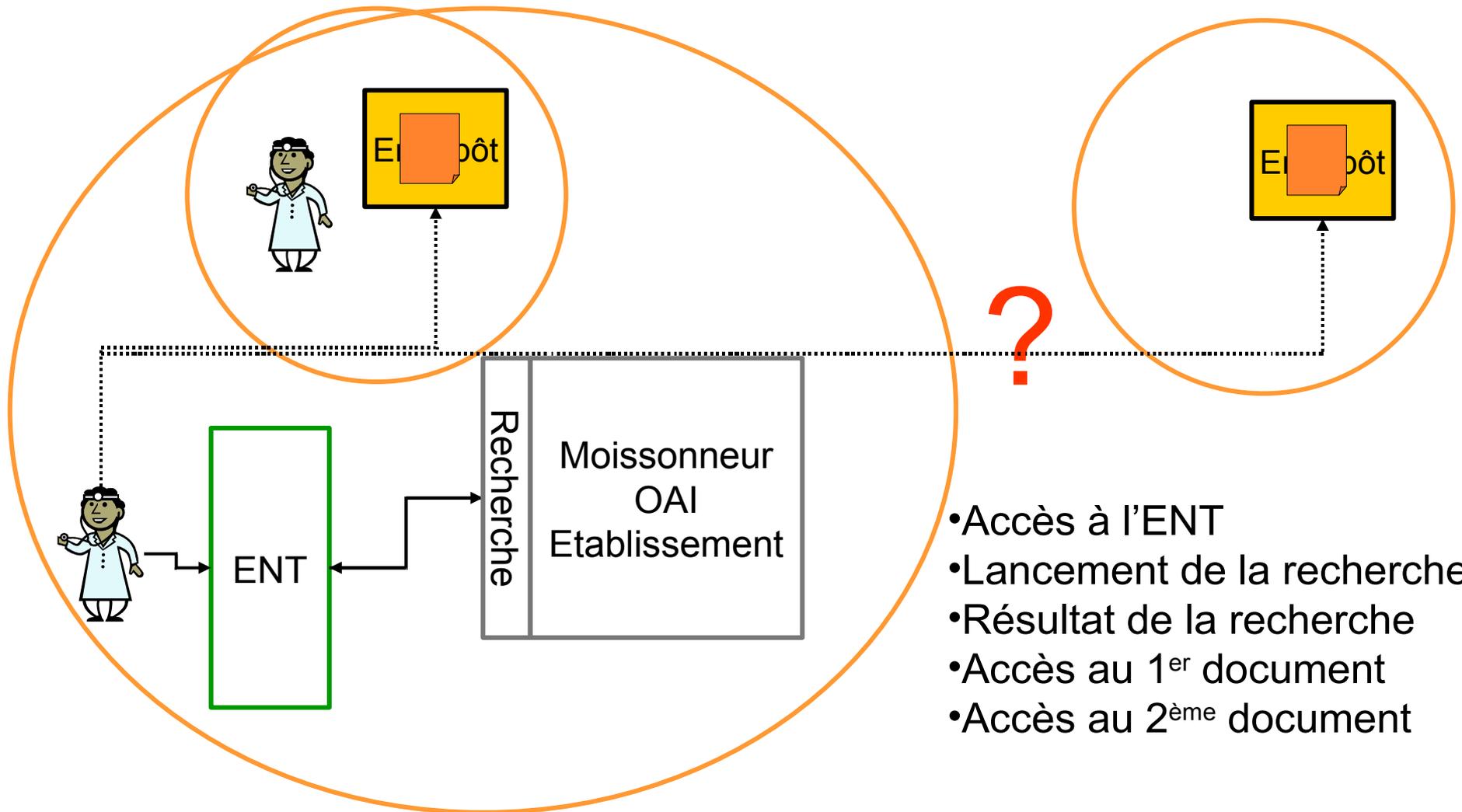


# Open Archive Initiative (OAI)

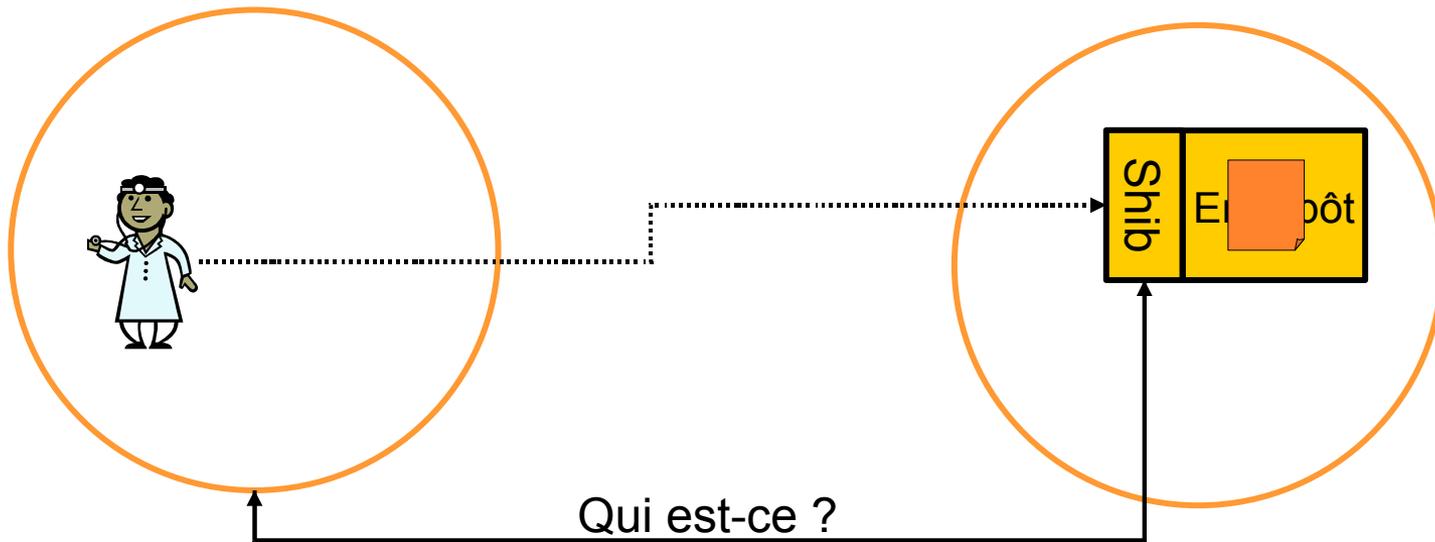




- Accès au site
- Lancement de la recherche
- Résultat de la recherche
- Accès au 1<sup>er</sup> document
- Accès au 2<sup>ème</sup> document



- Accès à l'ENT
- Lancement de la recherche
- Résultat de la recherche
- Accès au 1<sup>er</sup> document
- Accès au 2<sup>ème</sup> document

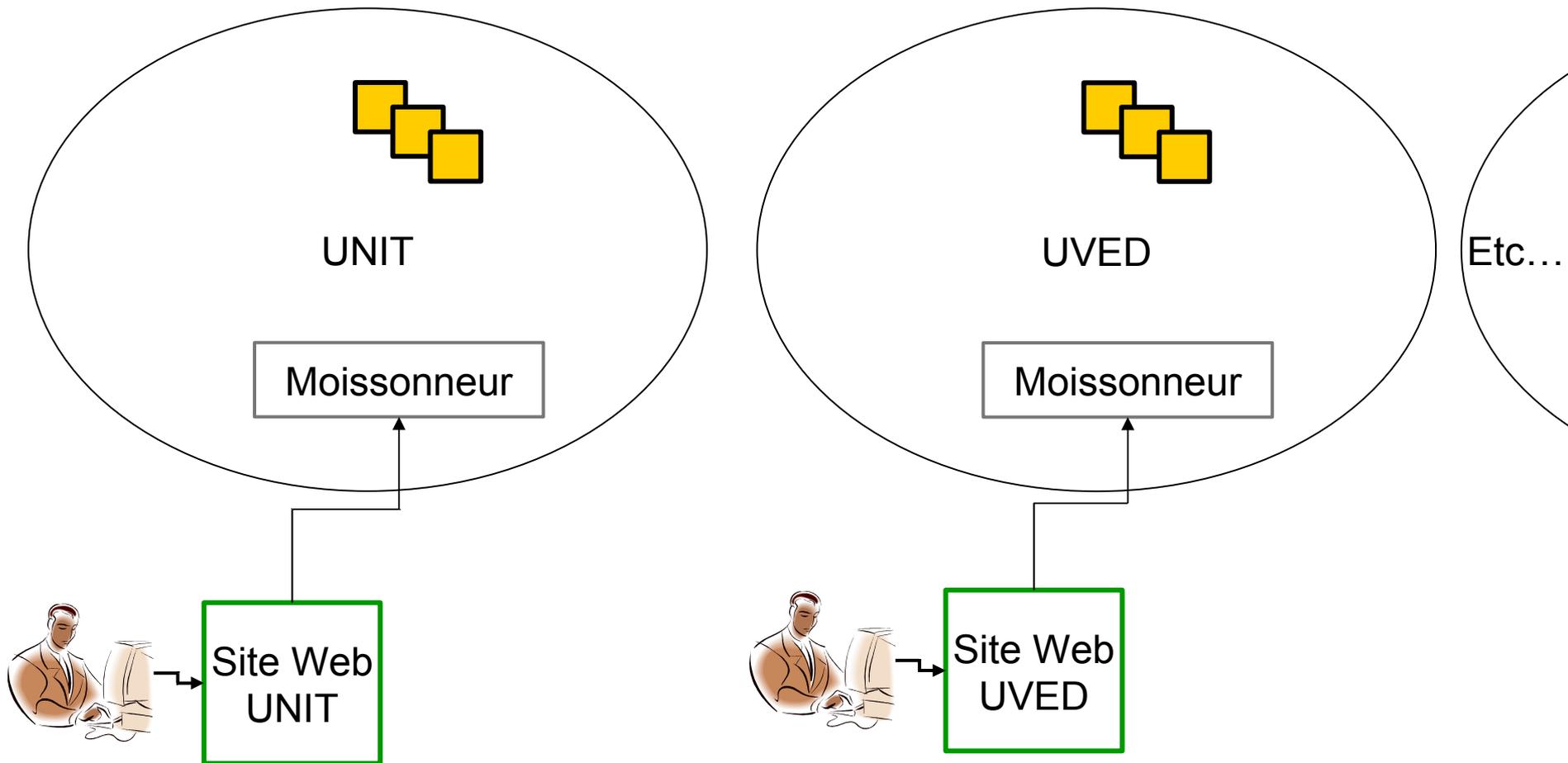


Un étudiant en médecine 2<sup>ème</sup> année

- Tentative d'accès au document
- Requête à l'établissement « fournisseur d'identités »
- Réponse à l'établissement « fournisseur de services »
- Accès au document

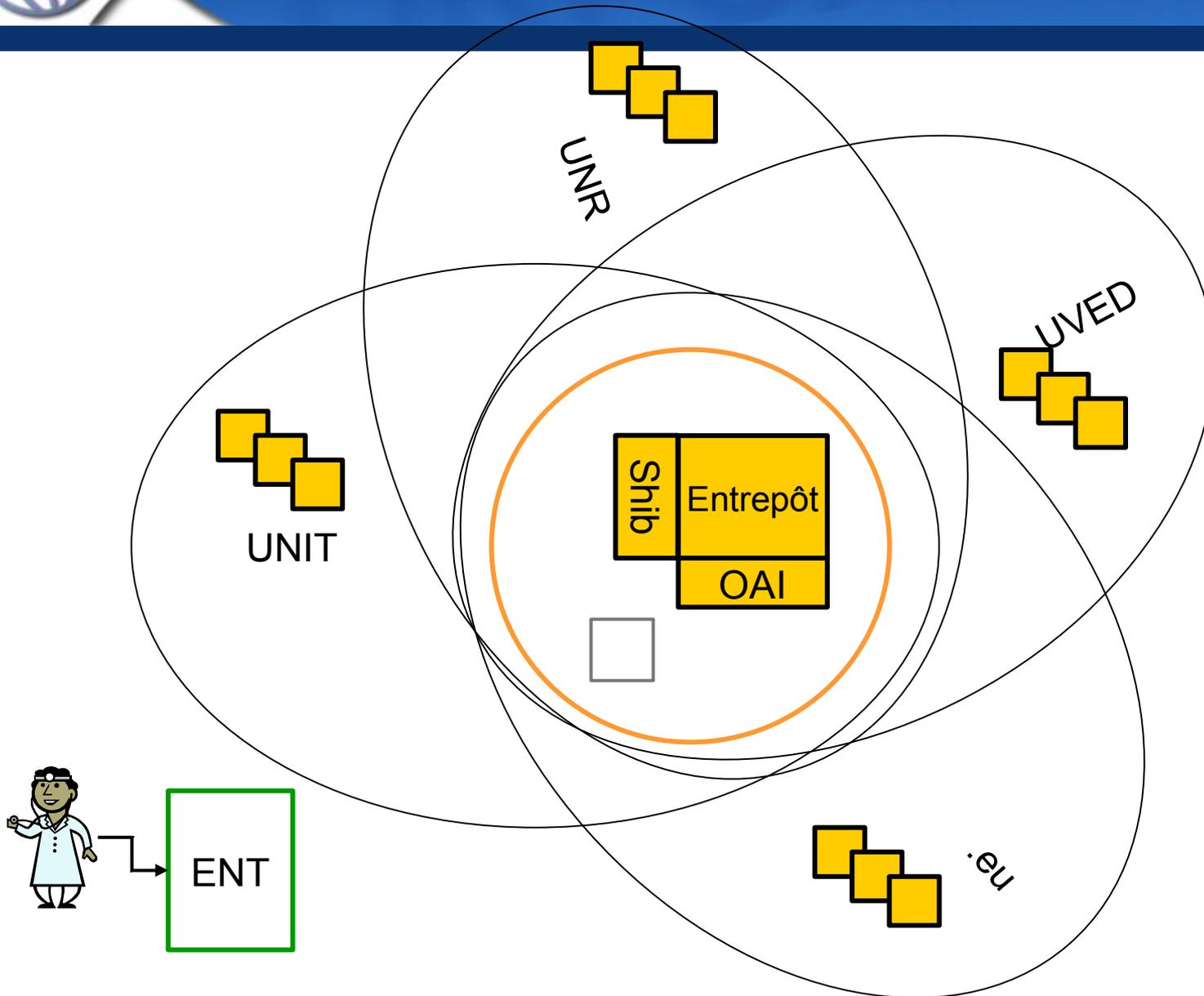


- Pour en savoir plus
  - Tutorial JRES 2005
    - Pascal Aubry (Rennes 1), Florent Guilleux (CRU), Olivier Salaün (CRU)
    - <http://federation.cru.fr/doc/shibboleth-jres2005-article.pdf>





# Vue établissement





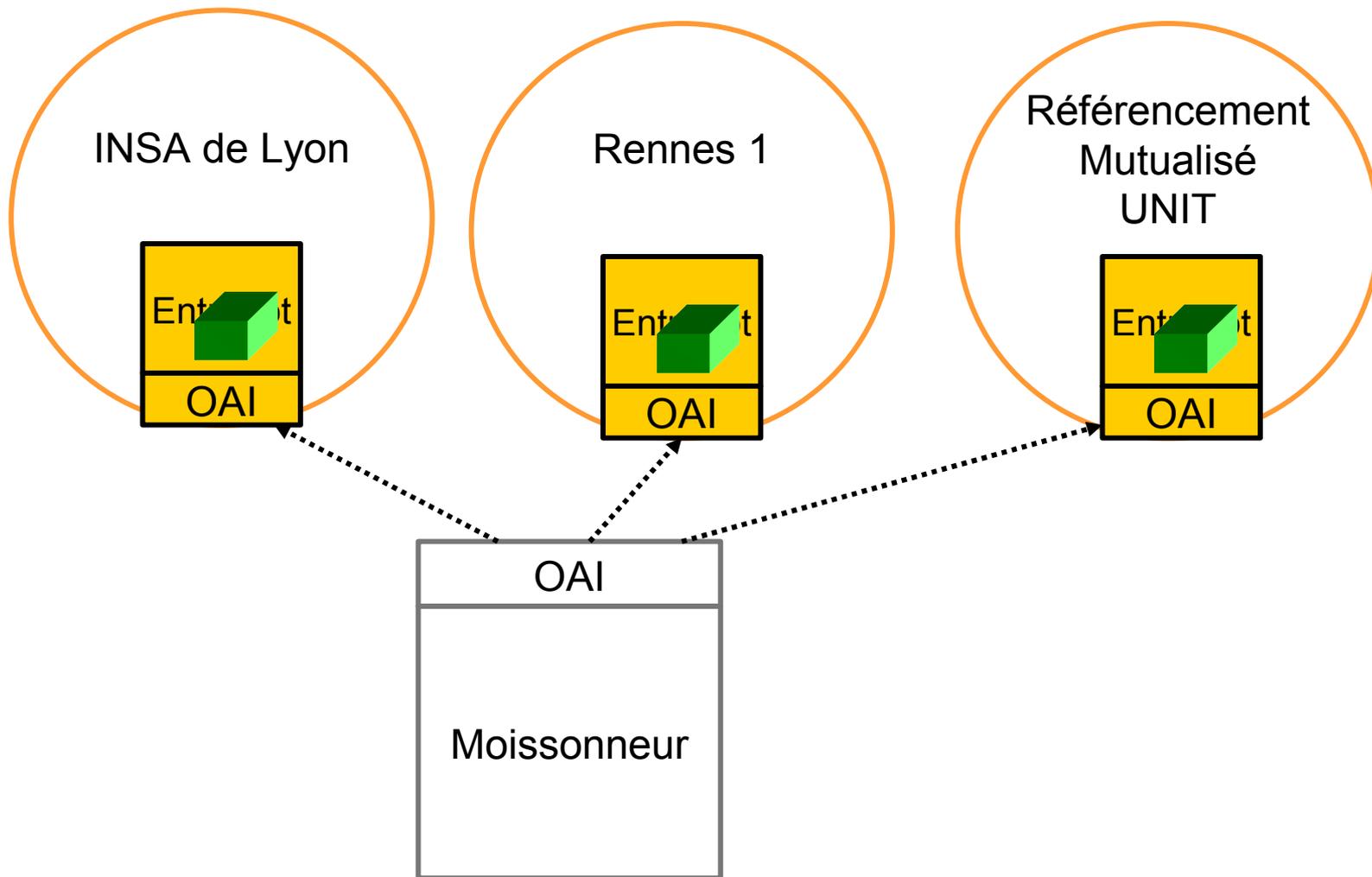
Démonstration de la recherche d'information  
et du partage de données dans  
un réseau de systèmes ORI



- Accès à l'INSA de Lyon
- Accès à Rennes 1
- Accès au Référencement Mutualisé UNIT

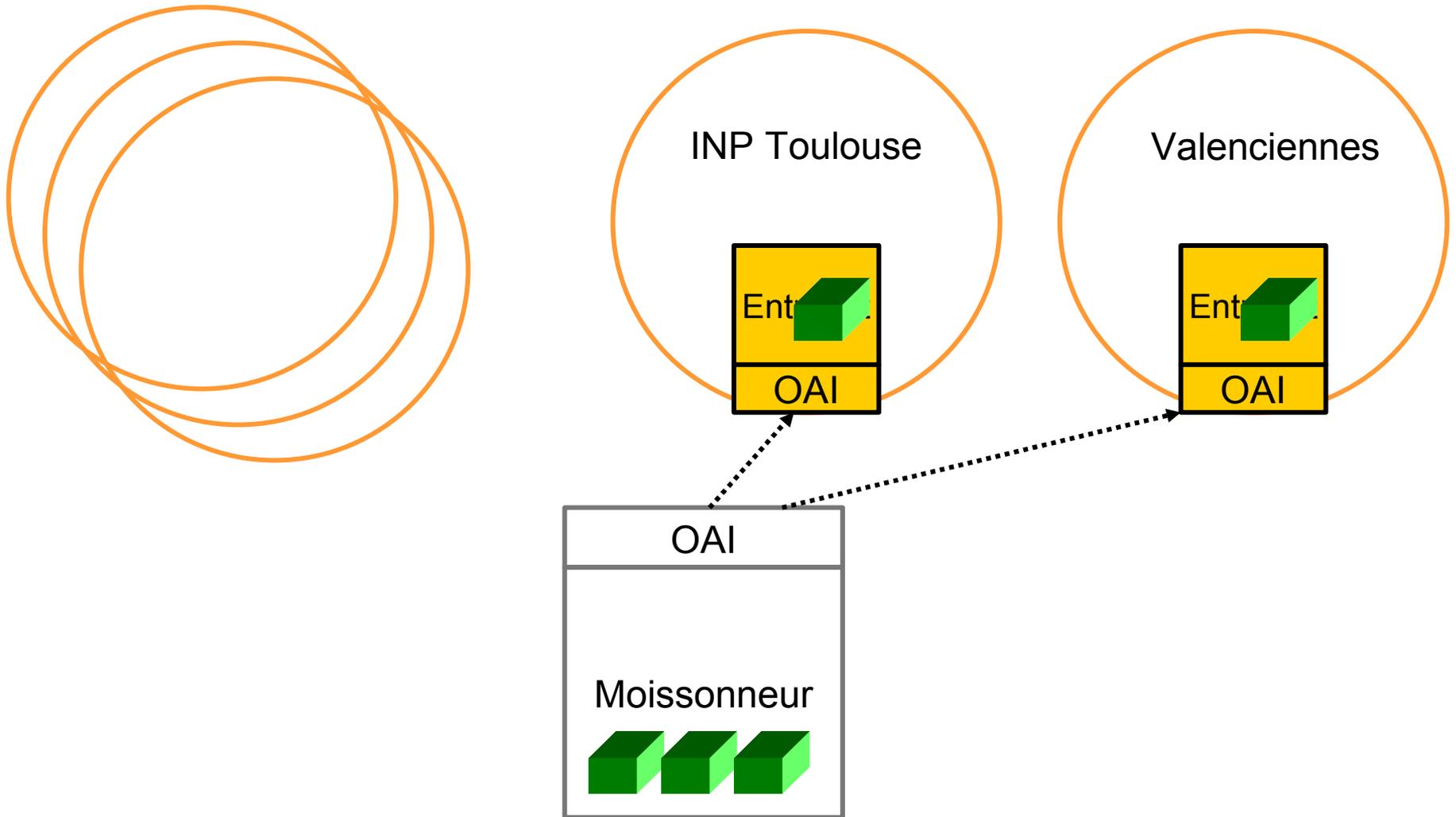


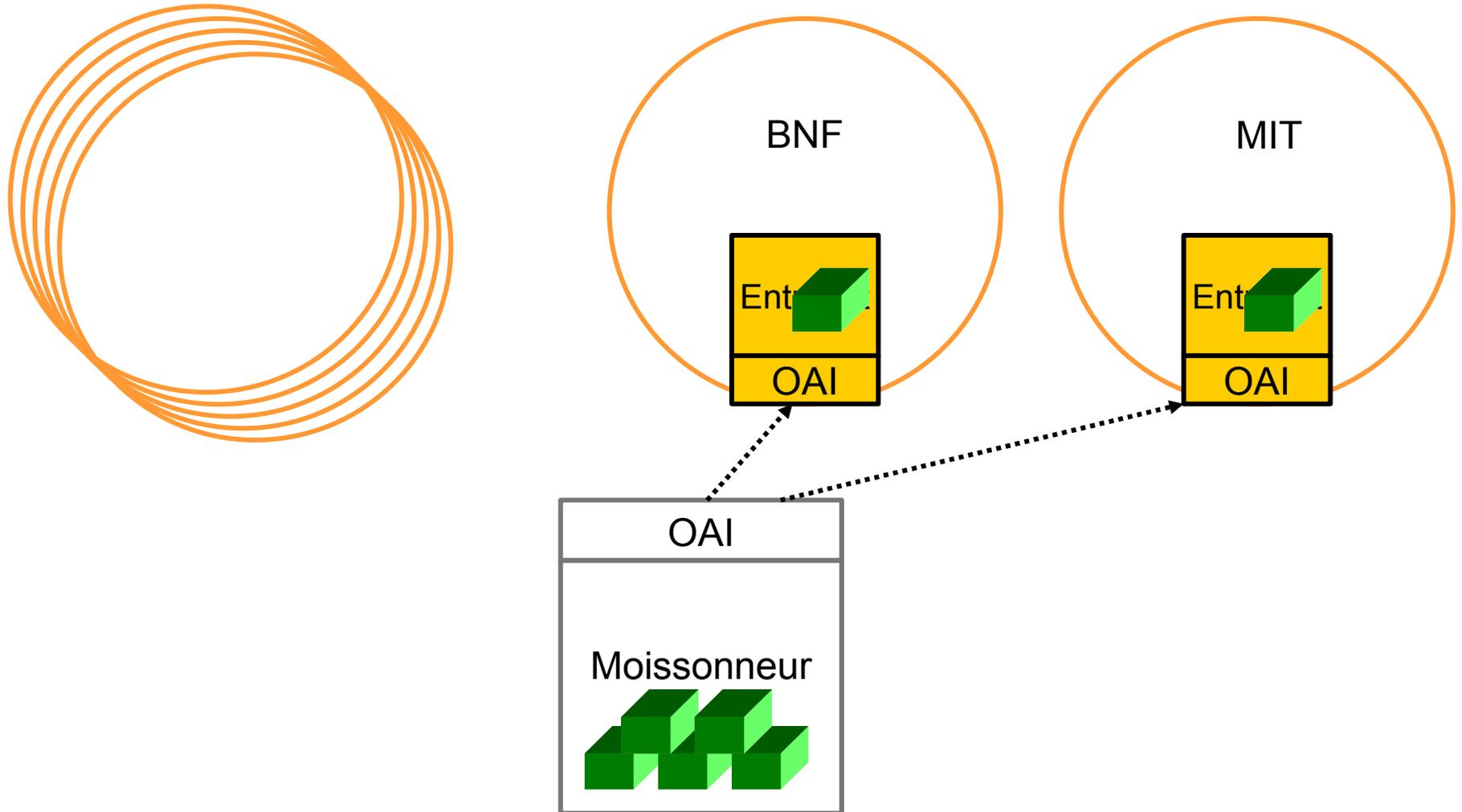
# Moisson 1: INSA de Lyon, Rennes 1, UNIT





# Moisson 2: INP Toulouse, Valenciennes







## ■ Vous êtes libres

- De reproduire, distribuer et communiquer cette création au public
- De modifier cette création

## ■ Ceci selon les conditions de la licence Creative Commons

- Cf. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/>

## ■ Remarque : Les transparents présentés ici ont été réalisés par :

- Rosa-Maria Gomez (INSA de Lyon)
- Yohan Colmant (Université de Valenciennes)
- Raymond Bourges (Université de Rennes 1)