



## Interfacer Moodle avec un référentiel d'offre de formation CDM-fr

Benoit Roques

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne



- **Améliorer la lisibilité**

Présentation des espaces de cours en conformité avec l'offre de formation

- **S'adapter à la diversité des organisations pédagogiques**

Grande souplesse d'organisation des espaces de cours

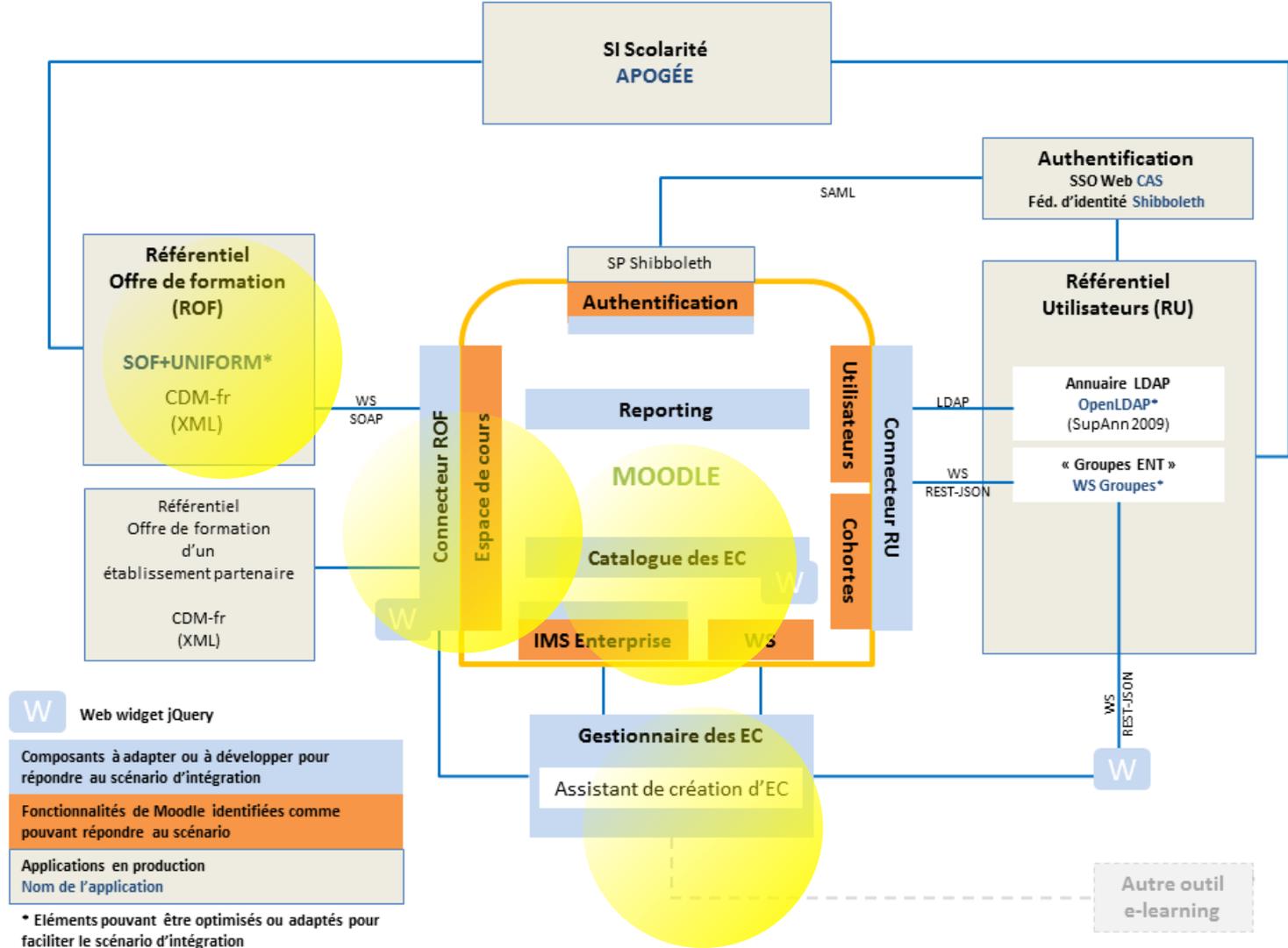
- **Faciliter la gestion de la plateforme**

Observation et évaluation des usages, gestion des espaces

# Contexte : une démarche projet



- Porteur de projet : Service TICE
  - Cahier des charges fonctionnel
  - Conduite de projet
- 2<sup>ème</sup> phase : « intégration de l'application Moodle au système d'information et à l'infrastructure informatique de l'université »
- Mise en œuvre :
  - Réalisation des développements : Société SILECS
  - Expertise, validation technique et déploiement : DSI de l'université



\* Éléments pouvant être optimisés ou adaptés pour faciliter le scénario d'intégration

# Principes



- Mutualisation
- Respect des normes, standards et méthodes
  - Format de description : CDM-fr
  - Technologies utilisées : webservices, API, etc.
- Autonomie
  - Utilisateur : création d'un espace via un « assistant »
  - Gestionnaire de plateforme : outils de maintenance
  - Vis-à-vis de l'application Moodle : développements externes (plugins)

# Qu'est-ce que le format CDMfr ?



- Article CDM sur Wikipedia

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Course\\_description\\_metadata](http://fr.wikipedia.org/wiki/Course_description_metadata)

- Présentation du Schéma stratégique des systèmes et technologies de l'information et de la communication (S3IT) sur le site du MESR

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid58405/le-s.3.i.t.-2013-une-strategie-numerique.html>

# Qu'est-ce que le format CDM-fr ?



```
...  
<subProgram ident="UP1-PROG28349">  
  <programID>UP1-PROG28349</programID>  
  <programName>  
    <text language="fr-FR">Semestre 2 M1</text>  
  </programName>  
...
```

```
...  
<programStructure>  
  <subBlock userDefined="ELP">  
    <header>Elément pédagogique</header>  
    <subBlock userDefined="CONTENT">  
      <refCourse ref="UP1-C28353"/>  
      <refCourse ref="UP1-C28354"/>  
      <refCourse ref="UP1-C28350"/>  
      <refCourse ref="UP1-C28351"/>  
      <refCourse ref="UP1-C28352"/>  
    </subBlock>  
  </subBlock>  
</programStructure>  
<regulations/>
```

MINISTÈRE

STRATÉGIE

ENSEIGNEMENT  
SUPÉRIEUR

RECHERCHE

INNOVATION

EUROPE ET  
INTERNATIONAL

RESSOURCES  
HUMAINES

[Accueil](#) > [Ministère](#)

## MINISTÈRE

NOUS SUIVRE



B.O.

> Suivre le M.E.S.R.

SERVICES EN LIGNE

> Bulletin officiel (B.O.)

> Galaxie

### Le S.3.I.T. 2013 : une stratégie numérique pour l'enseignement supérieur et la recherche

Schéma Stratégique des Systèmes et Technologies de l'Information et de la communication

Une stratégie numérique pour l'enseignement supérieur et la recherche



Dix axes stratégiques pour le numérique, déclinés en programmes pluriannuels, ont été définis dans ce S.3.I.T. 2013. Ce nouveau schéma met l'accent sur le soutien à la politique de formation, de recherche et d'innovation, sur le développement des usages pour faciliter les apprentissages et l'insertion professionnelle et sur la poursuite de mise en oeuvre d'outils et de cadres de cohérence pour la gestion, le pilotage et le service aux usagers.

Brochure - 14.11.2011



### CONSULTER LE S.3.I.T. 2013

- Cadre de référence pour le numérique
- Enjeux majeurs
- 10 axes stratégiques
- Programmes S.I.-TICE
- Présentation synthétique
- Formations, parcours et insertion des étudiants
- Recherche et innovation
- Pilotage et autonomie des établissements
- L'université numérique
- Gestion des Ressources Humaines
- Finances – Patrimoine

S3IT 2013 : une stratégie numérique pour l'enseignement supérieur et la recherche - Mozilla Firefox

Echier Édition Affichage Historique Marque-pages ScrapBook Outils ? GBookmarks

S3IT 2013 : une stratégie numérique pou... +

multimedia.enseignementsup-recherche.gouv.fr/strategie\_et\_organisation/S3IT/index.html#/10/zoomed université numérique s3it

S3IT 2013 : une stratégie numérique pour l'enseignement supérieur et la recherche pages : 10 / 32

MESR

➤ L'adaptation du SI de l'ESR dans le domaine de la scolarité a permis d'améliorer le dispositif d'accès à l'offre de formation et de mieux appréhender le suivi des parcours des étudiants.

➤ Le volet Scolarité du cadre de cohérence du SI de l'ESR a représenté un effort particulier pour favoriser le développement des échanges entre l'ensemble des intervenants du domaine de la scolarité et de la vie étudiante (établissements et administration centrale,

- Admission Post-Bac
- Volet Scolarité : cadre de cohérence du SI
  - CDM-fr
- SI Scolarité des établissements
- SISE-PepSISE
- PEPIP

Le déploiement vers toutes les académies et les établissements du portail web ABP-Admission Post-Bac permettant l'orientation et l'inscription des lycéens vers l'enseignement supérieur est effectif en 2009 pour l'ensemble des formations relevant du MESR.

Le volet « Scolarité » du cadre de cohérence du SI de l'ESR a été réalisé et a été pris en compte progressivement dans l'application Apogée de gestion de la scolarité des étudiants utilisée par de nombreux établissements.

L'utilisation d'une version initiale de CDM-fr dans certaines universités s'est propagée en réponse aux besoins de fédération des offres au sein des UNR et des PRES, soutenue par l'implication des collectivités territoriales dans la satisfaction de ce besoin. 4 journées décentralisées d'information (Lille, Montpellier, Rennes, Bordeaux) ont rassemblé 41 universités, 23 écoles, 7 PRES ou groupements universitaires ; 1 université québécoise et 5 entités non universitaires et ont permis d'accompagner les usages et de mettre en évidence la nécessité de stabiliser ce schéma pour en tirer tous les bénéfices attendus. Un groupe de travail a été créé sous l'égide du MESR pour permettre ce travail consensuel de stabilisation et de standardisation du schéma cdm.fr. Les actes en ligne sur le site d'accompagnement constituent une ressource tant pour les aspects gouvernance que technique de la mise en place de ce format dans les établissements. Les travaux réalisés pour la mise en place du logiciel ROF de l'AMUE ont contribué fortement à consolider ce travail dans la perspective de doter les universités d'un outil le respectant.

Apogée, l'Application Pour l'Organisation et la Gestion des Étudiants, utilisée par les établissements adhérents à l'AMUE, a été adaptée pour suivre les évolutions réglementaires, aller vers une plus grande interopérabilité, faciliter l'intégration dans les SI globaux des établissements et respecter le cahier des charges de SISE (Système d'Information sur le Suivi de l'Étudiant). 4 services numériques autour du thème des inscriptions et de la préparation des examens ont été diffusés et ouverts aux étudiants. Des travaux de liaison avec l'ENT Esup ont été réalisés afin d'élaborer une offre de prises normées (« connecteurs »). Une présentation de ces travaux a été faite auprès de 76 établissements.

Une plate-forme d'échange avec les établissements (PepSISE) a été mise en place en 2008 sous forme de site Internet afin d'améliorer les interactions avec les établissements d'enseignement supérieur intégrés à SISE (Système d'Information de Suivi de l'Étudiant).

Création et ouverture de la plate-forme PEPIP pour la collecte des données liées à l'insertion des étudiants

10 / 32

MESR



- Component (composante) *ex. 02 – Économie*
    - Program (diplôme) *ex. Master 1 Finance*  
*+ 9 métadonnées standard (niv, langue...)*
      - Subprogram (semestre) *ex. Semestre 1*
        - Course *ex. UE 2 semestre 1*
          - » Course *ex. Microéconomie*
- ...

# Moodle-CDMfr, pour quoi faire ?



- Catalogue des espaces de cours
  - Conformité avec l'offre de formation
  - Description structurée des espaces de cours :  
extension des métadonnées
  - Edition de listes d'espaces de cours :  
mise en forme et syndication

## ↓ Site institutionnel

### Fiche diplôme

#### Contact

Economie (UFR 02)

90 rue de Tolbiac  
75634 PARIS CEDEX 13  
France

#### Responsable(s) :

Nicolas Canry  
Enseignant-chercheur

Téléphone : 01 44 07 88 77  
Fax : 01 44 07 86 15  
ufr02c1@univ-paris1.fr



Economie et Gestion

### ● Licence Economie

Présentation Enseignements Débouchés

#### ● Langues d'enseignement : Français

⊖ Semestre 1

Intitulé des UE et des enseignements	CM
<b>UE Enseignements généraux - semestre 1</b>	<b>91</b>
Introduction générale à l'économie	39
Problème économique contemporain	26
Comptabilité d'entreprise	26
<b>UE Méthodologie - semestre 1</b>	<b>52</b>
Mathématiques 1	26
Statistiques et informatique 1	26
Choix d'une langue vivante - semestre 1	0
Allemand	
Anglais Economie (Semestre 1)	
Arabe	
Chinois S1	
Espagnol	
Français langue étrangère (FLE)	
Italien S1	
Portugais S1	
Russe	
Japonais	
Choix Découverte S1	39
Sciences sociales dec S1	
Géographie déc. S1 A1	
Hist. contemporaine S1 A1	
Droit découverte S1 A1	
Activités physiques & sportives	
Choix mineure philo S1	

## ↓ Moodle

### Espaces de cours de l'UFR 02 - Économie (vue arborescence)

L'espace que vous cherchez n'est pas listé sur cette page ? Avez-vous pensé à le trouver du côté des "anciens EPI" ?

[Vue tableau](#)

[Vue arborescence](#)

#### Espaces de cours de licence

##### ▼ Licence Economie

##### ▼ Semestre 1

##### ▼ UE Enseignements généraux - semestre 1

Introduction générale à l'économie - cours magistral	Benoit Roques	
Introduction générale à l'économie - Td groupes 01 à 04	Benoit Roques	
Introduction générale à l'économie - Td groupes 05 à 07	Benoit Roques	
Introduction générale à l'économie - Td groupes 11 à 14	Benoit Roques	
Problèmes économiques contemporains - cours magistral et travaux dirigés	Fanny Cans-Lagneau, ...	
Comptabilité d'entreprise - cours magistral	Fanny Cans-Lagneau, ...	

##### ▶ Licence Economie - Géographie (cursus bi-disciplinaire)

##### ▶ Licence Economie - Science Politique (cursus bi-disciplinaire)

#### Espaces de cours de master

##### ▶ Master 2 Professionnel Métiers de la formation en sciences éco/soc/gestion : parcours Economie/Gestion (FSESG)

# Exemple de présentation d'une « Fiche information » d'un espace de cours

**Navigation**

Accueil

► Cours

**Menu principal**

Actualités des EPI

## Comptabilité d'entreprise - cours magistral

Espace en préparation

### Informations sur l'espace de cours

Nom	Comptabilité d'entreprise - cours magistral
Nom abrégé	021X0310-02 - cours magistral
Enseignants	Fanny Cans-Lagneau, Barbara Semel
Groupes utilisateurs inscrits	Consultation des ressources, participation aux activités : Aucune cohorte inscrite. Consultation des ressources uniquement : Aucune cohorte inscrite.
État	Créé par Fanny Cans-Lagneau le 6/03/2013 Approuvé par Fanny Cans-Lagneau le 6/03/2013

### Rattachements à l'offre de formation

Élément pédagogique	<b>021X0310</b> - Comptabilité d'entreprise
Chemin complet	> Année 2012-2013 > Paris 1 > 02-Economie > Licence Economie > Semestre 1 > UE Enseignements généraux - semestre 1 > Comptabilité d'entreprise

[Documentation Moodle pour cette page](#)

# Exemple de présentation des « métadonnées étendues » d'un un espace de cours

## Identification

Métadonnée	Métadonnée étendue	ROF 1	ROF 2
Complément intitulé	Td groupes 01 à 04	cours magistral et travaux dirigés	cours magistral et travaux dirigés
Nom normé	021X0105 - Introduction générale à l'économie - cours magistral et travaux dirigés	021X0105 - Introduction générale à l'économie - cours magistral et travaux dirigés	0610205 - Macro-économie - cours magistral et travaux dirigés
Nom abrégé normé	021X0105 - cours magistral et travaux dirigés	021X0105 - cours magistral et travaux dirigés	0610205 - cours magistral et travaux dirigés
Chemin ROF	/02-Economie/Licence Economie/Semestre 1/UE Enseignements généraux - semestre 1/Introduction générale à l'économie	/02-Economie/Licence Economie/Semestre 1/UE Enseignements généraux - semestre 1/Introduction générale à l'économie	/06-Gestion et Economie d'Entreprise/Licence Droit - Gestion (bi-licence)/semestre 1/UE fondamentale 1/Macro-économie/Macro-économie
Chemin ROFid	/02/UP1-PROG39308/UP1-PROG24870 /UP1-C24873/UP1-C1107	/02/UP1-PROG39308 /UP1-PROG24870/UP1-C24873 /UP1-C1107	/06/UP1-PROG37719/UP1-PROG27489 /UP1-C27495/UP1-C27497/UP1-C8533
Code Apogée	021X0105	021X0105	0610205
Rofid	UP1-C1107;UP1-C8533	UP1-C1107	UP1-C8533
Nom ROF	Introduction générale à l'économie	Introduction générale à l'économie	Macro-économie

## Diplôme

Métadonnée	Métadonnée étendue
Diplôme	Licence Economie
Domaine ROF	[EG] Economie et Gestion
Type ROF	[L3] Licence 3 - LMD
Nature ROF	[1] Diplome Enseignement Supérieur
Cycle ROF	[1] Premier cycle
Rythme ROF	[INIT] Initial
Langue	[FRAN] Français
Acronyme	
Mention	Economie
Spécialité	
Parcours	

# Exemple de présentation d'une liste d'espaces de cours pour une composante

Navigation 

Accueil

 Espaces de cours de l'UFR 02 - Économie (vue tableau)

▸ Cours

## Espaces de cours de l'UFR 02 - Économie (vue tableau)

L'espace que vous cherchez n'est pas listé sur cette page ? Avez-vous pensé à le trouver du côté des "anciens EPI" ?

[Vue tableau](#) [Vue arborescence](#)

### Espaces de cours de licence

Code	Niv.	Sem.	Nom de l'espace de cours	Enseignants	
021X0310	L1	S1	<a href="#">Comptabilité d'entreprise - cours magistral</a>	Fanny Cans-Lagneau, ...	  
021X0105	L1	S1	<a href="#">Introduction générale à l'économie - cours magistral</a>	Benoit Roques	
021X0105	L1	S1	<a href="#">Introduction générale à l'économie - Td groupes 01 à 04</a>	Benoit Roques	 
021X0105	L1	S1	<a href="#">Introduction générale à l'économie - Td groupes 05 à 07</a>	Benoit Roques	 
021X0105	L1	S1	<a href="#">Introduction générale à l'économie - Td groupes 11 à 14</a>	Benoit Roques	 
021X0210	L1	S1	<a href="#">Problèmes économiques contemporains - cours magistral et travaux dirigés</a>	Fanny Cans-Lagneau, ...	 
023UXP10	L1	S2	<a href="#">Relations monétaires internationales</a>	Fanny Cans-Lagneau	  
023YXN10 +	L3	S6	<a href="#">Histoire de la pensée économique - théories</a>	Fanny Cans-Lagneau, ...	  

# Exemple de présentation d'une liste d'espaces de cours pour une composante

Navigation

Accueil

Espaces de cours de l'UFR 02 - Économie (vue arbor...)

Cours

Menu principal

Actualités des EPI

## Espaces de cours de l'UFR 02 - Économie (vue arborescence)

L'espace que vous cherchez n'est pas listé sur cette page ? Avez-vous pensé à le trouver du côté des "anciens EPI" ?

Vue tableau | **Vue arborescence**

### Espaces de cours de licence

- ▼ Licence Economie
  - ▼ Semestre 1
    - ▼ UE Enseignements généraux - semestre 1
      - Introduction générale à l'économie - cours magistral Benoit Roques ⓘ
      - Introduction générale à l'économie - Td groupes 01 à 04 Benoit Roques ⓘ ⓘ
      - Introduction générale à l'économie - Td groupes 05 à 07 Benoit Roques ⓘ ⓘ
      - Introduction générale à l'économie - Td groupes 11 à 14 Benoit Roques ⓘ ⓘ
      - Problèmes économiques contemporains - cours magistral et travaux dirigés Fanny Cans-Lagneau, ... ⓘ ⓘ
      - Comptabilité d'entreprise - cours magistral Fanny Cans-Lagneau, ... ⓘ ⓘ ⓘ
    - ▶ Licence Economie - Géographie (cursus bi-disciplinaire)
    - ▶ Licence Economie - Science Politique (cursus bi-disciplinaire)

### Espaces de cours de master

- ▶ Master 2 Professionnel Métiers de la formation en sciences éco/soc/gestion : parcours Economie/Gestion (FSESG)

# Moodle-CDMfr, pour quoi faire ?



- Outil de sélection d'élément pédagogique
  - Utilisé pour l' « assistant de création d'espace »
  - ... et à chaque fois que cette sélection est utile !
  - Potentiellement utilisable en dehors de Moodle

# Exemple de sélection d'élément pédagogique avec le « web widget »

Catégorie (rattachement(s) de l'espace de cours)

Période : \* Année 2012-2013 ▾

Établissement : \* Paris 1 ▾

Élément pédagogique : \*

### Rechercher un élément pédagogique

Rechercher un élément pédagogique dans l'offre de formation de l'établissement

02-Economie ▾

Licence ▾

Licence Economie ▾

- ▾ Licence Economie
  - ▾ Semestre 1
    - ▾ UE Enseignements généraux - semestre 1
      - Introduction générale à l'économie
      - Problème économique contemporain
      - Comptabilité d'entreprise
    - UE Méthodologie - semestre 1
  - Semestre 2
  - Semestre 3
  - Semestre 4
  - Semestre 5
  - Semestre 6

### Éléments pédagogiques sélectionnés

**Rattachement de référence**

Introduction générale à l'économie x

**Rattachement(s) secondaire(s)**

# Des précisions techniques ?

Guillaume Allègre  
SILECS



- Component (composante) *ex. 02 – Économie*
  - Program (diplôme) *ex. Master 1 Finance + 9 métadonnées standard (niv, langue...)*
    - Subprogram (semestre) *ex. Semestre 1*
      - Course *ex. UE 2 semestre 1*
        - » Course *ex. Microéconomie*
        - ...

# Qu'est-ce que le format CDM-fr ?



```
...  
<subProgram ident="UP1-PROG28349">  
  <programID>UP1-PROG28349</programID>  
  <programName>  
    <text language="fr-FR">Semestre 2 M1</text>  
  </programName>  
...
```

```
...  
<programStructure>  
  <subBlock userDefined="ELP">  
    <header>Elément pédagogique</header>  
    <subBlock userDefined="CONTENT">  
      <refCourse ref="UP1-C28353"/>  
      <refCourse ref="UP1-C28354"/>  
      <refCourse ref="UP1-C28350"/>  
      <refCourse ref="UP1-C28351"/>  
      <refCourse ref="UP1-C28352"/>  
    </subBlock>  
  </subBlock>  
</programStructure>  
<regulations/>
```

# Les métadonnées de diplôme



## λ Listes d'autorité (2012)

-Typedip

ex. M2 = Master 2 LMD

-Domainedip

ex. DR = Droit

-Naturedip

ex. DES = Dipl. Enseignement Sup.

-Cycledip

ex. 2 = Second cycle

-Rythmedip

ex. INIT = Initial

-Languedip

ex. FRANG = Français-anglais

## λ Champs libres

-Acronyme

ex. DEDD

-Mention

ex. Environnement et Dévt. Durable

-Specialite

ex. Droit de l'Environnement

# Moodle Cache ROF : les tables



- Tables induites par la structure XML CDM-FR
  - rof\_constant
  - rof\_component
  - rof\_program (arbre 2 niveaux)
  - rof\_course (arbre N niveaux)
  - rof\_person
- Double identifiant
  - id Moodle
  - rofid (ex. UP1-PROG12345)
  - optionnellement, id. Apogée sur les *courses*

# Structure logique du format CDM-fr



- 4 niveaux Catégories de cours
  - « vrais » contextes Moodle (droits...)
  - Générés à partir du ROF, chaque année
- N niveaux « virtuels »
  - exploitent les métadonnées de cours
  - utilisés en affichage et recherche
  - inconnus de Moodle standard
  - implémentation : webservice et widgets



- **Période (2012-2013)**
  - **Etablissement (Paris 1)**
    - **Composante (UFR 02 – Economie)**
      - *Niveau « LMDA » (Licence)*
        - » *Diplôme (Licence économie)*
          - *Semestre (1)*
            - *UE Enseignements généraux*
              - *Introduction à l'économie*

# Moodle Cache ROF : les requêtes



- Protocole des requêtes
  - Données dans un schéma XML (Uniform CDM-FR)
  - Webservice en SOAP (XML)
  - Utilisation des fonctions SOAP standard PHP
- Méthode de requêtage
  - Récupérer les constantes et composantes
  - Pour chaque composante, récupérer les *programs* (diplômes) et *subprograms* (semestres)
  - Pour chaque *program*, récupérer les *courses*
  - (et les personnes liées)



# Merci de votre attention !

Retrouvez cette présentation et des documents complémentaires sur l'espace MoodleMoot 2013