


	Programme CONTINT	Projet Campus AAR ANR-13-CORD-0016-01	
	<i>Rapport technique</i>	Edition 2013	

Acronyme	Campus AAR
Titre du projet	<p>Campus « Archives Audiovisuelles de la Recherche ». <i>Le démonstrateur d'un environnement numérique pour la production, description/indexation et publication d'archives audiovisuelles.</i> <i>Domaine d'application : les humanités numériques.</i></p>
Proposal title	<p>ARA Campus. The Audiovisual Research Archive Campus – a demonstrator for the production, description and publishing of digital audiovisual archives. Domain of expertise: Digital humanities</p>

Tâche 3: Environnement d'analyse
Livrable 3.1 : Document d'installation de l'environnement d'analyse v1

Partenaire(s) concerné(s)	Armadillo, INA
Référence convention/décision	ANR-13-CORD-0016-01
Rédacteur(s) du rapport	Rania Soussi, Abdelkrim Beloued, Steffen Lalande
Téléphone de contact	0141230214
Adresse électronique (de contact)	rania@armadillo.fr
Date :	24/03/2015

ID document	Campus AAR – Rapport
Distribution	<input checked="" type="checkbox"/> Public <input type="checkbox"/> Restreint <input type="checkbox"/> Interne
Description	Document d'installation de l'environnement d'analyse

	Programme CONTINT	Projet Campus AAR ANR-13-CORD-0016-01	
	<i>Rapport technique</i>	Edition 2013	

Résumé général du rapport

Ce document décrit le processus d'installation de l'environnement d'analyse backoffice de campus-aar.

Dans la première section, nous présentons l'architecture globale de l'environnement d'analyse. Ensuite la deuxième section présente l'API REST formant le front-end de la base Armadillo pour l'application d'analyse distante. Enfin, la troisième section détaille la méthode d'installation de l'application d'analyse.





	Programme CONTINT	Projet Campus AAR ANR-13-CORD-0016-01	 campus-aar
	<i>Rapport technique</i>	Edition 2013	

Table des matières

RESUME GENERAL DU RAPPORT	2
TABLE DES MATIERES.....	3
1. ARCHITECTURE GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT D'ANALYSE.....	4
2. API REST.....	4
3. APPLICATION D'ANALYSE.....	6
3.1. ENVIRONNEMENT MATERIEL ET LOGICIEL	6
3.2. INSTALLATION.....	7
3.3. CONFIGURATION	7
3.4. EXECUTION.....	8
3.5. INTERFACE	8

	Programme CONTINT	Projet Campus AAR ANR-13-CORD-0016-01	
	<i>Rapport technique</i>	Edition 2013	

1. Architecture Générale de l'environnement d'analyse

L'environnement d'analyse se base essentiellement sur :

- La base de données Armadillo qui stocke les données (Analyses, Ontologies et Médias). La base sera déployée chez Armadillo et disponible pour toutes les applications et les acteurs durant la durée du projet campus-aar.
- L'API REST : REST (representational state transfer) est un style d'architecture pour les systèmes hypermédia distribués. L'API REST communique avec les modules de :
 - o gestion des ontologies
 - o gestion des analyses
 - o le moteur de recherche Armadillo

L'API est créée en utilisant un bundle symfony2

- L'application d'analyse de l'INA qui assure l'analyse et la segmentation des vidéos à partir des ontologies de domaines et méthodes d'analyse prédéfinies.

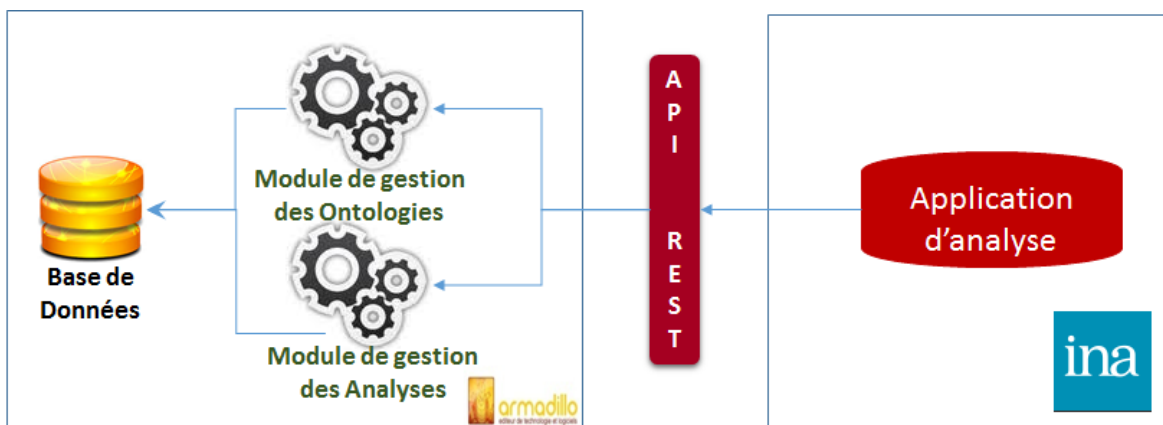


Figure 1. Architecture

Dans ce qui suit, nous allons présenter la méthode d'installation et d'utilisation de ces éléments.

2. API REST

L'API REST permet d'utiliser une liste de fonctionnalités de la base Armadillo. Elle expose ces fonctionnalités sur le Web et est utilisée directement par l'outil (l'utilisateur final n'est donc pas concerné).

Pour la version v1, l'API offre les fonctionnalités suivantes (voir Figure2) :

- search_media : permet de rechercher grâce à des mots clés les médias de l'ESCoM-AAR (FMSH), de Canal U (FMSH) et de HAL (CCSD/ CNRS)
- search_analyse : permet de rechercher à l'aide de mots clés les analyses effectuées
- Query/size: permet de récupérer la taille d'un résultat de recherche
- get_all_ontologies: permet de récupérer les URIs et les noms des ontologies stockées dans la base.
- get_ontology: permet de récupérer le contenu d'une ontologie par son URI.
- set_ontology: permet de mettre à jour une ontologie de domaine existante.
- import_ontology: permet d'importer une nouvelle ontologie dans la base
- get_uri: permet de créer un URI pour une instance
- get_analysis: permet de récupérer une analyse
- get_all_analysis: permet de récupérer les analyses d'un média
- set_analysis: permet de mettre à jour une analyse.

editeur de technologie et logiciels

armadillo

Armadillo REST API

[Contact the developer](#)

search Show/Hide List Operations Expand Operations Raw

GET	/search_media	Get the result of a research query
GET	/search_analyse	Get the result of a research query
GET	/Query/size	Get the result size

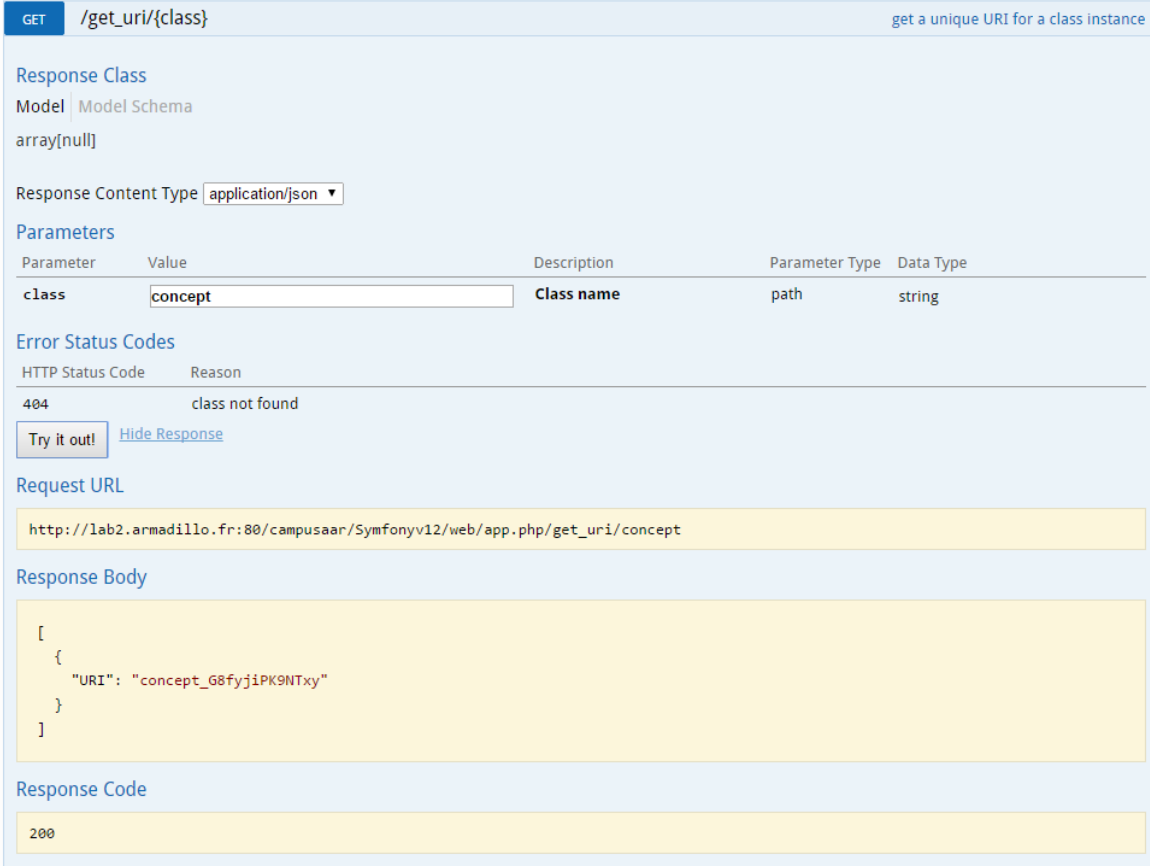
ontology Show/Hide List Operations Expand Operations Raw

GET	/get_all_ontologies	Get all ontologies names and URI
GET	/get_ontology	Get a domain ontology by URI
GET	/set_ontology	change a domain ontology using new file
GET	/import_ontology	import a domain ontology from an owl file
GET	/get_uri/{class}	get a unique URI for a class instance
GET	/get_analysis	get an analyse by its uri
GET	/get_all_analysis	get all the analysis
GET	/set_analysis	set an analysis

Figure 2. Interface de test de l'API REST

Pour tester une fonction de cette API, il suffit de remplir les champs des paramètres ou d'utiliser directement l'URI de la fonction. Le serveur génère le résultat en json ou en nquads. Par exemple pour la fonction [GET /get_uri/{class}](#) (voir Figure 3), l'utilisateur saisit le nom de la classe (ou son uri) dans l'interface pour générer le résultat :

http://lab2.armadillo.fr/campusaar/Symfonyv12/web/app.php/get_uri/test



GET /get_uri/{class} get a unique URI for a class instance

Response Class
Model | Model Schema
array[null]

Response Content Type

Parameters

Parameter	Value	Description	Parameter Type	Data Type
class	<input type="text" value="concept"/>	Class name	path	string

Error Status Codes

HTTP Status Code	Reason
404	class not found

[Hide Response](#)

Request URL

```
http://lab2.armadillo.fr:80/campusaar/Symfonyv12/web/app.php/get_uri/concept
```

Response Body

```
[
  {
    "URI": "concept_G8fyjiPK9NTxy"
  }
]
```

Response Code

```
200
```

Figure 3. test de l'API REST sur get_uri



3. Application d'analyse

L'application distante d'analyse (INA) permet de visualiser et d'éditer les analyses (descriptions) effectuées sur les médias référencés dans la base Armadillo. Il échange ses données via l'API REST décrite précédemment. Cette application télécharge notamment les ontologies/modèles nécessaires à l'édition contrôlée des analyses et guide l'utilisateur dans sa tâche d'annotation.

Les médias sont téléchargés à partir des différents sites référencés : ESCoM-AAR (FMSH), de Canal U (FMSH) et de HAL (CCSD/ CNRS). Les médias peuvent ainsi être virtuellement segmentés et peuvent comporter des annotations ancrées sur ces segments (voir figure 4, 5, 6 ci-dessous).

3.1. Environnement matériel et logiciel

- L'outil d'analyse est une application 32 bits qui peut s'installer aussi bien sur des machines 64 bits que 32 bits
- L'outil d'analyse a été testé sur une machine Dell Precision T1650 disposant de 16 Go de mémoire et d'un processeur Intel i7-3770 de 3.40 GHz
- Les tests ont été réalisés sur les systèmes d'exploitation suivants: Windows 7 et Windows 8

	Programme CONTINT	Projet Campus AAR ANR-13-CORD-0016-01	
	<i>Rapport technique</i>	Edition 2013	

- Machine virtuelle: Java32 bits ; version supérieure ou égale à 1.6

3.2. Installation

Cette procédure d'installation s'effectue en plusieurs étapes et est réservée pour le moment à un public « technique ». Une procédure automatique utilisant un outil de déploiement sera réalisée dès que possible.

- Le répertoire d'installation, intitulé "KIT_INSTALLATION", contient 4 fichiers: "CAMPUS-AAR.rar", "CapStorage.rar", "ffdshow_2014-09-29-rev-4533_fr_11020_64.exe" et "codec_config.bat".
- Installation de l'outil:
 - Copier/coller les deux fichiers "CAMPUS-AAR.rar" et "CapStorage.rar" sur la machine utilisateur
 - Extraire ces deux fichiers sur la racine du disque local "C:\". Deux répertoires sont créés:
 - "CapStorage" dans lequel sont stockés: les fichiers de configuration, les médias téléchargés ainsi que les fichiers prolog permettant d'exploiter l'axiomatique RDFS/OWL
 - "CAMPUS-AAR" dans lequel se trouve l'exécutable de l'outil d'analyse
 - Installation du codec *ffdshow* en double-cliquant sur le fichier "ffdshow_2014-09-29-rev-4533_fr_11020_32.exe". Vous pouvez également télécharger et installer la dernière version 32 bits de *ffdshow*. Les options sélectionnées par défaut pendant l'installation peuvent être acceptées sans rien changer.
- Installation du démultiplexeur *mp4demux*:
 - Click-droit sur le fichier batch "codec_config.bat"
 - Sélectionner l'item "Exécuter en tant qu'Administrateur" dans le menu contextuel

3.3. Configuration (facultatif)

Cette étape est facultative : pour les tests, le fichier de configuration sera renseigné au préalable avec des informations compatibles avec le déploiement du serveur Campus AAR chez Armadillo

La configuration de l'outil d'analyse consiste à renseigner, dans le fichier "C:\CapStorage\config.cfg", les paramètres suivants:

- Paramètres du triple-store:
 - Adresse HTTP du serveur hébergeant le triple-store (fr.ina.cap.http.host). Par exemple: fr.ina.cap.http.host=localhost
 - Port du triple-store sur ce serveur (fr.ina.cap.http.port). Par exemple: fr.ina.cap.http.port=80
- OPTIONNEL : Paramètres du portail de documentation Cliopatria :
 - Adresse du serveur hébergeant le portail (fr.ina.cap.http.portalHost). Par exemple: fr.ina.cap.http.portalHost = localhost
 - Port du portail sur ce serveur (fr.ina.cap.http.portalPort). Par exemple: fr.ina.cap.http.portalPort =80
- paramètres du serveur proxy:

- Adresse du serveur (-Dhttp.proxyHost). Par exemple: -Dhttp.proxyHost=firewall.ina.fr
- Port sur ce serveur (-Dhttp.proxyPort). Par exemple: -Dhttp.proxyPort=81
- Adresses locales où le proxy ne doit pas être utilisé (-Dhttp.nonProxyHosts). Par exemple: -Dhttp.nonProxyHosts= localhost|*.ina.fr

3.4. Exécution

L'outil d'analyse s'exécute en double-cliquant sur le fichier "studio.bat" dans le répertoire "C:\CAMPUS-AAR"

3.5. Interface

Les figures Figure 4 Une analyse d'un média, Figure 5 La description d'un segment temporel et Figure 6 La description d'un sujet montrent les principales interfaces de l'outil d'analyse; celles qui permettent:

- la création/suppression des strates et segments d'une analyse
- le choix et la création des sujets décrivant un segment
- l'édition d'un sujet par le choix des individus correspondants

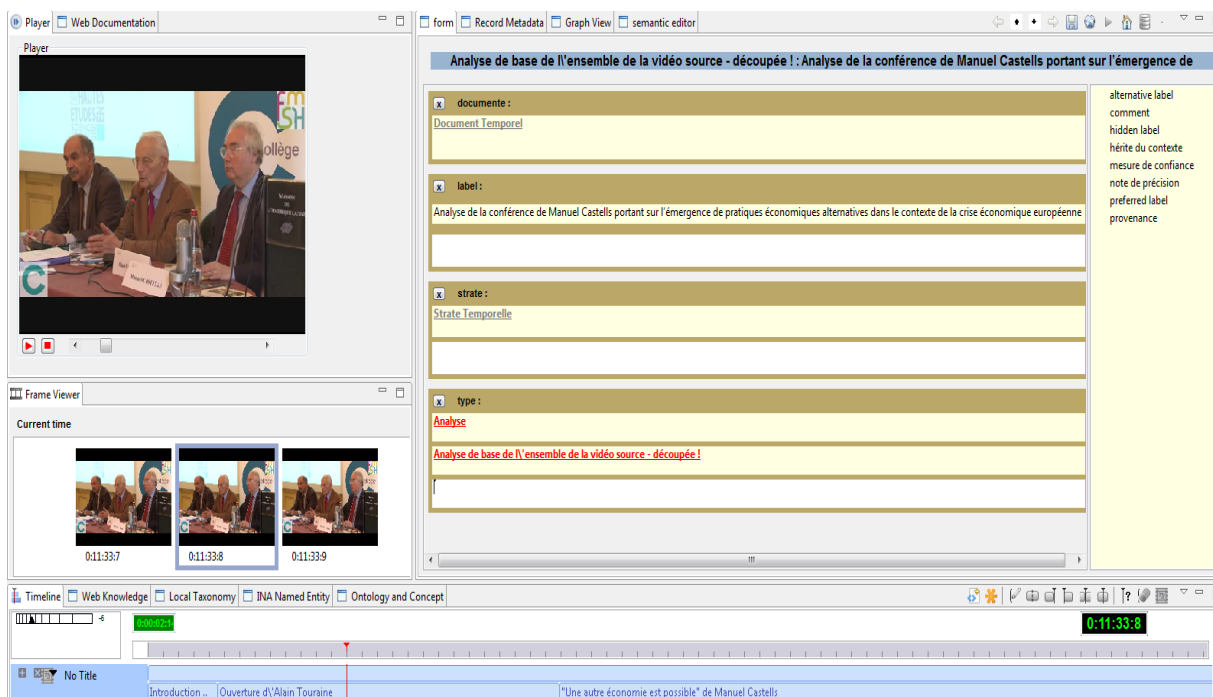
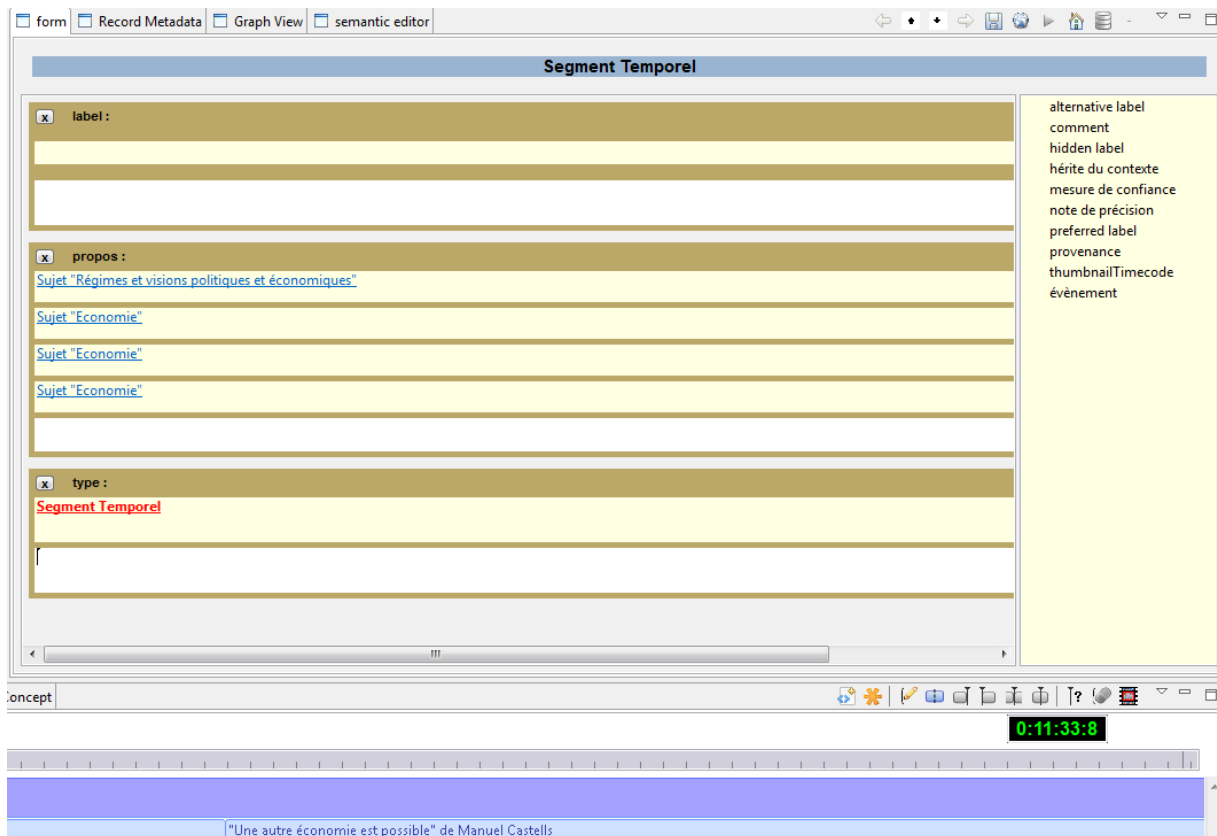


Figure 4 Une analyse d'un média



form Record Metadata Graph View semantic editor

Segment Temporel

label :

propos :

Sujet "Régimes et visions politiques et économiques"

Sujet "Economie"

Sujet "Economie"

Sujet "Economie"

type :

Segment Temporel

- alternative label
- comment
- hidden label
- hérite du contexte
- mesure de confiance
- note de précision
- preferred label
- provenance
- thumbnail
- Timecode
- événement

concept

0:11:33:8

"Une autre économie est possible" de Manuel Castells

Figure 5 La description d'un segment temporel

Sujet "L'économie par spécialité" : Sujet "Economie"

<p><input checked="" type="checkbox"/> 1) Description de la topique "Economie, sciences économiques" (PROP) :</p> <p>Economie politique</p> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2) Description de la topique "Thème de recherche" (PROP) :</p> <p>Thème de recherche</p> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1) Identification et description du/des actes-directeur (PROP) :</p> <p>Exposé historique</p> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> label :</p> <p>Sujet "Economie"</p> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> Localisation du sujet par siècle (PROP) :</p> <p>01 - XXIe siècle ap. J.-C.</p> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> Localisation du sujet dans une/plusieurs régions du monde (PROP) :</p> <p>Europe</p> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> type :</p> <p>Sujet "L'économie par spécialité"</p>	<pre> alternative label: beginAt comment endAt hidden label preferred label semantic_relation how what 7) Description de la topique "Personnalité" (PROP) 1) Description de la topique "Localité du monde" (PROP) 3) Description de la topique "Thème de recherche" (PROP) 6) Description de la topique "Oeuvre de référence" (PROP) 1) Description de la topique "Pays historique" (PROP) 1) Description de la topique "Systèmes scientifiques, courants de pensée" (PR 9) Description de la topique "Projet de recherche" (PROP) 1) Description de la topique "Agronomie" (PROP) 2) Description de la topique "Discipline(s) concernée(s)" (PROP) 7) Description de la topique "Personnalité" (PROP) 2) Description de la topique "Contexte socioculturel" (PROP) 4) Description de la topique "Systèmes scientifiques, courants de pensée" (PR 5) Description de la topique "Domaines, objets de recherche" (PROP) 8) Description de la topique "Institution de référence" (PROP) 3) Description de la topique "Théories et notions scientifiques" (PROP) when where who </pre>
---	--

Figure 6 La description d'un sujet