

Django|Java SOAP Web Service

EL KARFI Ikram
&
EL HAMDAOUI Abdelmajid

FSDM

Sous la supervision de **Mr. Ahmed Zinedine**

17 mai 2016



Introduction

Web service

Définition

- Il s'agit d'une technologie permettant à des applications de dialoguer à distance via Internet, et ceci indépendamment des plates-formes et des langages sur lesquelles elles reposent. Pour ce faire, les services Web s'appuient sur un ensemble de protocoles Internet très répandus ([XML](#), [HTTP](#)), afin de communiquer.



Introduction

Web service

- ▶ Les Web Services proposent aux utilisateurs du Web des fonctionnalités pratiques grâce à un protocole Web standard (dans la plupart des cas, le protocole utilisé est [SOAP](#)).



Introduction

Web service

- ▶ Les Web Services proposent aux utilisateurs du Web des fonctionnalités pratiques grâce à un protocole Web standard (dans la plupart des cas, le protocole utilisé est [SOAP](#)).
- ▶ Les Web Services offrent un moyen de décrire leurs interfaces à l'aide d'un document [XML](#) nommé [WSDL](#) (Web Services Description Language) qui précise les méthodes pouvant être invoquées, leurs signatures et les points d'accès du service (URL, port ...).



Introduction

Web service

- ▶ Les Web Services proposent aux utilisateurs du Web des fonctionnalités pratiques grâce à un protocole Web standard (dans la plupart des cas, le protocole utilisé est [SOAP](#)).
- ▶ Les Web Services offrent un moyen de décrire leurs interfaces à l'aide d'un document [XML](#) nommé [WSDL](#) (Web Services Description Language) qui précise les méthodes pouvant être invoquées, leurs signatures et les points d'accès du service (URL, port ...).
- ▶ Grâce à [UDDI](#) (Universal Discovery Description and Integration), les utilisateurs potentiels peuvent trouver facilement le web service.



Introduction

Web service

- ▶ Les Web Services proposent aux utilisateurs du Web des fonctionnalités pratiques grâce à un protocole Web standard (dans la plupart des cas, le protocole utilisé est [SOAP](#)).
- ▶ Les Web Services offrent un moyen de décrire leurs interfaces à l'aide d'un document [XML](#) nommé [WSDL](#) (Web Services Description Language) qui précise les méthodes pouvant être invoquées, leurs signatures et les points d'accès du service (URL, port ...).
- ▶ Grâce à [UDDI](#) (Universal Discovery Description and Integration), les utilisateurs potentiels peuvent trouver facilement le web service.
- ▶ Les services Web sont accessibles via [SOAP](#), la requête et les réponses sont des messages [XML](#) transportés sur [HTTP](#).



Introduction

Etudiant web service

Ce service permet aux étudiants de se connecter avec leurs CNE comme login et leurs noms par défaut comme mot de passe. Une fois l'étudiant est connecté peut :

- ★ Visualiser ses informations personnelles.



Introduction

Etudiant web service

Ce service permet aux étudiants de se connecter avec leurs CNE comme login et leurs noms par défaut comme mot de passe. Une fois l'étudiant est connecté peut :

- ★ Visualiser ses informations personnelles.
- ★ Poursuivre ses modules actuels. (note, rattrapage, professeur, ...).



Introduction

Etudiant web service

Ce service permet aux étudiants de se connecter avec leurs CNE comme login et leurs noms par défaut comme mot de passe. Une fois l'étudiant est connecté peut :

- ★ Visualiser ses informations personnelles.
- ★ Poursuivre ses modules actuels. (note, rattrapage, professeur, ...).
- ★ Consulter sa situation pédagogique. (Modules déjà validés).



Introduction

Etudiant web service

Ce service permet aux étudiants de se connecter avec leurs CNE comme login et leurs noms par défaut comme mot de passe. Une fois l'étudiant est connecté peut :

- ★ Visualiser ses informations personnelles.
- ★ Poursuivre ses modules actuels. (note, rattrapage, professeur, ...).
- ★ Consulter sa situation pédagogique. (Modules déjà validés).
- ★ Découvrir la liste des professeurs de ses modules actuels. (nom complet, téléphone, email).



Introduction

Etudiant web service

Ce service permet aux étudiants de se connecter avec leurs CNE comme login et leurs noms par défaut comme mot de passe. Une fois l'étudiant est connecté peut :

- ★ Visualiser ses informations personnelles.
- ★ Poursuivre ses modules actuels. (note, rattrapage, professeur, ...).
- ★ Consulter sa situation pédagogique. (Modules déjà validés).
- ★ Découvrir la liste des professeurs de ses modules actuels. (nom complet, téléphone, email).
- ★ Modifier son adresse, son email, son téléphone, et son mot de passe.



Introduction

Etudiant web service

Ce service permet aux étudiants de se connecter avec leurs CNE comme login et leurs noms par défaut comme mot de passe. Une fois l'étudiant est connecté peut :

- ★ Visualiser ses informations personnelles.
- ★ Poursuivre ses modules actuels. (note, rattrapage, professeur, ...).
- ★ Consulter sa situation pédagogique. (Modules déjà validés).
- ★ Découvrir la liste des professeurs de ses modules actuels. (nom complet, téléphone, email).
- ★ Modifier son adresse, son email, son téléphone, et son mot de passe.
- ★ Avoir une idée générale sur le contenu de la formation.



Framework Django



Framework Django

Définition

- **Django** est un framework open-source de développement web en **Python**.
- Il a pour but de rendre le développement web **2.0** simple et rapide.
- Aujourd'hui, **Django** est devenu très populaire et est utilisé par des sociétés du monde entier, telles qu'Instagram, Pinterest, et la NASA.



Framework Django

Définition

- **Django** est un framework open-source de développement web en **Python**.
- Il a pour but de rendre le développement web **2.0** simple et rapide.
- Aujourd'hui, **Django** est devenu très populaire et est utilisé par des sociétés du monde entier, telles qu'Instagram, Pinterest, et la NASA.



Versions

- La version supporté est la version actuelle **1.9** sortie le 1er décembre 2015 compatible avec **Python 2.7**, **3.4** et **3.5**. La version à venir est **1.10** sera sortir dans Juillet 2016.



Framework Django

Définition

- **Django** est un framework open-source de développement web en **Python**.
- Il a pour but de rendre le développement web **2.0** simple et rapide.
- Aujourd'hui, **Django** est devenu très populaire et est utilisé par des sociétés du monde entier, telles qu'Instagram, Pinterest, et la NASA.



Versions

- La version supporté est la version actuelle **1.9** sortie le 1er décembre 2015 compatible avec **Python 2.7**, **3.4** et **3.5**. La version à venir est **1.10** sera sortir dans Juillet 2016.

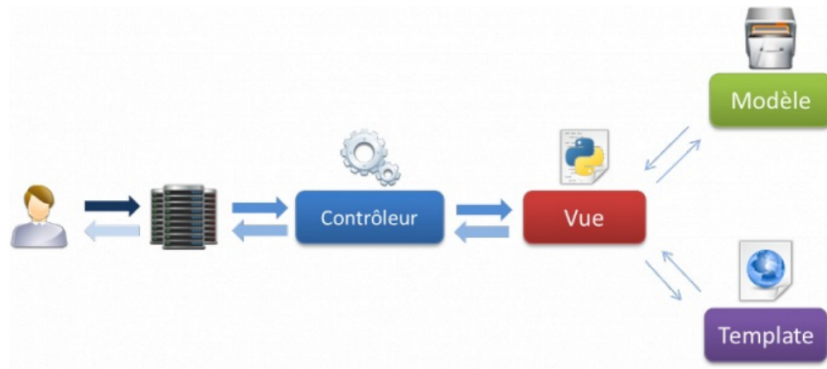
- Liens de documentation : <https://docs.djangoproject.com/fr/1.9>
- Télécharger depuis : <https://www.djangoproject.com/download/>



Framework Django

MVT

- ▶ Le framework **Django** utilise l'architecture **MVT** : Modèle-Vue-Template.



Soaplib

Définition

Définition

- **Soaplib** est une bibliothèque Python facile à utiliser pour la publication des services Web **SOAP** utilisant **WSDL 1.1** standard, et la réponse aux demandes **SOAP 1.1**.
- Avec un peu de code, **Soaplib** permet d'écrire un service Web utile et le déployer comme une application **WSGI**.



Soaplib

Définition

Définition

- Soaplib est une bibliothèque Python facile à utiliser pour la publication des services Web SOAP utilisant WSDL 1.1 standard, et la réponse aux demandes SOAP 1.1.
- Avec un peu de code, Soaplib permet d'écrire un service Web utile et le déployer comme une application WSGI.

soaplib 2.0.0-beta2

- Publié le 2011-03-15.
- Disponible à télécharger dans :
<https://pypi.python.org/pypi/soaplib/2.0.0-beta2>
- Documentation officielle :
http://soaplib.github.io/soaplib/2_0/



Java Client Web Service

JAX-WS

Définition

- JAX-WS (Java API for XML Web Services) est une API Java pour la création des web services.
- JAX-WS est l'une des APIs de la programmation Java/XML.
- Elle fait partie du platform JEE de SUN Microsystems.



Java Client Web Service

JAX-WS

Définition

- JAX-WS (Java API for XML Web Services) est une API Java pour la création des web services.
- JAX-WS est l'une des APIs de la programmation Java/XML.
- Elle fait partie du platform JEE de SUN Microsystems.

JAX-WS 2.2.10

- Publié le 2015-01-14.
- Disponible à télécharger dans :
<https://jax-ws.java.net/2.2.10/>
- Documentation officielle :
<https://jax-ws.java.net/nonav/2.2.10/docs/index.html>



Coté fournisseur (Python)

modèles BDD (models.py)

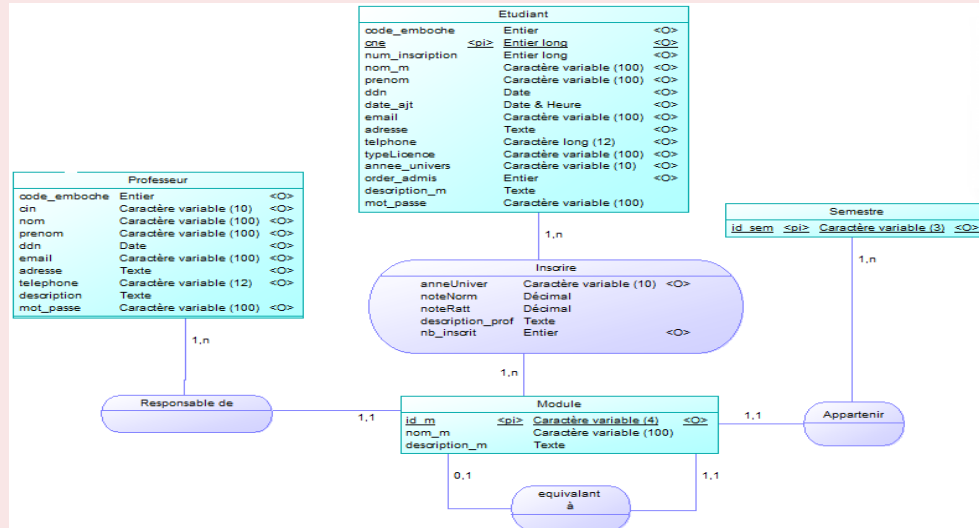
Un modèle est la source d'information unique et définitive à propos de vos données. Il contient les champs et le comportement essentiels des données que vous stockez. Généralement, chaque modèle correspond à une seule table de base de données.



Côté fournisseur (Python)

modèles BDD (MCD)

Modèle conceptuel de la BDD



Coté fournisseur (Python)

modèles Soap (wsmodels.py)

Dans [Soaplib](#), les types sont les composants responsables de la conversion des paramètres individuels depuis et vers [XML](#), ainsi que la fourniture des informations nécessaires pour construire le [WSDL](#). [Soaplib](#) a beaucoup de types intégrés qui vous donnent la plupart des types de données communs généralement nécessaires.



Coté fournisseur (Python)

Service Etudiant (views.py)

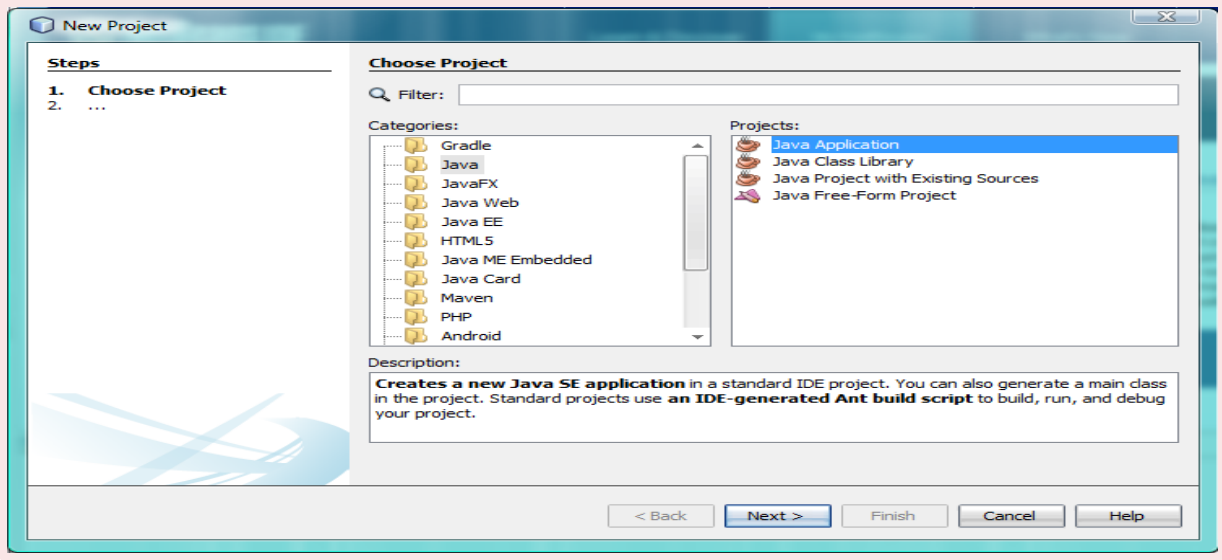
Ce fichier contient généralement les différents services. Dans notre cas il ne contient qu'un seul service **EtudiantService** et ses méthodes que le client va les appeler.



Coté Consommateur (Java)

Créer projet (Netbeans)

Créer nouveau projet



Coté Consommateur (Java)

Créer projet (Netbeans)

Créer nouveau projet

New Java Application

Steps

1. Choose Project
2. **Name and Location**

Name and Location

Project Name:

Project Location:

Project Folder:

☐ Use Dedicated Folder for Storing Libraries

Libraries Folder:

Different users and projects can share the same compilation libraries (see Help for details).

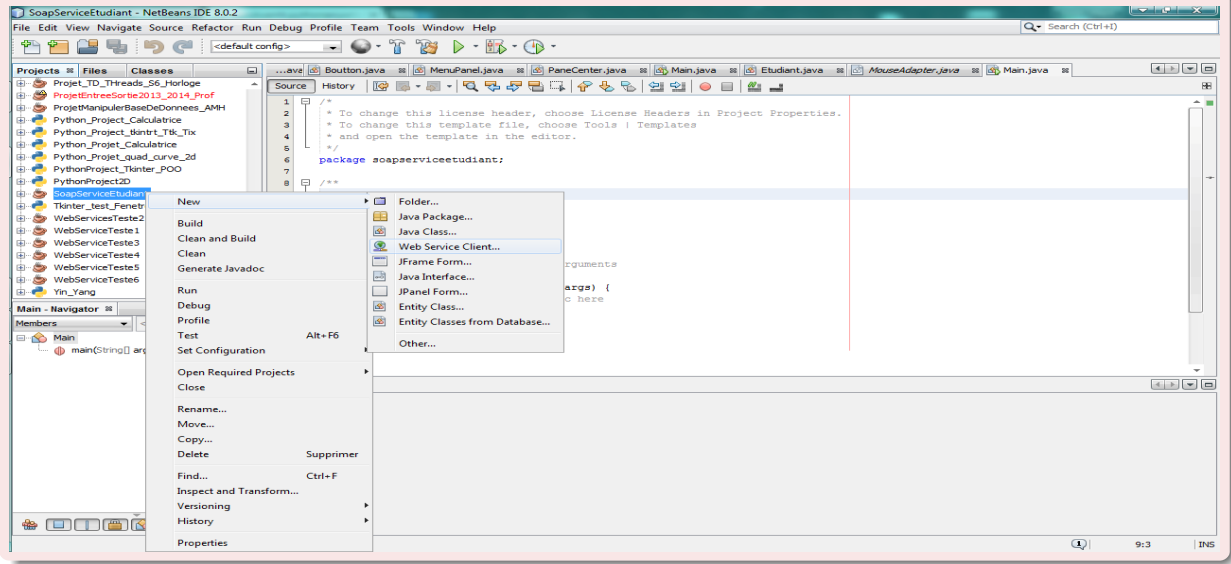
☒ Create Main Class



Côté Consommateur (Java)

Importer au sein du projet un web service (Netbeans)

Créer un Web Service Client



Coté Consommateur (Java)

Préciser l'url du fichier WSDL (Netbeans)

Url du fichier WSDL

The screenshot shows the 'New Web Service Client' dialog box in NetBeans. The 'Steps' panel on the left indicates the current step is '2. WSDL and Client Location'. The main panel, titled 'WSDL and Client Location', contains the following fields and options:

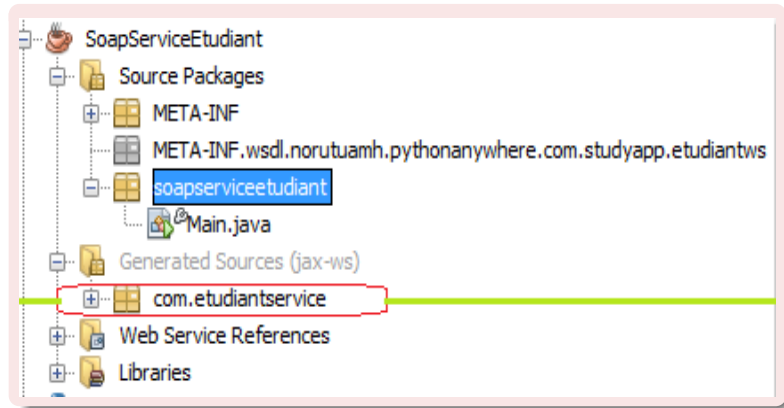
- Specify the WSDL file of the Web Service.**
 - ☐ Project: [text field] [Browse...]
 - ☐ Local File: [text field] [Browse...]
 - ☒ WSDL URL: [http://norutuamh.pythonanywhere.com/studyapp/etudiantws/?wsdl] [Browse...]
 - ☐ IDE Registered: [text field] [Browse...]
- Specify a package name where the client java artifacts will be generated:**
 - Project: SoapServiceEtudiant
 - Package: [com.etudiantservice] [dropdown arrow]
- ☒ Generate Dispatch code

At the bottom of the dialog are buttons for '< Back', 'Next >', 'Finish', 'Cancel', and 'Help'.



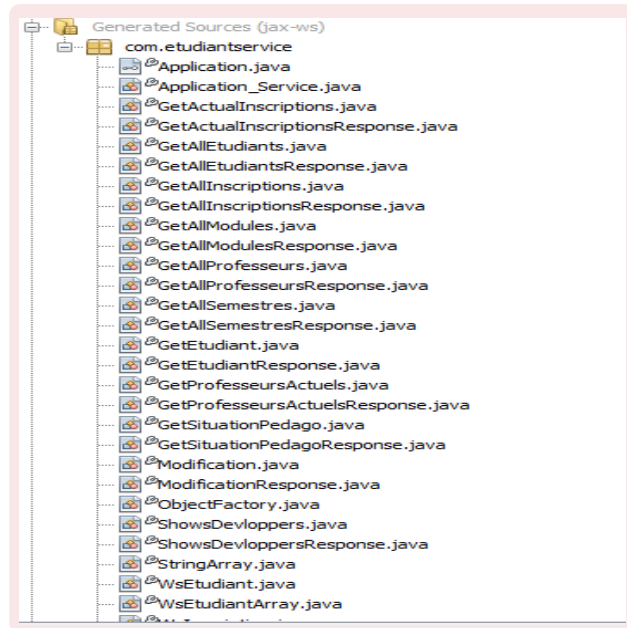
Coté Consommateur (Java)

Composantes importées (Netbeans)



Coté Consommateur (Java)

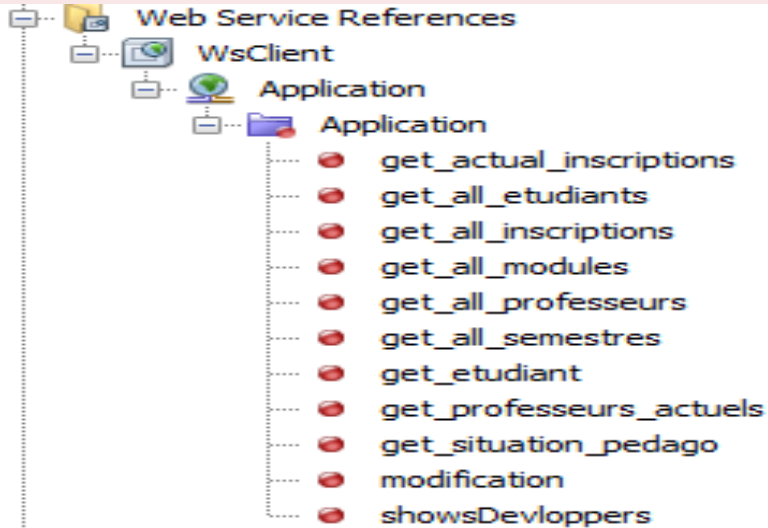
Package contenant les différents types et fonctions du WS (Netbeans)



Coté Consommateur (Java)

Contenu d'application de web service (Netbeans)

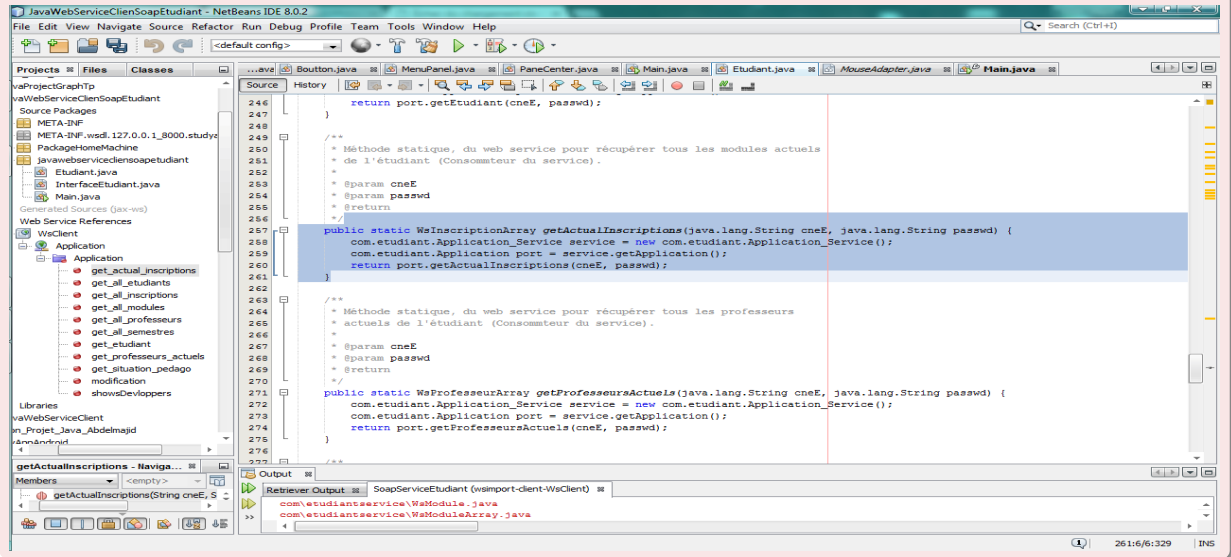
Les opérations ou bien les fonctions du WS



Côté Consommateur (Java)

Compléter le projet Java (Netbeans)

Importer une fonction dans notre projet Java.



Démonstration

BDSaSi: Mes modules actuels

Informations personnelles

Mes modules actuels

Ma situation pédagogique

Mes Professeurs actuels

Modification

Contenu de la formation

Déconnexion

Semestre S1

Id Module	Nom Module	Note Normale	Note Rattrapage	Année universitaire	Nombre d'inscr.	Professeur
M1	Algos Data Mining I	15.250	null	2015/2016	1	Eihari Mustapha
M4	Graphs Theorys	12.000	null	2015/2016	1	Berrada Issmail
M5	Business Proces...	13.250	null	2015/2016	1	ELmohajir Moha...

Semestre S2

Id Module	Nom Module	Note Normale	Note Rattrapage	Année universitaire	Nombre d'inscr.	Professeur
M7	Data Mining II	null	null	2015/2016	1	Chahhou Moham...
M8	Data wareHouse	null	null	2015/2016	1	Assem Nasser
M9	Cloud and Comp...	null	null	2015/2016	1	Berrada Issmail
M10	XML	null	null	2015/2016	1	Zinedine Ahmed
M11	Modelisation the...	null	null	2015/2016	1	Ei Kamili Moham...
M12	Qualite des donn...	null	null	2015/2016	1	

Démonstration ...

EtudiantService



Merci...

<Questions/>
et
<Réponses/>