



# Projet Architecture Logicielle IATIC5

---

## INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNIQUES DES YVELINES

*Groupe 9 Sujet Groupes*



*Réalisé par : Chaima JALLED*

## **Contenu**

INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNIQUES DES YVELINES .....	1
Introduction.....	3
Installation.....	3
Exécution.....	3
Exigences fonctionnels .....	3
Diagramme de classe (StarUml) .....	4
Création des tables relationnelles.....	4
Réalisation .....	5

# Introduction

Il s'agit d'un projet réalisé en 5<sup>ème</sup> année école d'ingénieurs en matière d'architecture logicielle. Il s'agit de plusieurs groupes de travail : Session, Ressources, Sclolarité, Groupes et Ecole.

Je travaille principalement au sujet des groupes.

# Installation

Installation de Wampserver (des différents liens d'installation disponibles sur internet)

Installation de MySQL j'ai dû suivre un tutoriel bien détaillé sur ces liens

[https://www.youtube.com/watch?v=vL\\_p6XhJGjw](https://www.youtube.com/watch?v=vL_p6XhJGjw)

<https://www.youtube.com/watch?v=WuBcTJnluzo&t=954s>

# Exécution

Dans le package fr.isty.iatic5.archilogicile j'ai une classe app à exécuter, il suffit de faire un clic droit et de choisir run as -> 1 java application

# Exigences fonctionnels

(Req-gro-01 ) créer une Unité d'Enseignement.

(Req-gro-02 ) supprimer une Unité d'Enseignement.

(Req-gro-03 ) créer un élève.

(Req-gro-04) supprimer un élève.

(Req-gro-05) créer un sujet.

(Req-gro-06) supprimer un sujet.

(Req-gro-07 ) créer un groupe (UE – élèves – sujet)

(Req-gro-08) supprimer un groupe (UE – élèves – sujet)

(Req-gro-09 ) créer aléatoirement des groupes pour un ensemble d'élèves.

(Req-gro-10) changer un élève de groupe.

# Diagramme de classe (StarUml)

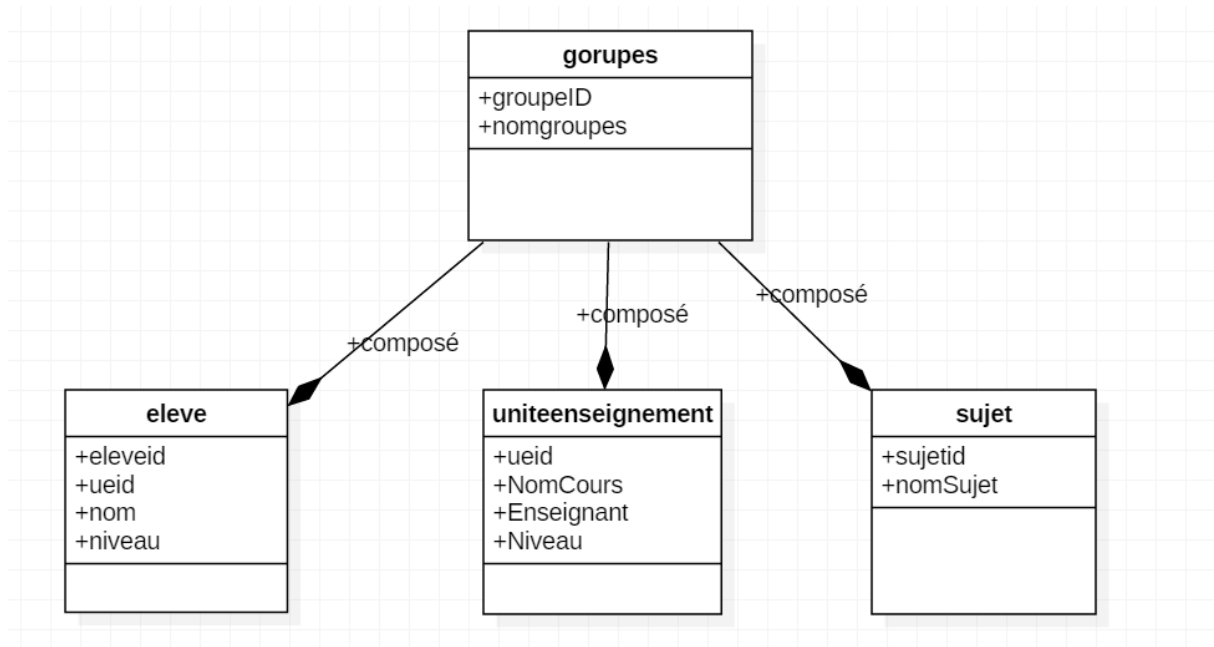


Diagramme UML de la base de données MySQL

## Création des tables relationnelles

Create Table uniteenseignement (ueid INT PRIMARY KEY, NomCours VARCHAR(50), Enseignant VARCHAR(50), Niveau VARCHAR(50));

Create Table eleve (eleveid INT PRIMARY KEY, ueid INT REFERENCES uniteenseignement(ueid), nom VARCHAR(50), niveau VARCHAR(50));

Create Table sujet (sujetid INT PRIMARY KEY, sujetNom VARCHAR(50));

Create Table groupes (groupesid INT PRIMARY KEY, nomgroupes VARCHAR(50));

# Réalisation

Création d'un projet Maven pour faciliter l'obtention des librairies java 8 (en particulier le driver JDBC MySQL 8.0.18 grâce à une dépendance Maven) et pour mieux structurer le projet.

Classe connectDB : gestion de la connexion à la base de données via les chaines de connexion suivants : Driver JDBC, url vers la base de données (time zone = UTC) ; user applicatif et mot de passe. Ceci est dans la fonction dbConnect().

Les chaines de connexion se trouvent dans le fichier de configuration applicative application.conf.

Ce fichier est placé dans le répertoire ressources. L'accès à ce fichier est assuré par la librairie com.typesafe dont la dépendance Maven est ajoutée dans le pom.xml. Il contient des variables valorisées par des chaines des caractères codées en dur et utilisés dans le code (couples clé/valeur). La récupération de la valeur de chaque clé est réalisée grâce à la classe native ConfigFactory. Par exemple, afin de récupérer l'utilisateur de la BD (valeur = root) :

```
public static Config configuration = ConfigFactory.load();
```

```
String db_driver = configuration.getString("db_driver");
```

Classe operationDB : Implémentation des opérations la base de données groupes :

Pour chaque table, deux fonctions ont été implémentées : une l'insertion d'une nouvelle ligne et une deuxième pour la suppression d'une ligne existante.

Avant d'exécuter chaque opération, la fonction dbConnect() est sollicitée afin de pouvoir se connecter sur la base.

Toute opération sur la base de données se traduit en une requête SQL. Ces requêtes sont détaillées dans le fichier de conf application.conf. Elles sont variabilisées et surchargées dans les fonctions correspondantes.