

# Gestion des emplois du temps à l'ISI

Réalisé par

**Cherni Arij**

**Soudeni Molka**

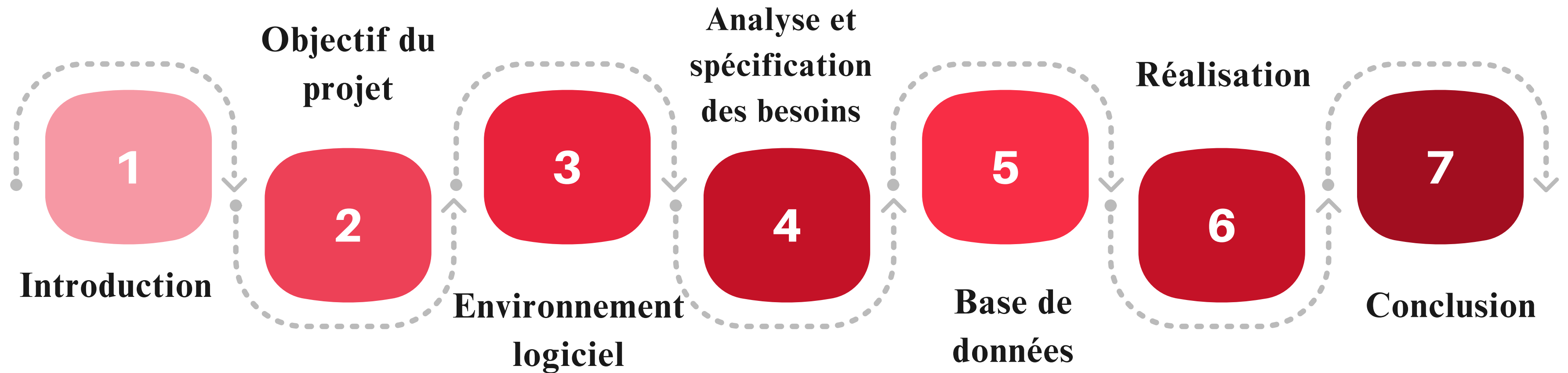
Encadrant académique : Monsieur BAHROUN Sahbi

**Groupe : 1 ING 03**

**2023/2024**



# PLAN



# Introduction

- Développement d'une application Java spécialement conçue pour l'administration de l'Institut Supérieur d'Informatique (ISI).
- Optimisation de la gestion académique et logistique de l'établissement.
- Réponse efficace aux besoins de suivi des enseignants, de gestion des séances de cours et de planification des emplois du temps.



## Développement d'une application facilitant :

- **Enregistrement des enseignants** : Ajouter de nouveaux enseignants, de modifier les informations existantes, de supprimer des enseignants inactifs et de rechercher des enseignants spécifiques intervenant dans l'établissement.
- **Enregistrement des séances de cours** : Ajouter des séances de cours dans les différentes classes.
- **Affichage des séances de cours par matière et par classe** : Permettre aux utilisateurs de visualiser les séances de cours hebdomadaires par matière et par classe.
- **Affichage des emplois du temps par classe** : Générer et afficher les emplois du temps hebdomadaires pour chaque classe.



## Java SE

- Langage de programmation utilisé pour le développement de l'application



## Eclipse IDE

- Développement et débogage du code Java.
- Intégration avec les bibliothèques JDBC.



## XAMPP

- MySQL : Gestion de la base de données.
- phpMyAdmin : Interface web pour gérer MySQL.



## JDBC

- Connexion et exécution des requêtes SQL dans Java.



## PhpMyAdmin

- Gérer des bases de données MySQL et MariaDB à travers une interface web conviviale.



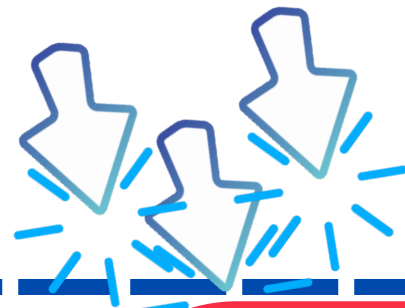
## StarUML

- Outil de modélisation pour concevoir des diagrammes.

## Besoins fonctionnels



**Administrateur**



**Gérer enseignant**



**Enregistrer des  
enseignants**



**Ajouter, Afficher ,  
Supprimer , Modifier  
enseignant**



**Gérer cours**



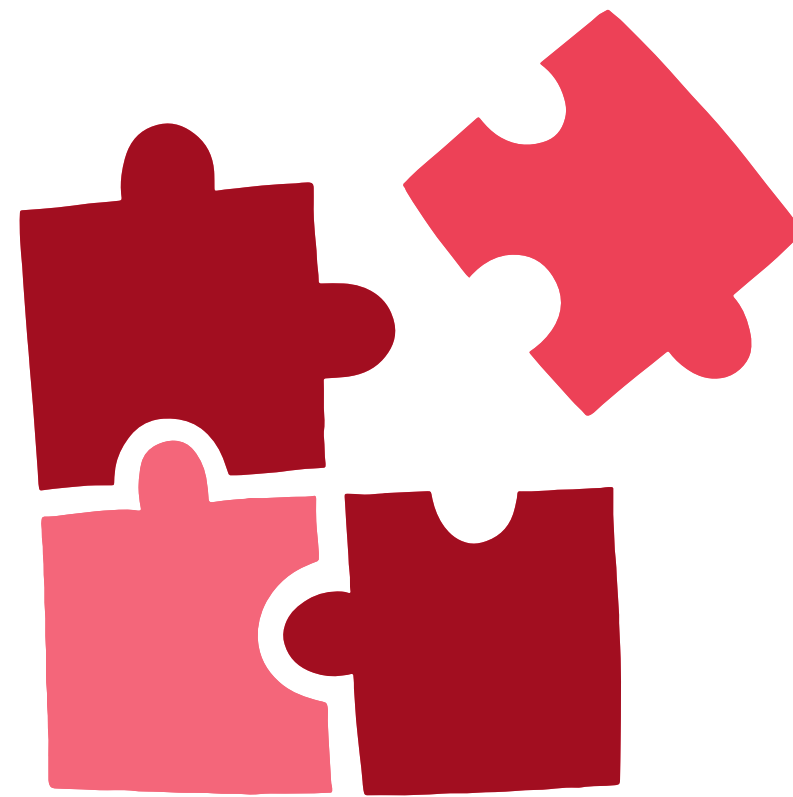
**Ajouter, Afficher ,  
Supprimer ,  
Rechercher cours**



## Besoins non fonctionnels

**Performance**

**Fiabilité**

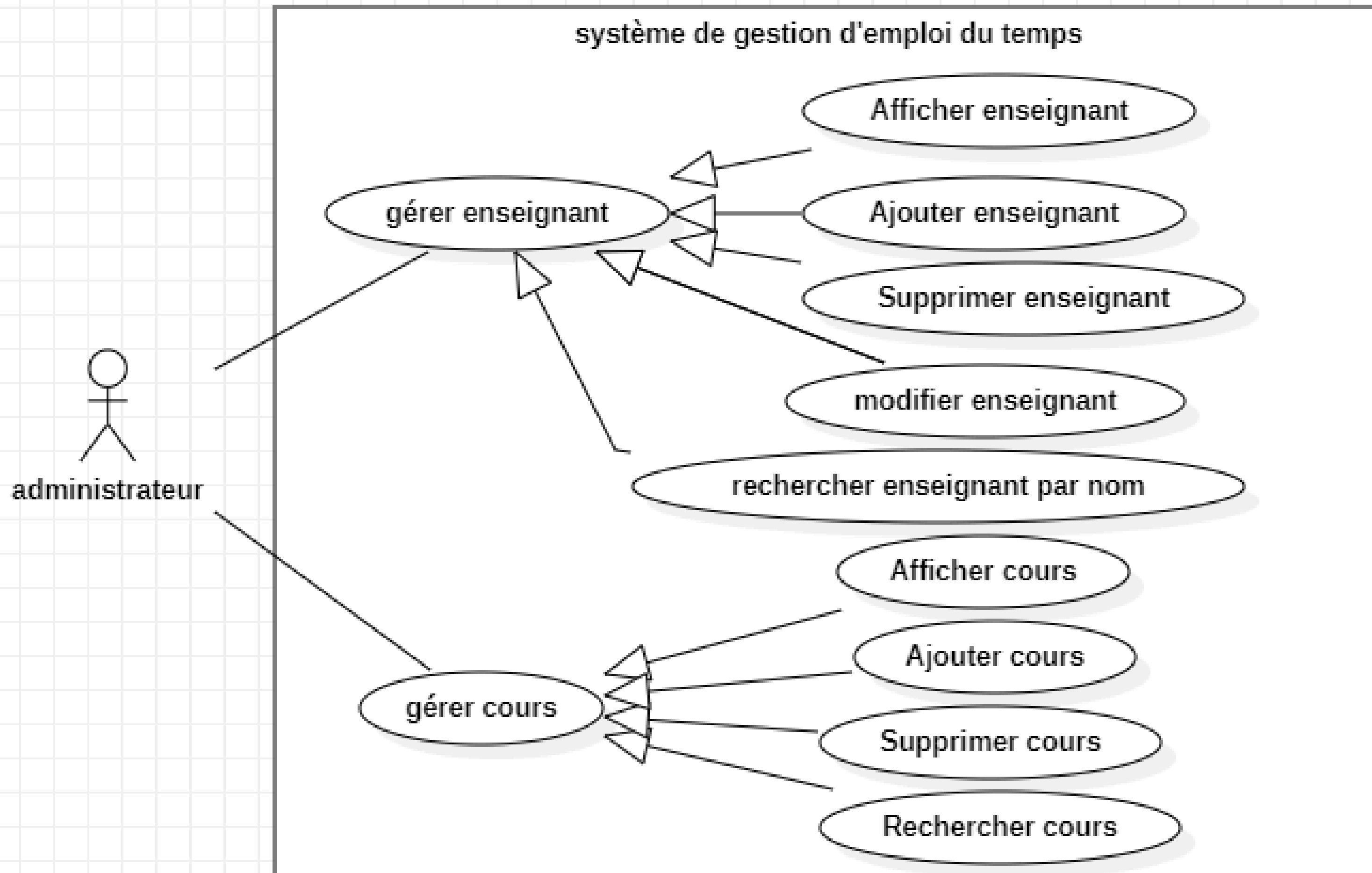


**Accessibilité**

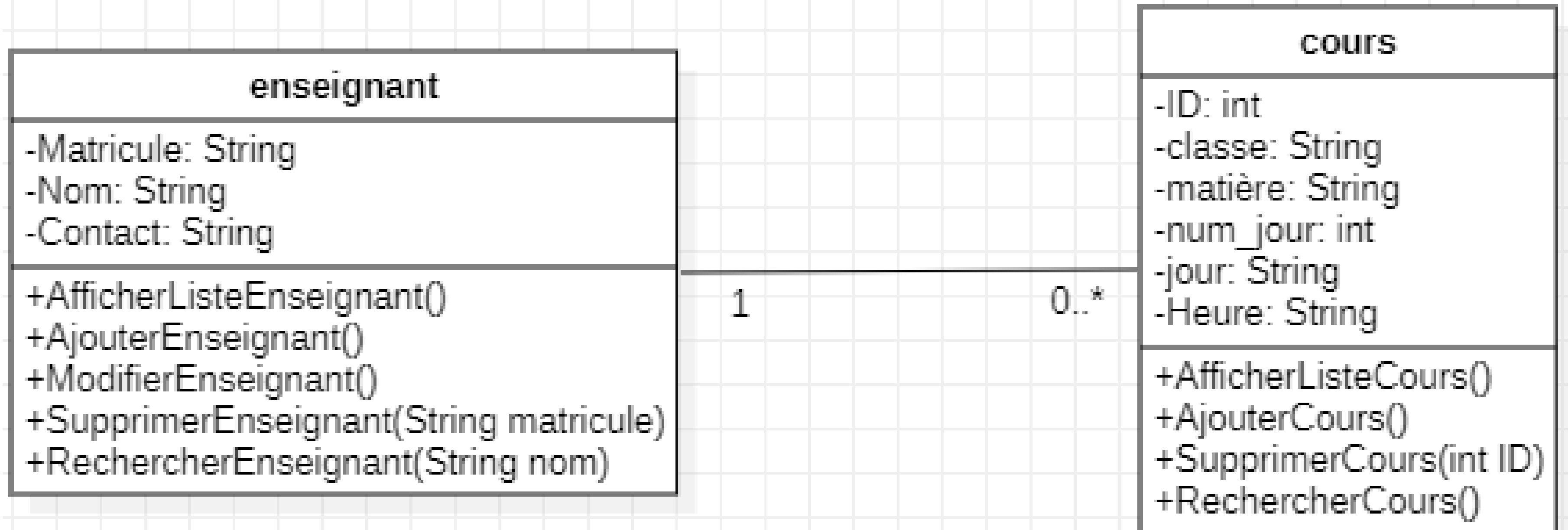
**Évolutivité**



# Diagramme de cas d'utilisation global



# Diagramme de classes



## Création et structure base de données

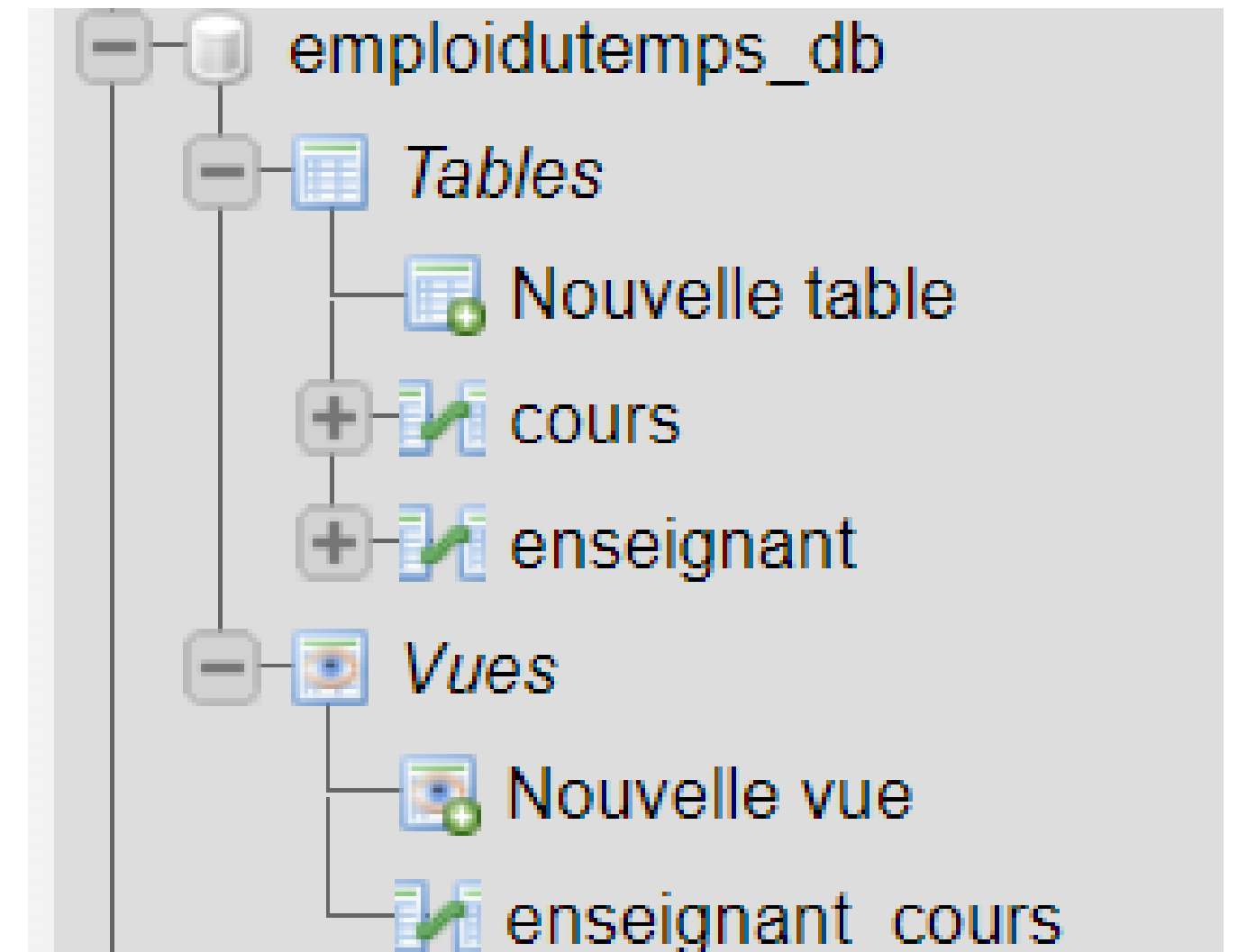
### Bases de données

Création d'une base de données ?

emploidutemps\_db

utf8mb4\_general\_ci

Créer



## Création des tables et vues:































```
1 CREATE TABLE enseignant (  
2     matricule VARCHAR(20) PRIMARY KEY,  
3     nom VARCHAR(150) NOT NULL,  
4     contact VARCHAR(50) NOT NULL  
5 );
```

```
1 CREATE TABLE cours (  
2     id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
3     classe VARCHAR(30) NOT NULL,  
4     matiere VARCHAR(80) NOT NULL,  
5     num_jour SMALLINT,  
6     jour VARCHAR(20) NOT NULL,  
7     heure VARCHAR(20) NOT NULL,  
8     matricule_ens VARCHAR(20) NOT NULL,  
9     CONSTRAINT fk FOREIGN KEY (matricule_ens) REFERENCES enseignant(matricule)  
10 );
```

```
1 CREATE VIEW enseignant_cours AS  
2     SELECT  
3         enseignant.matricule,  
4         enseignant.nom,  
5         enseignant.contact,  
6         cours.id,  
7         cours.classe,  
8         cours.matiere,  
9         cours.num_jour,  
10        cours.jour,  
11        cours.heure  
12 FROM enseignant  
13 INNER JOIN cours  
14 ON enseignant.matricule = cours.matricule_ens;
```

## Insertion dans la table enseignant :

```
1 INSERT INTO enseignant (matricule, nom, contact) VALUES
2 ('ens1', 'Mohamed Ben Ali', '61234567'),
3 ('ens2', 'Ahmed Bouazizi', '62345678'),
4 ('ens3', 'Hassan Chahed', '63456789'),
5 ('ens4', 'Fatima Dridi', '64567890'),
6 ('ens5', 'Amina Gharbi', '65678901'),
7 ('ens6', 'Ali Hammami', '66789012'),
8 ('ens7', 'Sami Kefi', '67890123'),
9 ('ens8', 'Imen Lahmar', '68901234'),
10 ('ens9', 'Sonia Mabrouk', '69012345'),
11 ('ens10', 'Youssef Naceur', '60123456');
```





































<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>T</div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div> <div></div> <div>matricule</div> <div>1</div> <div>nom</div> <div>contact</div>									
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens1	Mohamed Ben Ali	61234567
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens10	Youssef Naceur	60123456
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens2	Ahmed Bouazizi	62345678
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens3	Hassan Chahed	63456789
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens4	Fatima Dridi	64567890
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens5	Amina Gharbi	65678901
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens6	Ali Hammami	66789012
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens7	Sami Kefi	67890123
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens8	Imen Lahmar	68901234
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens9	Sonia Mabrouk	69012345

## Insertion dans la table cours:

```
1 INSERT INTO cours (classe, matiere, num_jour, jour, heure, matricule_ens)
2 VALUES
3 ('1eme', 'Mathematiques', 1, 'LUNDI', '08:00-10:00', 'ens1'),
4 ('6eme', 'Physique', 2, 'MARDI', '10:00-12:00', 'ens2'),
5 ('2eme', 'Chimie', 3, 'MERCREDI', '13:00-15:00', 'ens3'),
6 ('4eme', 'Biologie', 4, 'JEUDI', '15:00-17:00', 'ens4'),
7 ('3eme', 'Histoire', 5, 'VENDREDI', '08:00-10:00', 'ens5'),
8 ('4eme', 'Geographie', 1, 'LUNDI', '10:00-12:00', 'ens6'),
9 ('6eme', 'Litterature', 2, 'MARDI', '13:00-15:00', 'ens7'),
10 ('5eme', 'Philosophie', 3, 'MERCREDI', '15:00-17:00', 'ens8'),
11 ('6eme', 'Art', 4, 'JEUDI', '08:00-10:00', 'ens9'),
12 ('5eme', 'Musique', 5, 'VENDREDI', '10:00-12:00', 'ens10'),
13 ('6eme', 'Mathematiques', 1, 'LUNDI', '10:00-12:00', 'ens1'),
14 ('2eme', 'Physique', 2, 'MARDI', '13:00-15:00', 'ens2'),
15 ('1eme', 'Chimie', 3, 'MERCREDI', '15:00-17:00', 'ens3'),
16 ('4eme', 'Biologie', 4, 'JEUDI', '10:00-12:00', 'ens4'),
17 ('4eme', 'Histoire', 5, 'VENDREDI', '13:00-15:00', 'ens5'),
18 ('6eme', 'Mathematiques', 1, 'LUNDI', '08:00-10:00', 'ens1'),
19 ('3eme', 'Physique', 2, 'MARDI', '10:00-12:00', 'ens2'),
20 ('5eme', 'Chimie', 3, 'MERCREDI', '13:00-15:00', 'ens3'),
21 ('6eme', 'Biologie', 4, 'JEUDI', '15:00-17:00', 'ens4'),
```

<div><div>←</div><div>T</div><div>→</div></div>					<div>▼</div>	id	classe	matiere	num_jour	jour	heure	matricule_ens	
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	1	1eme	Mathematiques	1	LUNDI	08:00-10:00	ens1
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	2	6eme	Physique	2	MARDI	10:00-12:00	ens2
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	3	2eme	Chimie	3	MERCREDI	13:00-15:00	ens3
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	4	4eme	Biologie	4	JEUDI	15:00-17:00	ens4
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	5	3eme	Histoire	5	VENDREDI	08:00-10:00	ens5
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	6	4eme	Geographie	1	LUNDI	10:00-12:00	ens6
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	7	6eme	Littérature	2	MARDI	13:00-15:00	ens7
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	8	5eme	Philosophie	3	MERCREDI	15:00-17:00	ens8
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	9	6eme	Art	4	JEUDI	08:00-10:00	ens9
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	10	5eme	Musique	5	VENDREDI	10:00-12:00	ens10
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	11	6eme	Mathematiques	1	LUNDI	10:00-12:00	ens1
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	12	2eme	Physique	2	MARDI	13:00-15:00	ens2
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	13	1eme	Chimie	3	MERCREDI	15:00-17:00	ens3
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	14	4eme	Biologie	4	JEUDI	10:00-12:00	ens4
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	15	4eme	Histoire	5	VENDREDI	13:00-15:00	ens5
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	16	6eme	Mathematiques	1	LUNDI	08:00-10:00	ens1
<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Éditer</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Copier</div>	<div><div></div><div></div></div>	<div>Supprimer</div>	17	3eme	Physique	2	MARDI	10:00-12:00	ens2

## Vue enseignant\_cours:

<div><div></div><div>T</div><div></div></div>					matricule	nom	contact	id	classe	▲ 1	matiere	num_jour	jour	heure	
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens4	Fatima Dridi	64567890	29	1L_CS	Angalis	4	JEUDI	10:00-12:00
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens1	Mohamed Ben Ali	61234567	26	1L_CS	algorithmique	1	LUNDI	10:00-12:00
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens1	Mohamed Ben Ali	61234567	11	1L_IRS	Systèmes d'exploitation	1	LUNDI	10:00-12:00
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens6	Ali Hammami	66789012	6	1L_IRS	Algèbre	1	LUNDI	10:00-12:00
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens3	Hassan Chahed	63456789	18	1L_IRS	Onde	3	MERCREDI	13:00-15:00
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens3	Hassan Chahed	63456789	13	1L_IRS	Électronique	3	MERCREDI	15:00-17:00
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens5	Amina Gharbi	65678901	15	1L_IRS	Bases de données	5	VENDREDI	13:00-15:00
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens7	Sami Kefi	67890123	7	1L_SE	Bases de données	2	MARDI	13:00-15:00
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens1	Mohamed Ben Ali	61234567	1	1L_SE	Anglais	1	LUNDI	08:00-10:00
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens9	Sonia Mabrouk	69012345	32	1L_SE	Systèmes d'exploitation	4	JEUDI	08:00-10:00
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens4	Fatima Dridi	64567890	4	1L_SE	Capteurs	4	JEUDI	15:00-17:00
<input type="checkbox"/>		Éditer		Copier		Supprimer	ens9	Sonia Mabrouk	69012345	9	1L_SE	Anglais	4	JEUDI	08:00-10:00

## Liste des requêtes utilisées par l'Interface 1

1. Requête SELECT pour la recherche d'un enseignant par nom: Bouton "CHERCHER"

**SELECT \* FROM enseignant WHERE nom LIKE '%{nom}%';**

2. Requête INSERT pour l'enregistrement d'un nouvel enseignant: Bouton "ENREGISTRER" (enseignant)

**INSERT INTO enseignant(matricule, nom, contact) VALUES('{matricule}', '{nom}', '{contact}');**

3. Requête UPDATE pour la modification des informations d'un enseignant existant: Bouton "MODIFIER"

**UPDATE enseignant SET nom='{nom}', contact='{contact}' WHERE matricule='{matricule}';**

4. Requête DELETE pour la suppression d'un enseignant en fonction de son matricule: Bouton "SUPPRIMER"

**DELETE FROM enseignant WHERE matricule='{matricule}';**

5. Requête INSERT pour l'enregistrement d'une nouvelle séance de cours: Bouton "ENREGISTRER" (séance de cours)

**INSERT INTO cours(classe, matiere, jour, heure, matricule\_ens) VALUES('{classe}', '{matiere}', '{jour}', '{heure}', '{matricule\_ens}');**

6. Requête SELECT pour afficher la liste de tous les enseignants triés par nom:

**SELECT \* FROM enseignant ORDER BY nom,**

7. Requête SELECT pour afficher la liste de toutes les séances de cours:

**SELECT \* FROM cours;**



## Liste des requêtes utilisées par l'Interface 2

1. Requête DELETE pour la suppression d'une séance de cours en fonction de son identifiant: Bouton "SUPPRIMER"  
**DELETE FROM cours WHERE id='{id}'**

2. Requête SELECT pour la recherche des séances de cours d'une matière dans une classe spécifique et les affiche triées par jour: Bouton "CHERCHER":  
**SELECT \* FROM enseignant\_cours WHERE classe='{classe}' AND matiere='{matiere}' ORDER BY num\_jour**

3. Requête SELECT pour la recherche et affiche l'emploi du temps de la semaine pour une classe spécifique, trié par jour puis par heure.: Bouton "CHERCHER":  
**SELECT \* FROM enseignant\_cours WHERE classe='{classe}' ORDER BY num\_jour, heure**

## *Bienvenue sur l'emploi du temps d'ISI Ariana*



### Formulaire d'enregistrement des enseignants

Matricule

CHERCHER

Nom

Contact

ENREGISTRER

MODIFIER

SUPPRIMER

Matricule	Nom	Contact
ens2	Ahmed Cherni	21548525
ens6	Ali Hammami	66789012
ens5	Amina Gharbi	65678901
ens4	Fatima Dridi	64567890
ens3	Hassan Chahed	63456789
ens8	Imen Lahmar	68901234
ens1	Mohamed Ben Ali	61234567
ens7	Sami Kefi	67890123
ens0	Sonia Mabrouk	60012345

### Formulaire d'enregistrement des seances de cours

Classe

Matiere

Jour

Heure

Matricule enseignant

ENREGISTRER

REQUETES

Classe	Matiere	Jour	Heure	Enseignant
1L_SE	Anglais	LUNDI	08:00-10:00	ens1
2L_SE	Automatique	MARDI	10:00-12:00	ens2
2L_CS	Cloud	MERCREDI	13:00-15:00	ens3
1L_SE	Capteurs	JEUDI	15:00-17:00	ens4
2L_CS	Développement mo...	VENDREDI	08:00-10:00	ens5
1L_IRS	Algèbre	LUNDI	10:00-12:00	ens6
1L_SE	Bases de données	MARDI	13:00-15:00	ens7

### Les seances de cours dans la semaine d'une matiere dans une classe

Classe

Matiere

CHERCHER

ID	Classe	Jour	Matiere	Heure	Nom enseignant	Contact enseigna...
31	1L_SE	LUNDI	Mathematiques	08:00-10:00	Mohamed Ben Ali	61234567
1	1L_SE	LUNDI	Anglais	08:00-10:00	Mohamed Ben Ali	61234567
7	1L_SE	MARDI	Bases de données	13:00-15:00	Sami Kefi	67890123
23	1L_SE	MERCREDI	Algèbre	15:00-17:00	Imen Lahmar	68901234
32	1L_SE	JEUDI	Systèmes d'exploitation	08:00-10:00	Sonia Mabrouk	69012345
9	1L_SE	JEUDI	Anglais	08:00-10:00	Sonia Mabrouk	69012345
4	1L_SE	JEUDI	Capteurs	15:00-17:00	Fatima Dridi	64567890

ID

SUPPRIMER

### Emploi du temps de la semaine par classe

Classe

1L\_SE

CHERCHER



- **Développement de l'application Java SE pour la gestion des emplois du temps de l'ISI/UVT a été une expérience riche et utile.**
- **Ce projet nous a permis de mettre en pratique nos compétences en programmation Java et en gestion de bases de données, tout en répondant aux besoins spécifiques de l'établissement éducatif.**

# Merci pour votre attention

