

# Rapport AP4B 2021



## PROBLEMATIQUE

On a besoin de créer deux versions qui ont les droits différents pour gérer les matériels et les comptes dans un parc informatique via les interfaces.

### **Professeur :**

Mohamed Kas  
Jean-Charles Créput

### **Réalisé par :**

Yuan Cao (40%)  
Xiaoyan Li (30%)  
Zhongtian Guo (30%)

## Sommaire

Introduction.....	3
1 Présentation du projet.....	3
2 Conception.....	3
3 Implémentation.....	5
3.1 Outils.....	5
3.2 Structure.....	5
4 Conclusion.....	7

## INTRODUCTION

Les établissements universitaires disposent d'un parc informatique qui regroupe l'ensemble des matériels de l'école. Cette infrastructure est généralement utilisée par les enseignants et étudiants des différents départements pour les cours et tps de réseaux et développement informatique.

L'application de gestion de parc informatique fournit des informations par rapport au matériel informatique aux utilisateurs. Cet outil dispose de deux modes : mode administrateur et mode utilisateur (enseignant). L'application fonctionnera différemment pour les deux versions dans la mesure où elle accorde uniquement la possibilité de consultation pour le mode utilisateur, tandis qu'elle offre les différentes opérations CRUD pour le mode utilisateur, personne assistée ou administrateur. L'application va générer également l'état de l'ensemble du matériel pour assurer le suivi et la bonne gestion du parc.

### 1.Présentation du projet

L'application présente deux versions pour deux types d'acteurs :

#### 1. Administrateur

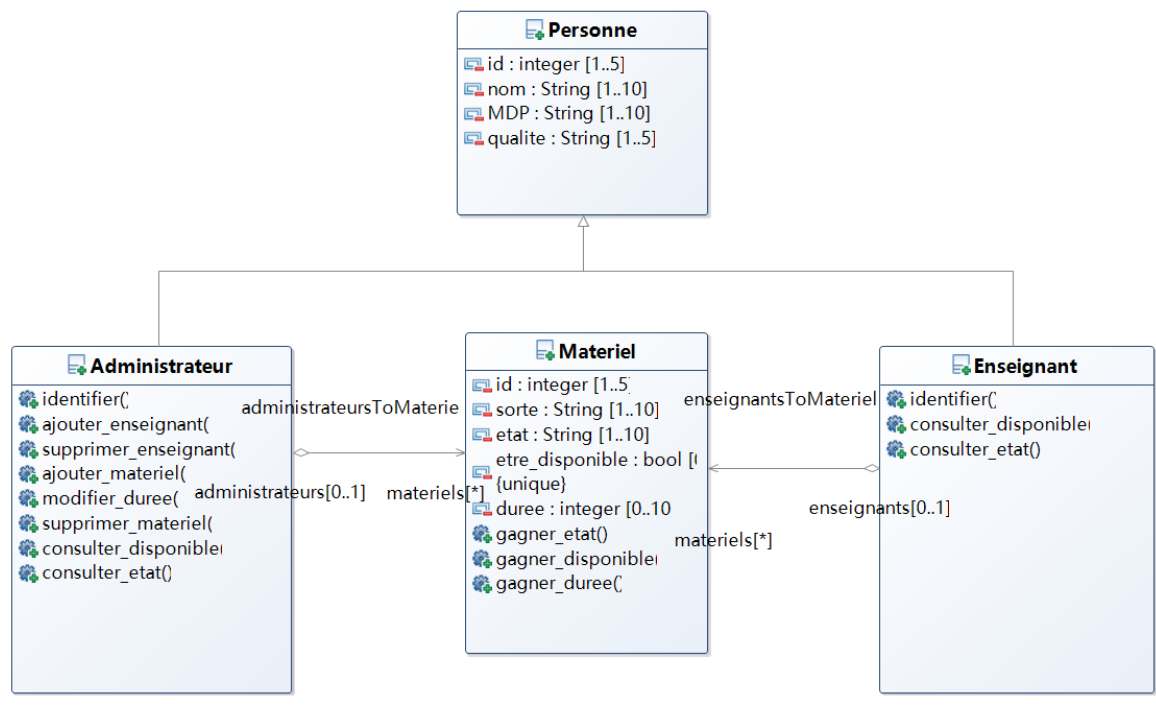
Cet acteur fait partie du corps administratif IT et il est le seul responsable du matériel informatique du parc. Il aura l'ensemble des privilèges qui lui permettront de gérer à mieux le parc informatique. Les privilèges et les actions détaillés que cet acteur va mener seront élaborés dans le chapitre destiné à la modélisation des utilisateurs.

#### 2. Enseignants :

Les professeurs auront à leur tour accès à l'application en leur qualité de responsables de modules qui nécessitent l'utilisation du matériel lors des travaux pratiques ou même des cours magistraux. Le champ d'accès et les privilèges qui leurs seront accordés sont restreint car leur besoin se résume uniquement à la consultation du matériel dont ils auront besoin.

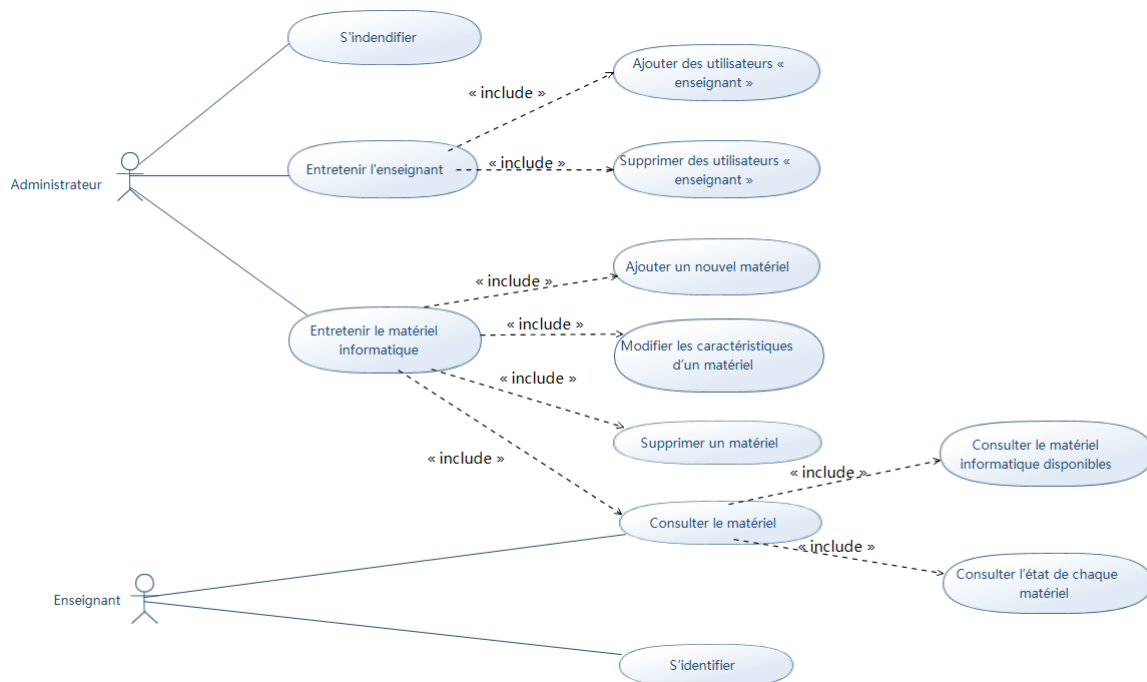
## 2. Conception

### 1. Diagrammes de classes :



Nous avons une classe de base **Personne**, qui contient quatre paramètres, et les gens se connectent en les vérifiant. **Administrateur** et **Enseignant** héritent de **Personne**, et ont des fonctions différentes. Il existe une relation d'agrégation entre eux et la classe **Matériel**, et leurs fonctions utilisent des paramètres de type **Matériel**. Les cinq paramètres de **Matériel** sont des informations sur l'appareil.

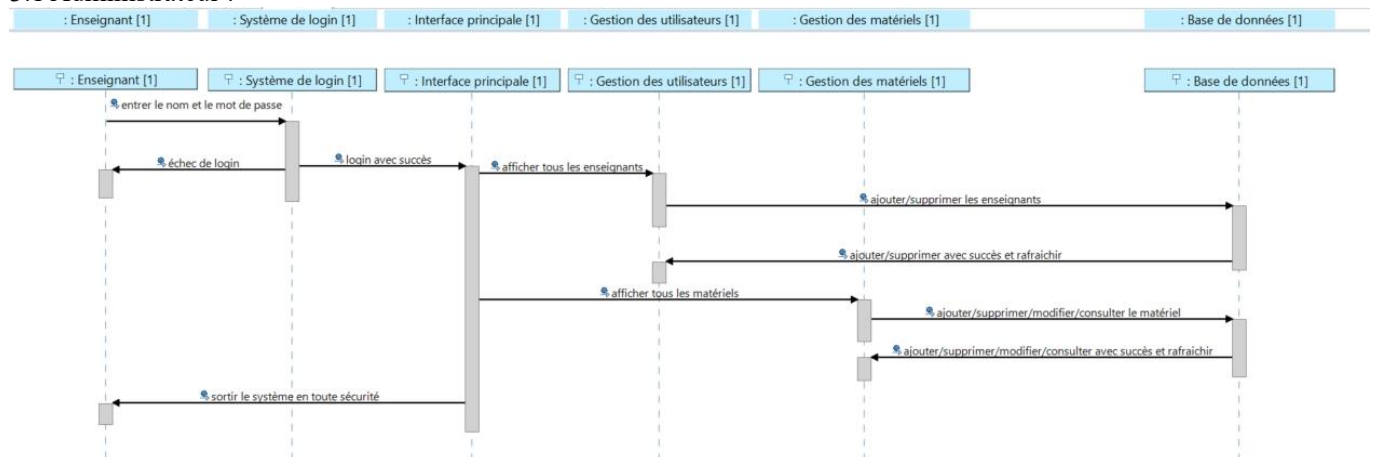
## 2. Diagrammes de cas d'utilisation :



Dans le diagramme de cas d'utilisation, il y a deux acteurs, administrateur et enseignant. Pour l'administrateur, il peut s'identifier à app, entretenir l'enseignant qui inclure l'ajout et la suppression de l'enseignant, entretenir le matériel informatique qui compris les fonctions d'ajouter un nouvel matériel, modifier les caractéristiques d'un matériel, supprimer un matériel et consulter le matériel(disponible, l'état). Pour l'enseignant, il peut s'identifier et consulter le matériel.

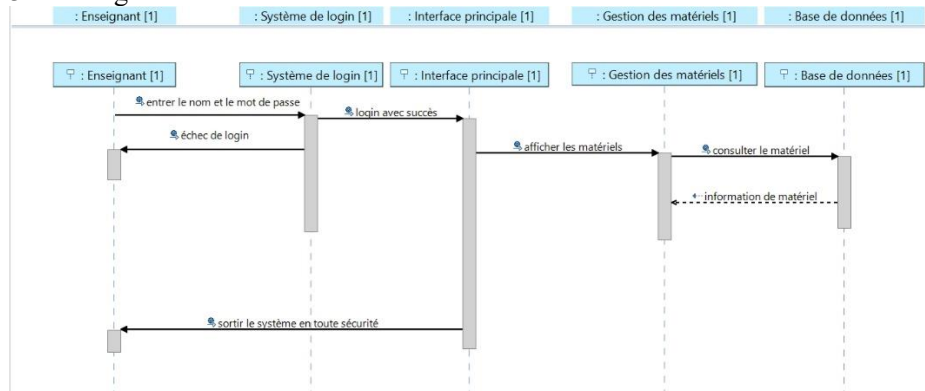
## 3. Diagrammes de séquences :

### 3.1 Administrateur :



Dans le diagramme de séquences la première partie est Administrateur. Dans l'interface de login un administrateur entre son nom et son mot de passe. S'ils sont valides, l'interface principale s'affiche. On peut donc choisir les deux interfaces qui sont tous les deux internalFrame. La première interface affiche tous les enseignants et aussi nous permet d'ajouter ou supprimer les enseignants. La deuxième interface affiche tous les matériels et leurs caractéristiques. Elle nous permet aussi d'ajouter, supprimer, modifier ou consulter les matériels. Les changements sont faits dans la base de données et il va rafraîchir les données dans l'interface si les changements sont valides. On peut aussi sortir en cliquant un bouton dans l'interface principale.

### 3.2 Enseignant :



Dans le diagramme de séquences la deuxième partie est Enseignant qui a moins de droits qu'un Administrateur. Dans l'interface de login un enseignant entre son nom et son mot de passe. S'ils sont valides, l'interface principale s'affiche. On peut donc choisir l'interface Gestion des matériels. Cette interface récupère les informations de tous les matériels et leurs caractéristiques via la base de données et les affiche. On peut aussi sortir en cliquant un bouton dans l'interface principale.

## 3. Implémentation

### 3.1 Outils

1. Le langage JAVA : L'application est développée en langage « JAVA Standard Edition » et fondée sur les principes d'orientée objet.
2. Modèle-vue-contrôleur : On crée les fichiers différents dans les packages différents par rapport à le motif d'architecture logicielle MVC qui est composé de trois types de modules ayant trois responsabilités différentes : les modèles, les vues et les contrôleurs.
3. L'environnement de développement : Eclipse IDE for Java Developers Version: 2021-03 (4.19.0)

### 3.2 Structure

#### Packages



A la suite du modèle MVC (Model View Controller), on crée plusieurs packages pour mettre des fichiers java de types différents.

1. Dans le package com.ap4b.dao, on crée les fichiers nécessaires afin d'utiliser les différentes commandes SQL pour chaque interface.
2. Dans le package com.ap4b.model, on crée les fichiers nécessaires pour chaque acteur en interaction avec le système.
3. Dans le package com.ap4b.util, on crée les fichiers nécessaires pour faire la liaison avec la base de données, le driver JDBC et aussi les outils pratiques pour la chaîne de caractères.
4. Dans le package com.ap4b.view, on crée plusieurs interfaces. C'est la partie visible d'une interface graphique. La vue se sert du modèle de « com.ap4b.model ». Une vue contient des éléments visuels ainsi que la logique nécessaire pour afficher les données provenant du modèle. Dans cette partie-là, on traite également les actions de l'utilisateur, modifie les données du modèle et de la vue.

## Fichier en JAVA

### **com.ap4b.dao :**

#### 1. MaterielDao

Il y a des fonctions d'afficher tous les matériels disponibles et indisponibles, modifier les états ou les caractéristiques de matériels et supprimer/ajouter les matériels sélectionnés.

#### 2. TeacherDao

Il y a des fonctions d'ajouter des enseignants à la base de données, supprimer des informations d'enseignants et afficher la liste des enseignants.

#### 3. UserDao

Il y a la fonction pour vérifier le login est légal ou pas.

### **com.ap4b.model :**

#### 1. Materiel

Il construit un modèle du matériel. Ce modèle concerne 5 variables, id, sorte(le nom de matériel), état, durée et disponible(disponibilité). Il a la fonction de constructeur et d'obtenir des variables.

#### 2. Teacher

Il construit un modèle de l'enseignant. Ce modèle concerne 4 variables, id, nom, code, et mode. Il a la fonction de constructeur et d'obtenir des variables.

#### 3. User

Il construit un modèle de l'utilisateur. Ce modèle concerne 4 variables, id, nom, code, et mode. Il a la fonction de constructeur et d'obtenir des variables.

### **com.ap4b.util :**

#### 1. DbUtil

Il y a des fonctions pour mettre en oeuvre la connexion avec la base de données Mysql et fermer la connexion.

#### 2. StringUtil

Il y a des fonctions pour vérifier le string est null ou pas.

### **com.ap4b.view :**

#### 1. AboutusInterFrm

C'est une classe pour nous amuser. Elle affiche les membres de notre group.

#### 2. LogOnForm

Cette class concerne le démarrage de l'interface de connexion. Il est connecté à la base de données du système. Il sera divisé en 2 modes selon différentes identités d'utilisateurs.

#### 3. MainFrm

Cette class affiche l'interface présentée une fois que l'utilisateur est entré en mode administrateur. Il comprend des fonctions telles que la gestion des données de matériels, la gestion des données d'enseignant, quitter le système et des informations sur notre groupe.

#### 4. MainFrm2

Cette class affiche l'interface présentée une fois que l'utilisateur est entré en mode enseignant. Il comprend des fonctions telles que les pouvoirs des enseignants, hors du système et des informations sur notre groupe.

#### 5. MaterielManagerInterFrm

Cette classe concerne les fonctions d'afficher les matériels disponibles ou indisponibles, supprimer les matériels et modifier leurs caractéristiques.

#### 6. MaterielManagerInterFrm2

Cette classe concerne principalement la fonction d'ajouter un nouveau matériel.

#### 7. MaterielManagerInterFrm3

Cette class concerne la consultation des enseignants sur le matériel informatique. Il contient des consultation s sur l'état et la disponibilité du matériel.

#### 8. TeacherAddInterFrm

Pour cette classe, il crée une interface visuelle pour la fonction d'ajouter des enseignants. L'utilisateur entre les informations de l'enseignant, alors l'ajout à la base de données.

#### 9. TeacherDeleteInterFrm

Il crée l'interface visuelle pour la fonction de supprimer des enseignants. Il affiche tous les membres dans la base de données. L'utilisateur peut sélectionner un enseignant et le supprimer.

### **4. Conclusion**

Ce projet nous permet de mettre en pratique les connaissances acquises en cours, TD, TP de l'UV ap4b. Grâce à celui, on maîtrise les méthodes principales pour réaliser une application afin de résoudre les problèmes quotidiens. On se familiarise également avec les conceptions des interfaces et la programmation orientée objet.