

# Prescriptions Scolaires

## Documentation Générale

### Table des matières

1.Principes généraux de l'application Prescriptions Scolaires.....	2
1.1 Contexte.....	2
1.2 L'application Prescriptions Scolaires .....	2
2.Architecture générale.....	3
3.Domaine fonctionnel et modèle physique de données.....	4
3.1 Domaine fonctionnel.....	4
3.2 Modèle physique de données.....	4
4.Cas d'utilisation – Diagrammes UML.....	5
4.1 Prescriptions Scolaires Services.....	5
4.2 Prescriptions Scolaires Web Libraires.....	7
4.3 Prescriptions Scolaires Web Enseignants.....	8
5.Principales règles de gestion.....	9
5.1 Prescriptions Scolaires Services.....	9
5.2 Prescriptions Scolaires Web Libraires.....	11
5.3 Prescriptions Scolaires Web Enseignants.....	12
5.4 Notes sur les règles de gestion.....	12
6.Solution techniques.....	13
6.1 Prescriptions Scolaires Services.....	13
6.2 Prescriptions Scolaires Web Libraires.....	13
6.3 Prescriptions Scolaires Web Enseignants.....	14
7.Déploiement.....	15
7.1 Prescriptions Scolaires Services.....	15
7.2 Prescriptions Scolaires Web Libraires.....	15
7.3 Prescriptions Scolaires Web Enseignants.....	15

# **1. Principes généraux de l'application Prescriptions Scolaires**

## **1.1 Contexte**

Chaque début d'année (et au cours de l'année), les enseignants demandent à leurs élèves de se procurer des livres qu'ils vont étudier en cours. Il est très fréquent que les livres proposés par les professeurs soient épuisés et ne peuvent plus être achetés. Les professeurs perdent d'un côté leur crédibilité et doivent s'adapter d'urgence et modifier les livres à étudier à la dernière minute.

Chaque début d'année (et au cours de l'année), les élèves et leur parent doivent acheter des livres prescrits par leurs enseignants. Il est très fréquent que les livres proposés n'existent plus et qu'une course à la librairie ayant une vieille version en occasion s'organise. Parfois les livres en occasion sont achetés pour rien puisque l'enseignant change sa liste au dernier moment pour palier à l'indisponibilité en livre neuf.

Chaque début d'année (et au cours de l'année), les libraires reçoivent des élèves et leurs parents qui viennent acheter les prescriptions scolaires faites par les enseignants. Régulièrement les libraires doivent indiquer aux parents que l'édition demandée n'existe plus depuis de nombreuses années et doivent également gérer le mécontentement que ça engendre. De plus quand les livres sont disponibles, il est courant que le libraire n'a pas les stocks suffisants pour satisfaire une demande de dizaine de livres en quelques jours.

## **1.2 L'application Prescriptions Scolaires**

Afin de palier à ce contexte difficile touchant régulièrement les enseignants, les élèves et leurs parents et les libraires, je propose de réaliser l'application Prescriptions Scolaires.

Cette application permettra aux enseignants de préparer des listes de livres en avance et d'obtenir la validation des livres qu'elles contiennent par les libraires. Quand les listes seront validées les enseignants pourront en toute sérénité imprimer la liste depuis l'application et la fournir aux parents et aux élèves.

Cette application permettra aux libraires de valider la disponibilité des livres proposés. Un effectif étant associé aux listes, cette application permettra également de mieux gérer les stocks en fonction de ce qui aura été prescrit par les enseignants.

Enfin, par effet de bords, les élèves et leurs parents obtiendront des listes fiables dont les livres doivent être disponibles (sauf cas très exceptionnel). Plus besoin de faire la course aux occasions. De plus lors de leur visite en librairie, il est beaucoup plus probable que les

livres soient présents si le libraire a géré le stock en s'appuyant sur l'application Prescriptions Scolaires.

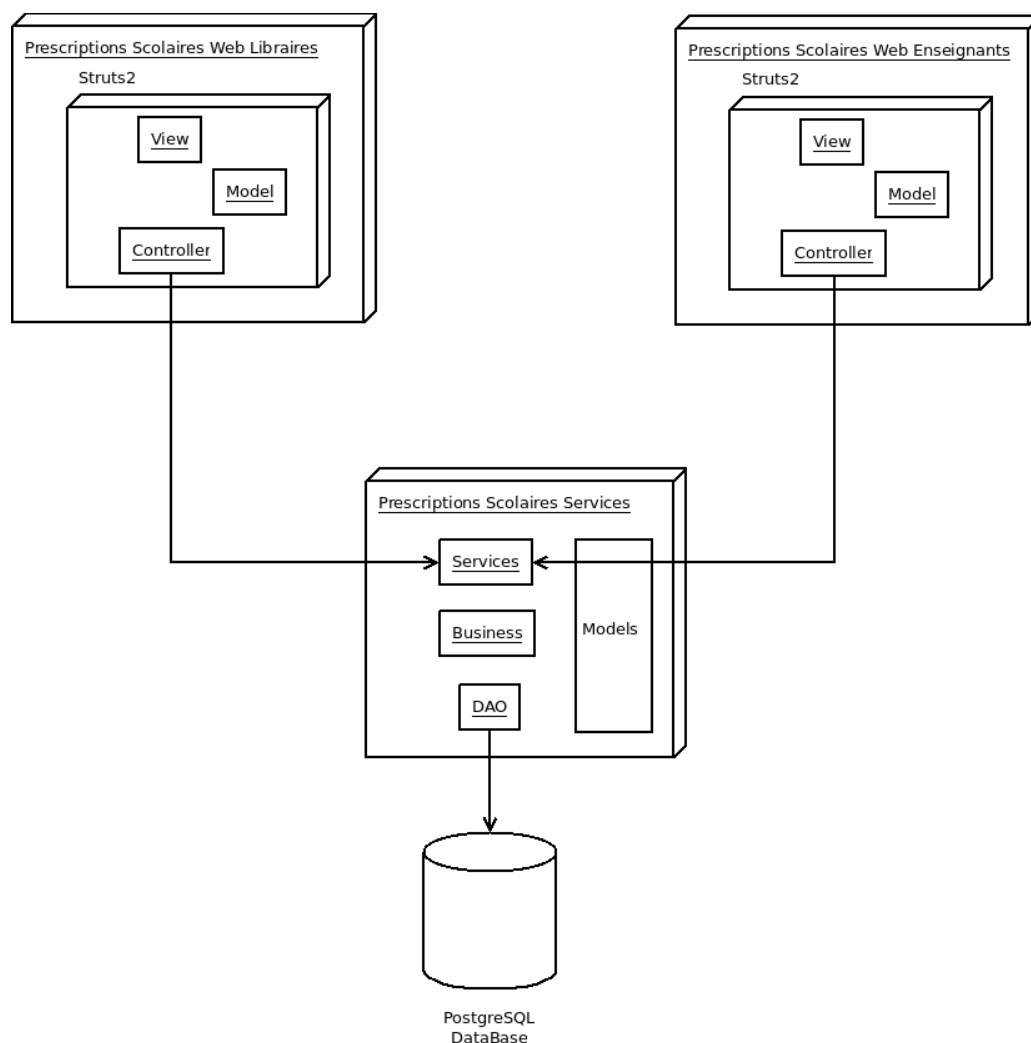
## 2. Architecture générale

L'application Prescriptions Scolaires est composée de 3 parties.

La partie Webservice, **Prescriptions Scolaires Services**, fournit un ensemble de webservices qui seront consommé par la partie web. Il s'agit du coeur de l'application Prescriptions Scolaires.

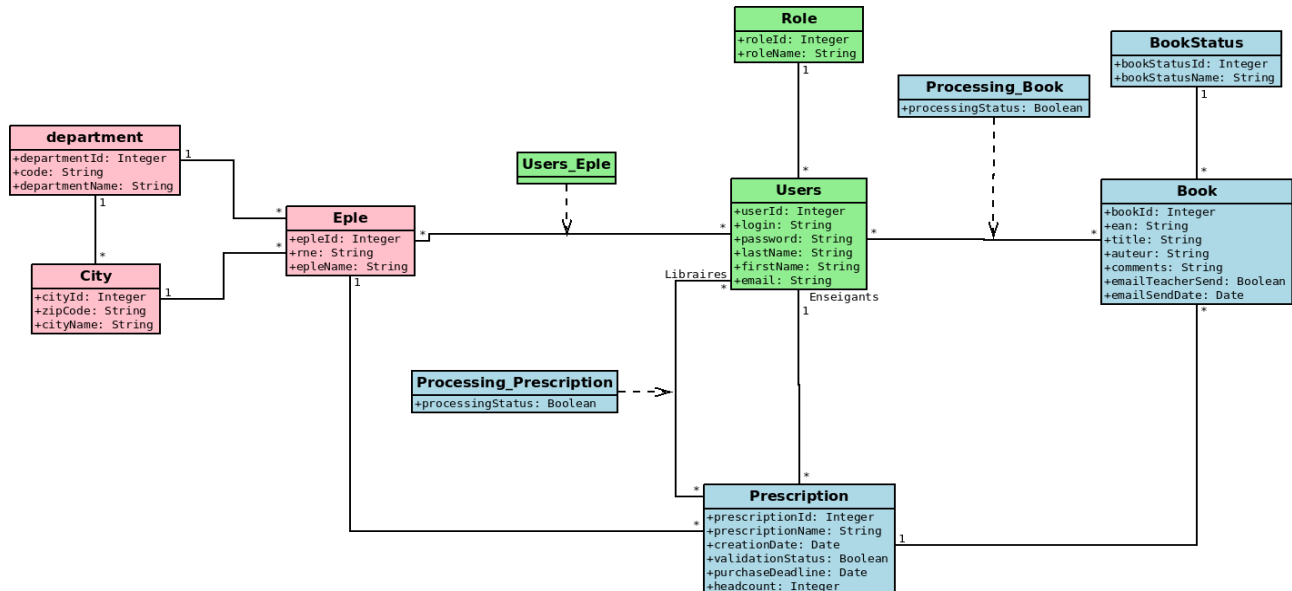
La partie application web, **Prescriptions Scolaires Web Libraires**, est destinée aux libraires de l'application Prescriptions Scolaires. Prescriptions Scolaires Web Libraires doit permettre aux libraires de valider les livres des listes et de gérer le stock lié aux livres prescrits.

La partie application web, **Prescriptions Scolaires Web Enseignants**, est destinée aux enseignants de l'application Prescriptions Scolaires. Prescriptions Scolaires Web Enseignants doit permettre aux enseignants de réaliser leur liste de prescriptions scolaires.



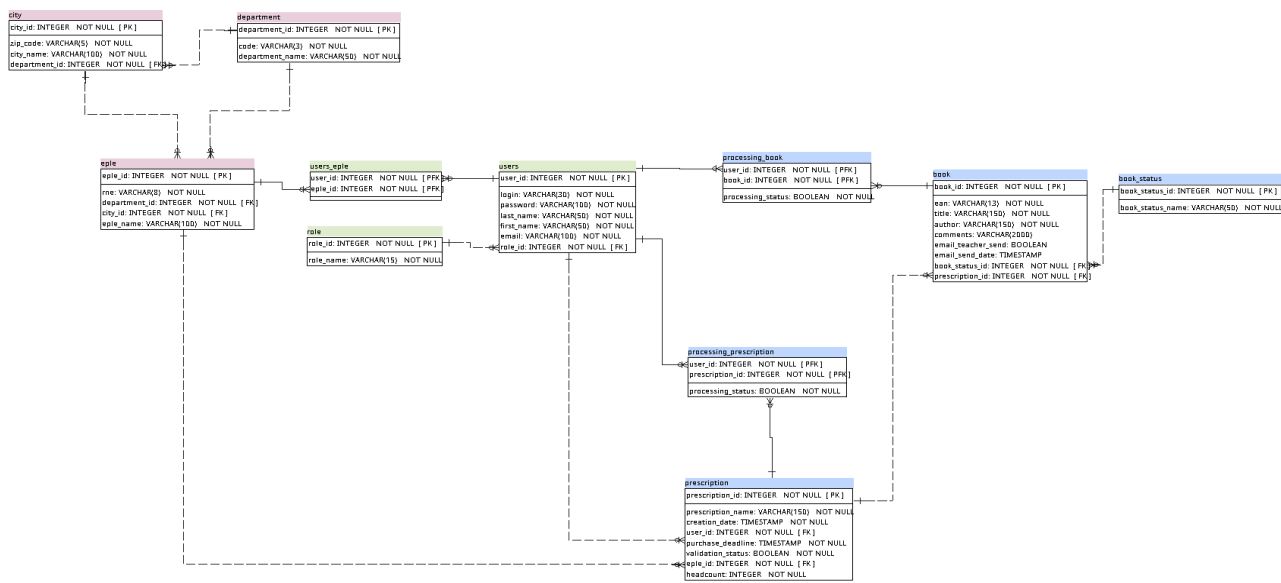
## 3. Domaine fonctionnel et modèle physique de données

### 3.1 Domaine fonctionnel



### 3.2 Modèle physique de données

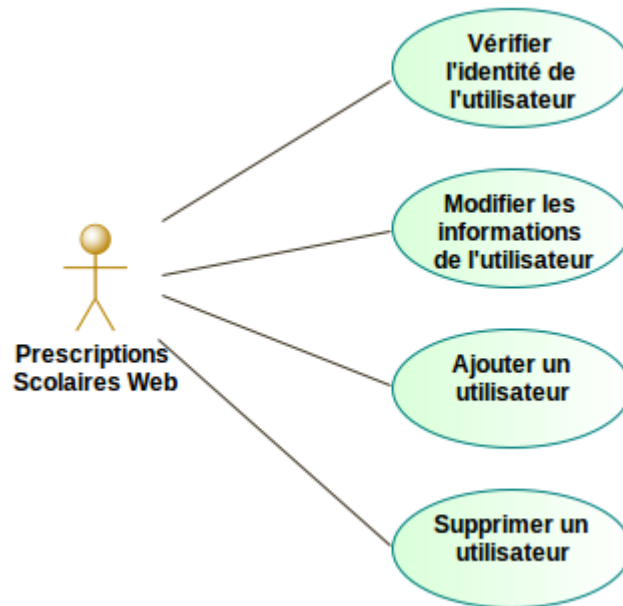
Pour une meilleure lisibilité, le modèle physique de données est également joint en document pdf à part.



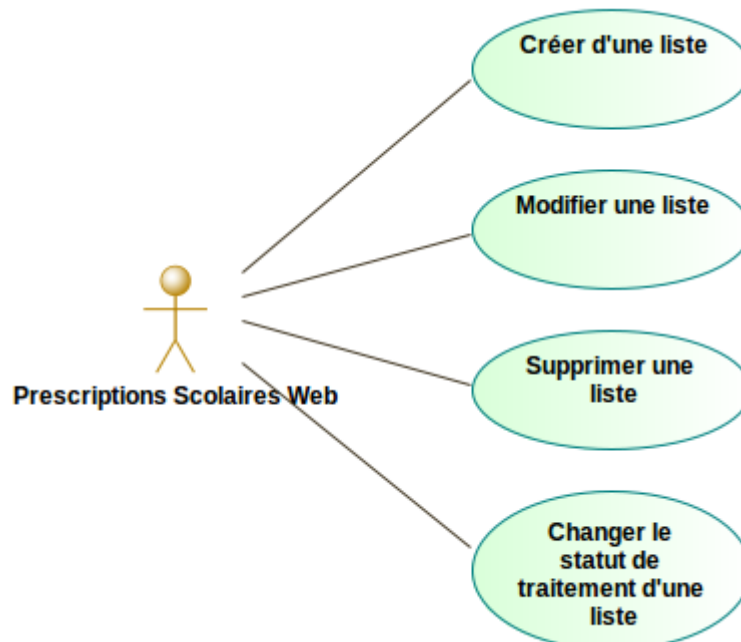
## 4. Cas d'utilisation – Diagrammes UML

### 4.1 Prescriptions Scolaires Services

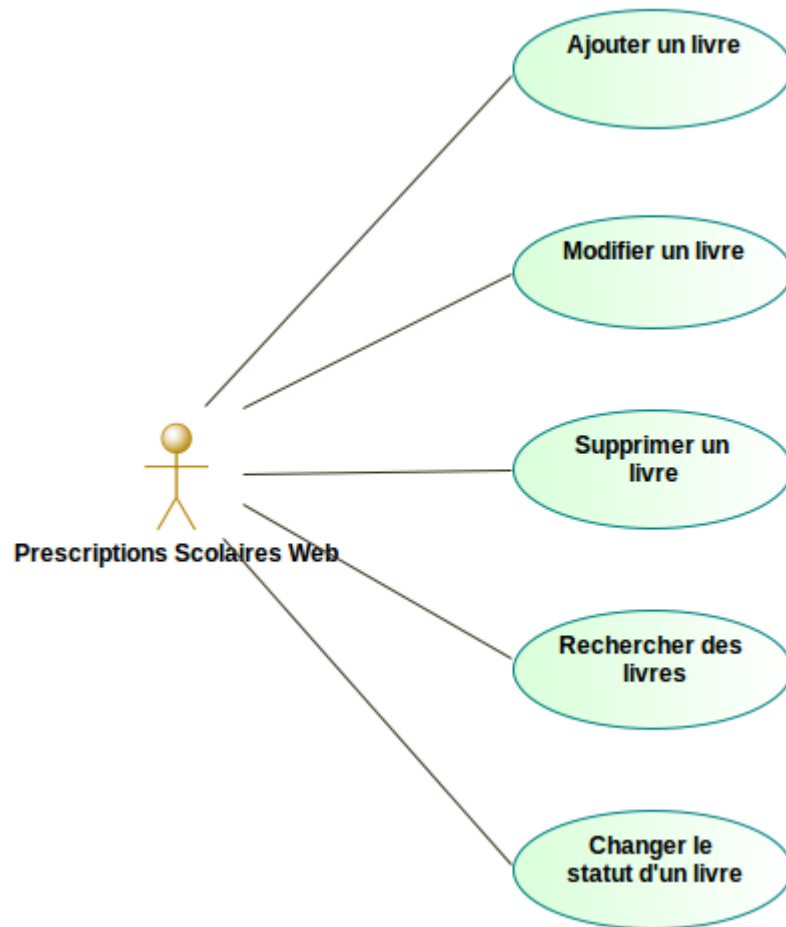
- Cas d'utilisation « Gestion de l'authentification »



- Cas d'utilisation « Gestion des listes »



- **Cas d'utilisation « Gestion des livres »**

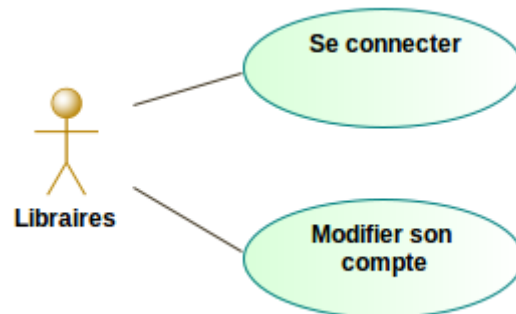


- **Cas d'utilisation « Gestion des alertes »**

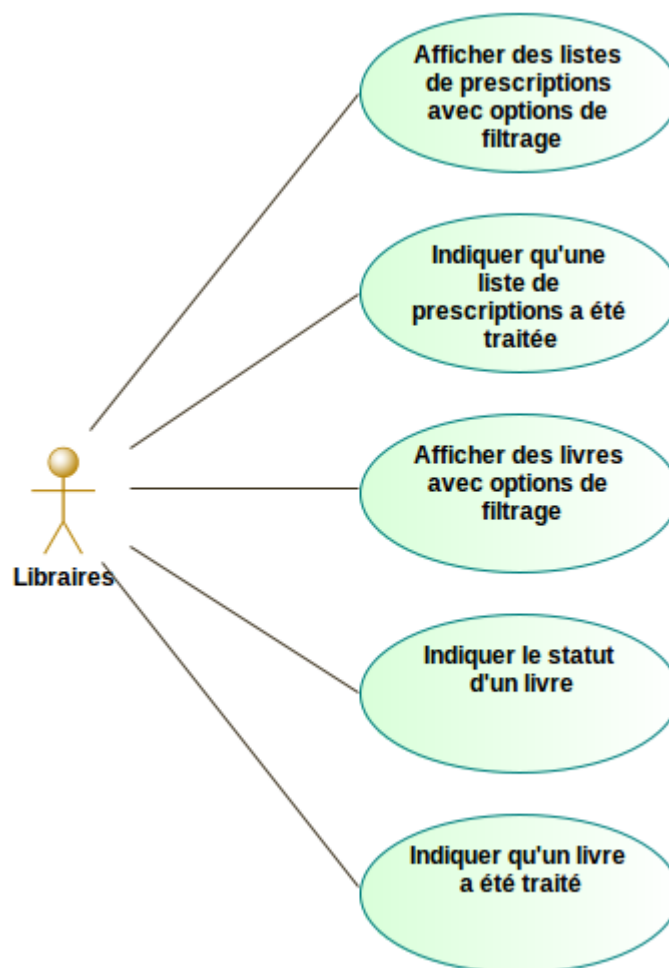


## 4.2 Prescriptions Scolaires Web Libraires

- Cas d'utilisation « Authentification »

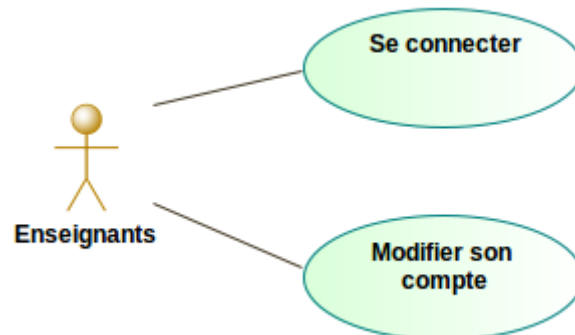


- Cas d'utilisation « Gestion des prescriptions et des livres »

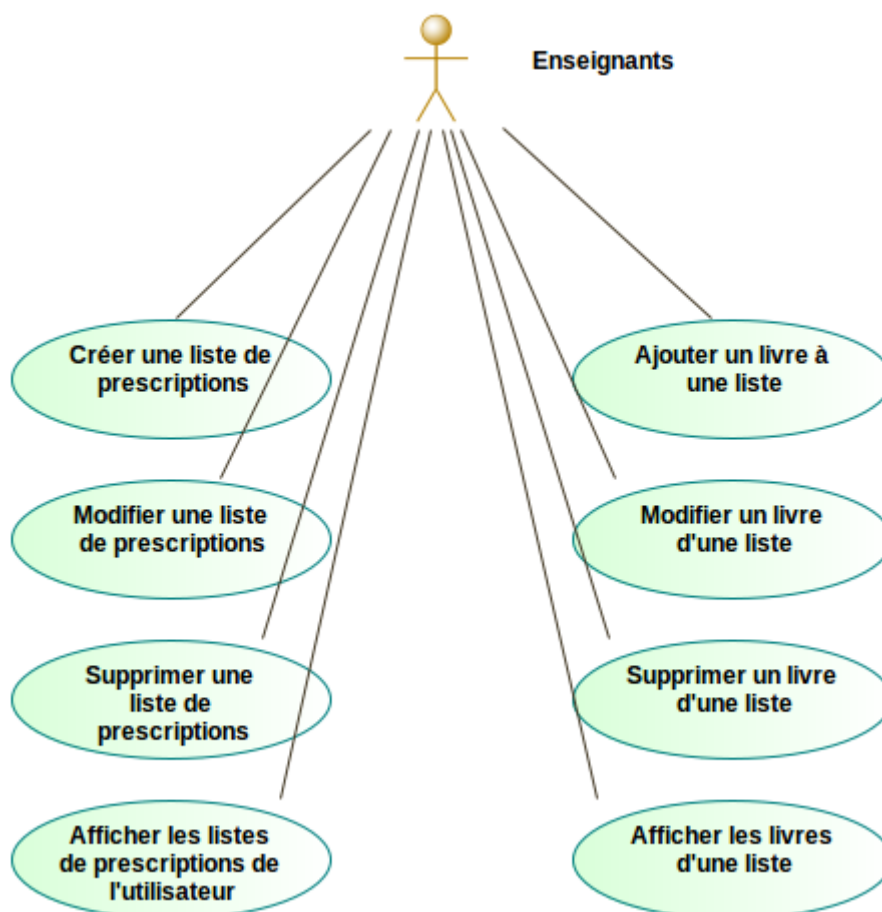


## 4.3 Prescriptions Scolaires Web Enseignants

- Cas d'utilisation « Authentification »



- Cas d'utilisation « Gestion des prescriptions et des livres »





## 5. Principales règles de gestion

L'intégralité des règles de gestion ne sont pas détaillée ici. Ci-dessous nous listons les principales règles de gestion.

### 5.1 Prescriptions Scolaires Services

Partie authentification :

- La web methode « login » doit vérifier si le login et le mot de passe correspondent et doit renvoyer toutes les informations concernant l'utilisateur avec ses rôles. Dans tous les autres cas, une SOAP Fault est renvoyée.
- La web méthode « modifyUser » doit modifier les informations de l'utilisateur à l'exception de son mot de passe et de ses roles. Renvoie true si la modification a bien été faite. Dans tous les autres cas, une SOAP Fault est renvoyée.

Partie gestion des listes :

- La web méthode « makePrescription » doit permettre de créer une liste de prescriptions. Cette méthode doit retourner l'identifiant de la liste. Renvoie une SOAP Fault si l'enregistrement de la liste de prescription n'a pu être réalisé.
- La web méthode « modifyPrescription » doit permettre de modifier les informations de la liste de prescriptions. Renvoie true si la modification a bien été faite. Dans tous les autres cas, une SOAP Fault est renvoyée.
- La web méthode « deletePrescription » doit permettre de supprimer une liste de prescriptions. Renvoie true si la suppression a bien été faite. Dans tous les autres cas, une SOAP Fault est renvoyée.
- La web méthode « prescriptionProcessed » doit permettre d'indiquer qu'une liste a été traitée pour un utilisateur. Retour true si la la modification a été bien faite. Dans tous les autres cas, une SOAP Fault est renvoyée.
- La web méthode « prescriptionWithEpleNameListForUser » doit renvoyer une liste de prescription avec le nom de l'Eple créé par un utilisateur. Renvoie une SOAP Fault en cas de problème.
- La web méthode « getPrescriptionFullDetailsDto » doit renvoyer le détail complet de la prescription correspondant à l'identifiant fourni en paramètre. Renvoie une SOAP Fault en cas de problème.

- La web méthode « searchPrescription » doit fournir une liste de toutes les informations concernant les prescriptions. Cette liste doit correspondre aux critères de recherche renseignés ou non par l'utilisateur : Département, ville, établissement, date deadline, prescription traitée ou non. Si aucun critère n'est fourni, aucune liste n'est renvoyée. Renvoie une SOAP Fault en cas de problème.

#### Partie gestion des livres :

- La web méthode « makeBook » doit permettre de créer un livre. Cette méthode doit retourner l'identifiant du livre. Renvoie une SOAP Fault si l'enregistrement du livre n'a pu être réalisé.
- La web méthode « bookInformations » doit fournir les informations concernant le livre ayant l'identifiant fourni en paramètre. Renvoie une SOAP Fault en cas de problème.
- La web méthode « modifyBook » doit permettre de modifier les informations du livre. Renvoie true si la modification a bien été faite. Dans tous les autres cas, une SOAP Fault est renvoyée.
- La web méthode « deleteBook » doit permettre de supprimer un livre. Renvoie true si la suppression a bien été faite. Dans tous les autres cas, une SOAP Fault est renvoyée.
- La web méthode « changeBookStatus » doit permettre de changer le statut d'un livre. Cette web méthode vérifie aussi si tous les livres de la prescription ont été vérifié par un libraire ou non et change le statut de la prescription en conséquence. Renvoie true, si la modification a bien été faite. Dans tous les autres cas, une SOAP Fault est renvoyée.
- La web méthode « bookSearching » doit fournir une liste contenant les informations concernant les livres correspondant aux critères de recherche. Département, ville, établissement, date deadline, livre traitée ou non. Si aucun critère n'est fourni, aucune liste n'est fournie. Renvoie une SOAP Fault en cas de problème.
- La web méthode « bookFullDetailsListForPrescription » doit fournir une liste de livres avec toutes les informations associés aux livres (bookFullDetailsDto). Renvoie une SOAP Fault en cas de problème.
- La web méthode « bookWithStatusListForPrescription » doit fournir une liste de livres avec le libellé du statut de traitement du livre. Renvoie une SOAP Fault en cas de problème.
- La web méthode « setBookProcessed » doit permettre de changer le statut de traitement d'un livre pour un utilisateur donné. Si tous les livres de cette prescription sont traités ou non par l'utilisateur, le statut de traitement de la prescription est mis à jour en conséquence.

Partie gestion des alertes (non implémenté en v1.0) :

- La web méthode « sendAlerteBookNotAvailable » doit envoyer une alerte par mail à l'utilisateur concerné. Renvoie true si l'envoi s'est bien déroulé. Renvoie une SOAP Fault en cas de problème.

Partie utilityService :

- La web méthode « getDepartmentList » doit renvoyer la liste des départements contenus dans l'application. Renvoie une SOAP Fault en cas de problème.
- La web méthode « getCityList » doit renvoyer la liste des villes contenus dans l'application. Renvoie une SOAP Fault en cas de problème.
- La web méthode « getEpleList » doit renvoyer la liste des établissements contenus dans l'application. Renvoie une SOAP Fault en cas de problème.

## 5.2 Prescriptions Scolaires Web Libraires

- Seul un libraire connecté peut accéder à l'application (en dehors de la page d'accueil et la page de connection et login). Si le libraire n'est pas connecté, il est alors renvoyé sur la page d'accueil.
- Un libraire déjà enregistré doit pouvoir se connecter en saisissant son identifiant et son mot de passe. Si le mot de passe et/ou l'identifiant sont incorrect, un message doit s'afficher.
- Un libraire doit pouvoir modifier les informations de son compte.
- Un libraire doit pouvoir chercher des listes de prescriptions scolaires filtrées par une zone géographique (filtre par départements et/ou villes) qu'il définit.
- Un libraire doit pouvoir chercher des listes de prescriptions scolaires filtrées par le statut de traitement des listes (traité ou non traité).
- Un libraire doit pouvoir chercher des listes de prescriptions scolaires filtrées par la date buttoir d'achat.
- Un libraire doit pouvoir indiquer qu'une liste de prescriptions scolaires a été traitée.
- Un libraire doit pouvoir afficher des livres prescrits filtrés par une zone géographique (filtre par départements et/ou villes) qu'il définit.
- Un libraire doit pouvoir afficher des livres prescrits filtrés par le statut de traitement du livre (traité ou non traité).

- Un libraire doit pouvoir afficher des livres prescrits filtrés par date la buttoir d'achat.
- Un libraire doit pouvoir indiquer le statut d'un livre (disponible ou indisponible).
- Un libraire doit pouvoir indiquer qu'un livre a été traité.

### **5.3 Prescriptions Scolaires Web Enseignants**

- Seul un enseignant connecté peut accéder à l'application (en dehors de la page d'accueil et la page de connexion et login). Si l'enseignant n'est pas connecté, il est alors renvoyé sur la page d'accueil.
- Un enseignant déjà enregistré doit pouvoir se connecter en saisissant son identifiant et son mot de passe. Si le mot de passe et/ou l'identifiant sont incorrect, un message doit s'afficher.
- Un enseignant doit pouvoir modifier les informations de son compte.
- Un enseignant doit pouvoir créer une liste de prescriptions scolaires.
- Un enseignant doit pouvoir modifier une liste de prescriptions scolaires.
- Un enseignant doit pouvoir ajouter un livre dans une liste de prescriptions scolaire.
- Un enseignant doit pouvoir supprimer un livre dans une liste de prescriptions scolaires.
- Un enseignant doit pouvoir modifier le titre et l'auteur d'un livre.
- Un enseignant doit pouvoir voir toutes les listes de prescriptions scolaires qu'il a réalisé.

### **5.4 Notes sur les règles de gestion**

La création de compte, l'identification et la modification de compte sont provisoires. En effet, cette application va s'interfacer avec le système d'authentification académique. En attendant les spécifications techniques et les bibliothèques à utiliser, une solution provisoire a été mise en place afin de permettre de tester et d'éprouver l'application avant une version définitive avec authentification interfacée avec le LDAP académique.

Les règles de gestion décrites précédemment ne sont pas les règles de gestion définitives pour l'authentification.

## **6. Solution techniques**

### **6.1 Prescriptions Scolaires Services**

Les technologies utilisées sont les suivantes :

- Apache Maven 3.5.3
- Tomcat 9.0.16
- Java JDK 8 version 162
- PostgreSQL 11.2
- Spring Framework 5.1.5.RELEASE
- Apache CXF 3.3.0
- Apache Log4j 2.11.2

L'application est structurée en multi-couches :

- prescriptions-scolaires-ws-services est une couche de présentation des web services et des web méthodes.
- prescriptions-scolaires-ws-business contient la logique métier des web services.
- prescriptions-scolaires-ws-dao contient les éléments d'interaction avec la base de données.
- lprescriptions-scolaires-ws -entity contient les objets métiers et les objets de transfert de données.
- prescriptions-scolaires-ws-technical contient les éléments et dépendances techniques de l'application (gestion des logs...).

### **6.2 Prescriptions Scolaires Web Libraires**

Les technologies utilisées sont les suivantes :

- Apache Maven 3.5.3
- Tomcat 9.0.16
- Java JDK 8 version 162
- Apache Struts 2.5.20
- Apache CXF 3.3.0

- Apache Log4j 2.11.2
- Bootstrap 4.3.1

## **6.3 Prescriptions Scolaires Web Enseignants**

Les technologies utilisées sont les suivantes :

- Apache Maven 3.5.3
- Tomcat 9.0.16
- Java JDK 8 version 162
- Apache Struts 2.5.20
- Apache CXF 3.3.0
- Apache Log4j 2.11.2
- Bootstrap 4.3.1

## 7. Déploiement

### 7.1 Prescriptions Scolaires Services

Le fichier war de l'application Prescriptions Scolaires Services doit être déployé sur un serveur Tomcat 9.0.10.

La configuration du niveau de log peut se faire dans le fichier : `prescriptions-scolaires-ws-technical/src/main/resources/log4j2.xml`.

La configuration du compte mail pour l'envoi des mails de relance (host, port, username, password) se fait également dans le fichier :  
`fr/brucella/projects/prescows/business/config.properties`

La configuration de l'accès à la base de données (url du serveur, port, username, password) se fait dans le fichier : `prescriptions-scolaires-ws/prescriptions-scolaires-ws-services/src/main/webapp/META-INF/context.xml`

### 7.2 Prescriptions Scolaires Web Libraires

Le fichier war de l'application Prescriptions Scolaires Web Libraires doit être déployé sur un serveur Tomcat 9.0.10.

Les artefacts JAX-WS générés (en ayant pris en compte de l'url d'accès aux web services) sont déjà présent dans le fichier .war fourni.

### 7.3 Prescriptions Scolaires Web Enseignants

Le fichier war de l'application Prescriptions Scolaires Web Enseignants doit être déployé sur un serveur Tomcat 9.0.10.

Les artefacts JAX-WS générés (en ayant pris en compte de l'url d'accès aux web services) sont déjà présent dans le fichier .war fourni.