

# PROJET MAJEUR : SIMULATEUR DE ROBOT

VOYAGER : THE NAVIGATION APP

# PRÉSENTATION ÉQUIPE

- BLANCHARD Loïc
- ALLIROL Lucas
- WILLER Thibault
- VERCAEMER Julien

# CAHIER DES CHARGES

- Objectif : Réalisation d'une application web qui simule le déplacement d'un robot dans un environnement généré aléatoirement.
- Architecture client – serveur, avec gestion de connexion des utilisateurs.
- Fonction d'exploration automatique de l'environnement.
- Mesure de données relative aux déplacements du robot dans son environnement.

# PLAN

- Fonctionnement Front-end
  - Interface utilisateur
  - Gestion des utilisateurs / administrateurs
- Fonctionnement Back-end
  - Simulateur du robot
  - Connexion base de données
- Communication Front-end / Back-end
- Perspectives D'Amélioration

# INTERFACE UTILISATEUR

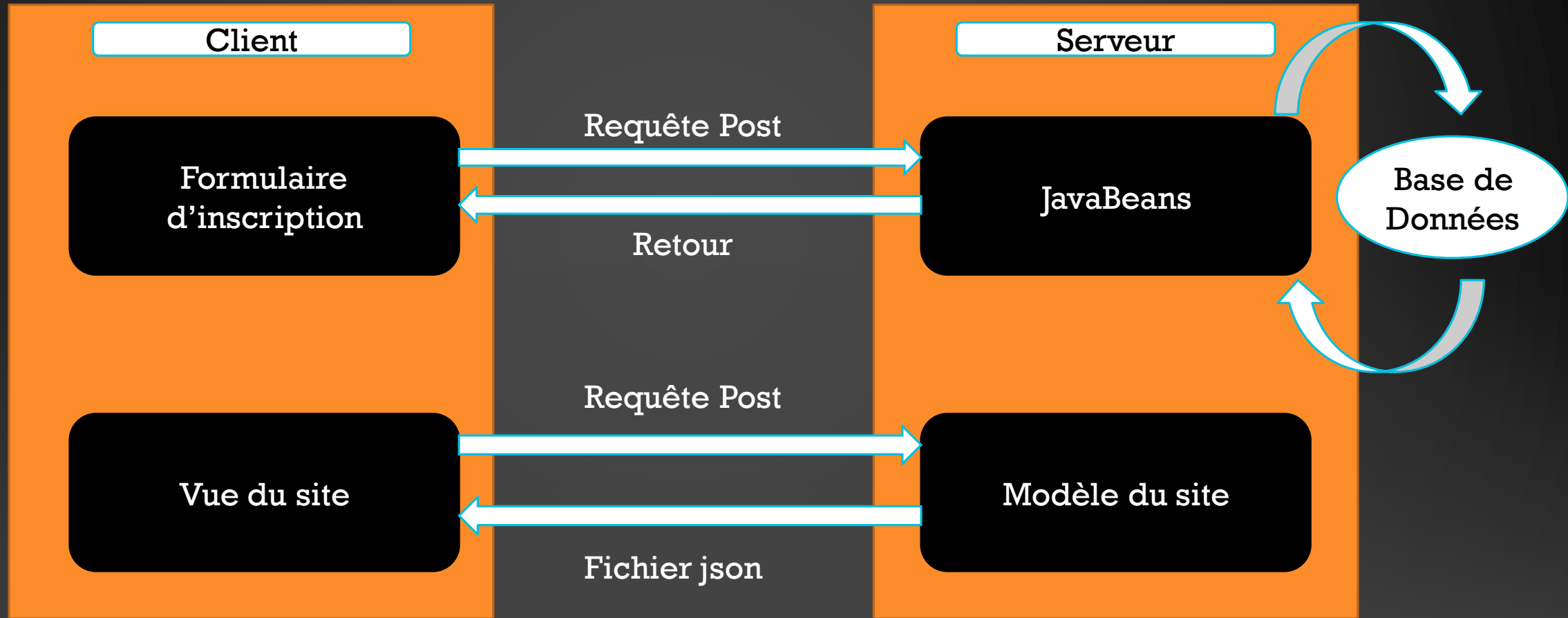
- Éléments ajustés via un Bootstrap.
- Informations sont issues d'un fichier json et actualisées à chaque action.
- Technologies : html, css, javascript

# INTERFACE UTILISATEUR

- Utilisation de canvas qui se superposent.
- Fonctions pour « découper » la carte, et placer les images au bon endroit.
- Parcours d'un fichier json, et affichage d'un élément en fonction de son code



# SCHÉMA FONCTIONNEL



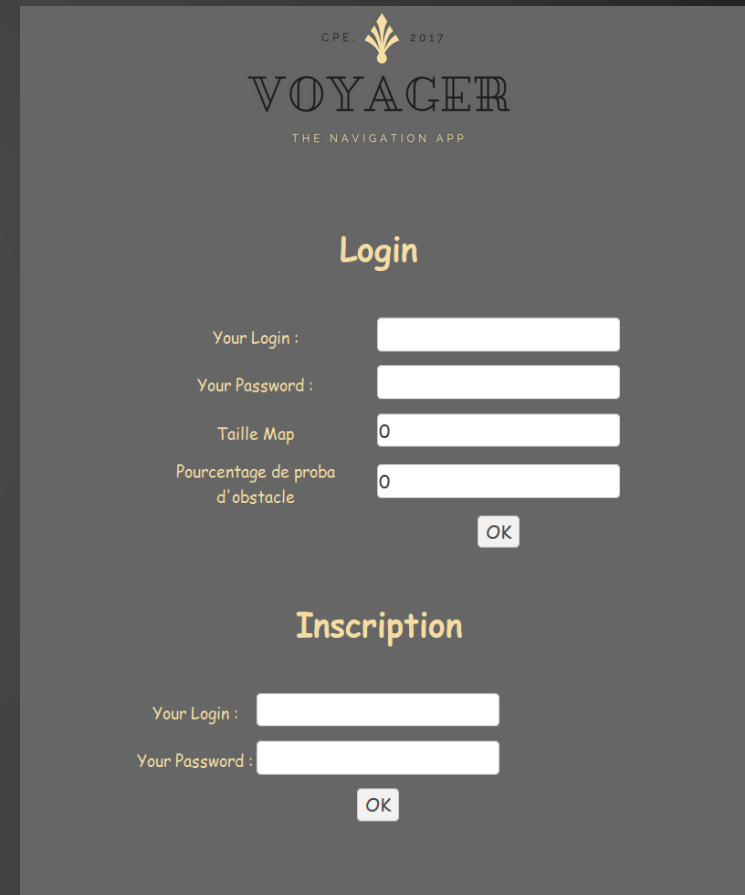
# SIMULATEUR DU ROBOT

- Utilisation de deux maps
- Gestion du pattern
- Déplacement du Robot
- Mesures



# CONNEXION BASE DE DONNÉES

- Deux bases de données, admin et user
- Utilisation du framework JSF pour la page d'accueil
- Appel à une méthode qui check les utilisateurs

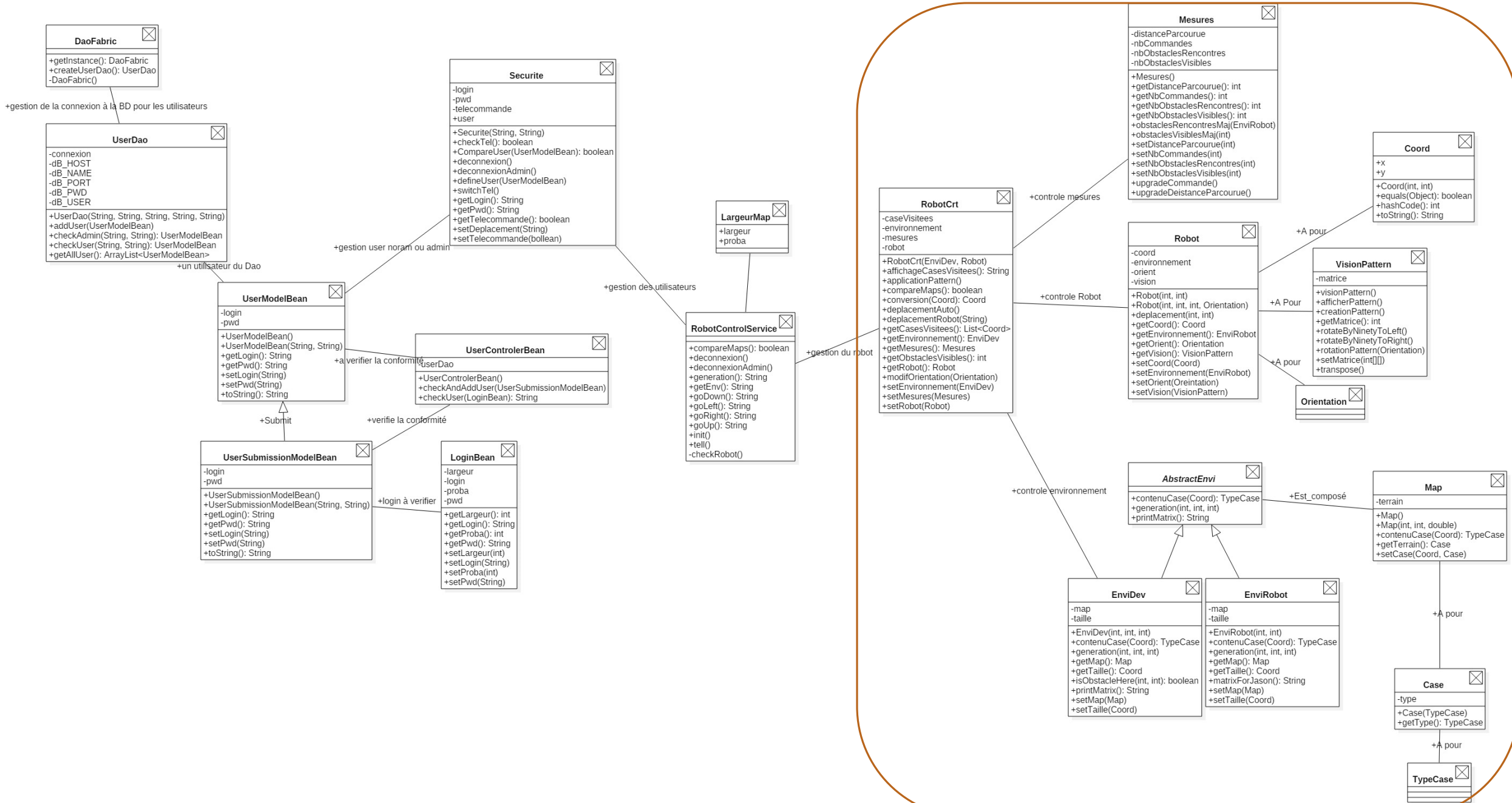


The screenshot displays the 'VOYAGER THE NAVIGATION APP' interface. At the top, it shows 'CPE 2017' with a logo. Below the title, there are two sections: 'Login' and 'Inscription'. The 'Login' section contains four input fields: 'Your Login', 'Your Password', 'Taille Map' (with a value of 0), and 'Pourcentage de proba d'obstacle' (with a value of 0). An 'OK' button is positioned below these fields. The 'Inscription' section contains two input fields: 'Your Login' and 'Your Password', followed by an 'OK' button. The entire interface is set against a dark gray background.

# SPÉCIFICITÉS DES PAGES

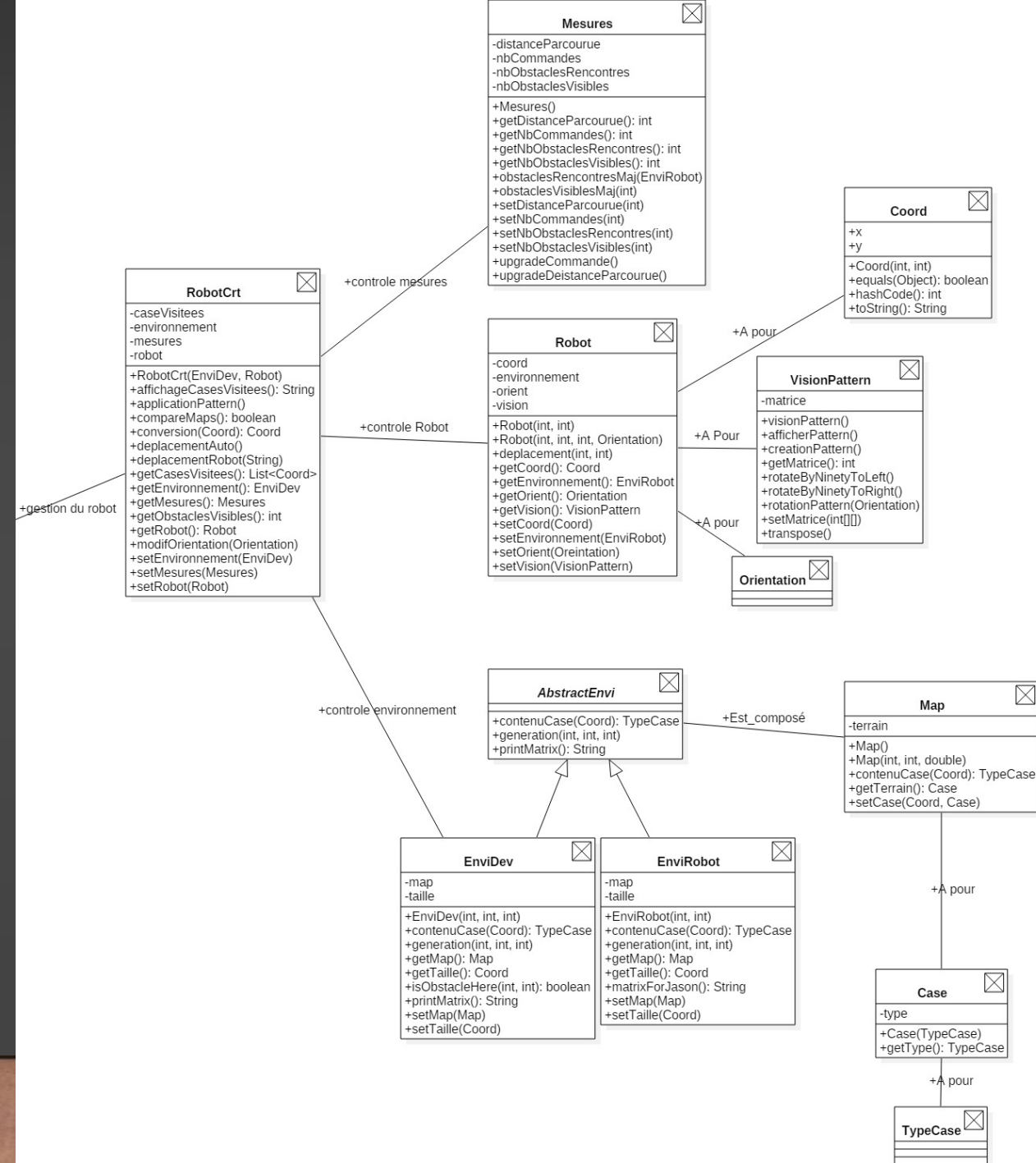
- Deux pages de redirection, utilisateur et administrateur
- Un seul utilisateur peut être connecté
- Une télécommande pour l'administrateur

# DIAGRAMME DE CLASSES DU BACK-END

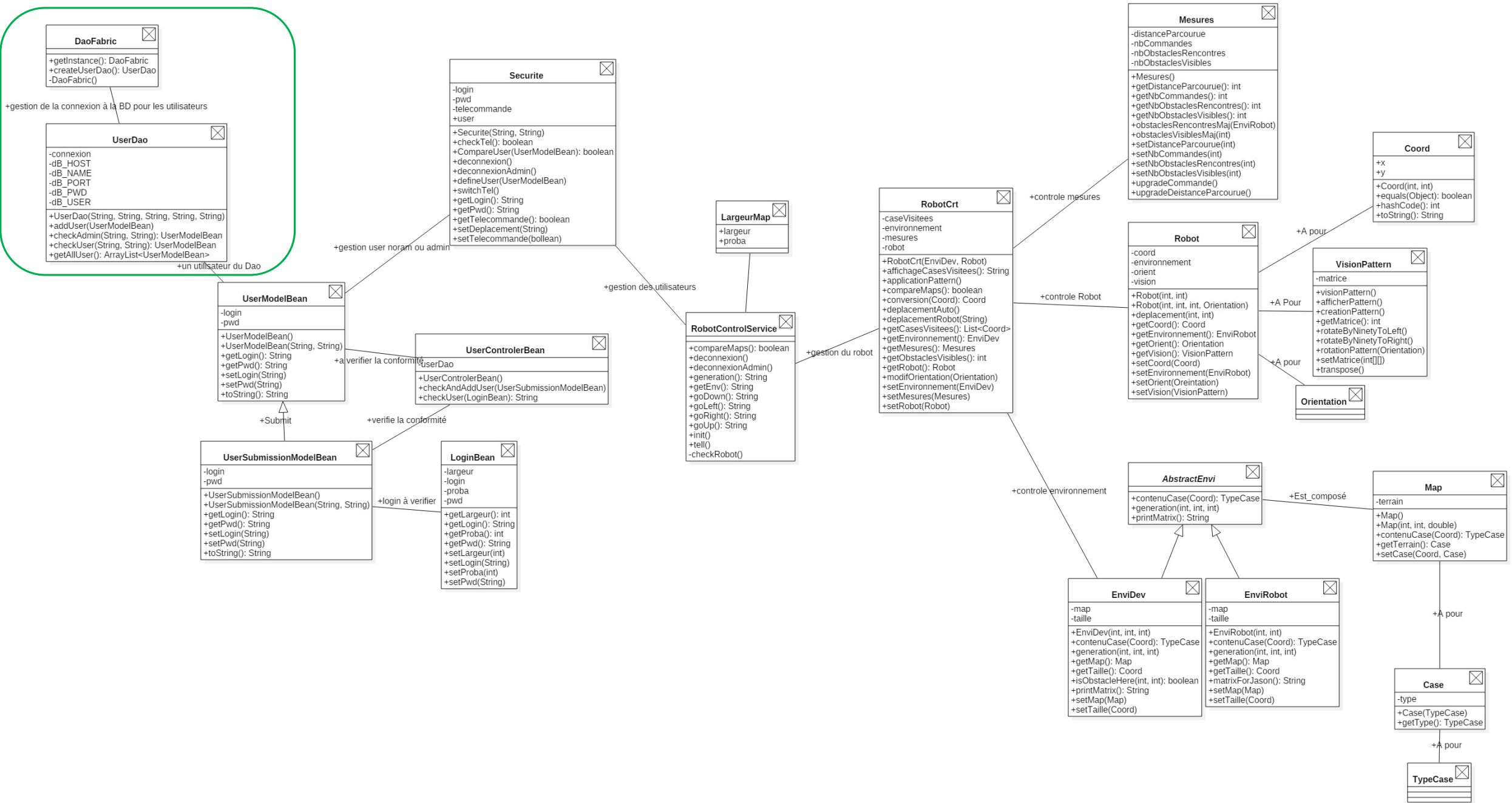


# SIMULATEUR

- M : toutes les classes sauf RobotCrt.java
- V : pas gérée en Back-end
- C : RobotCrt.java



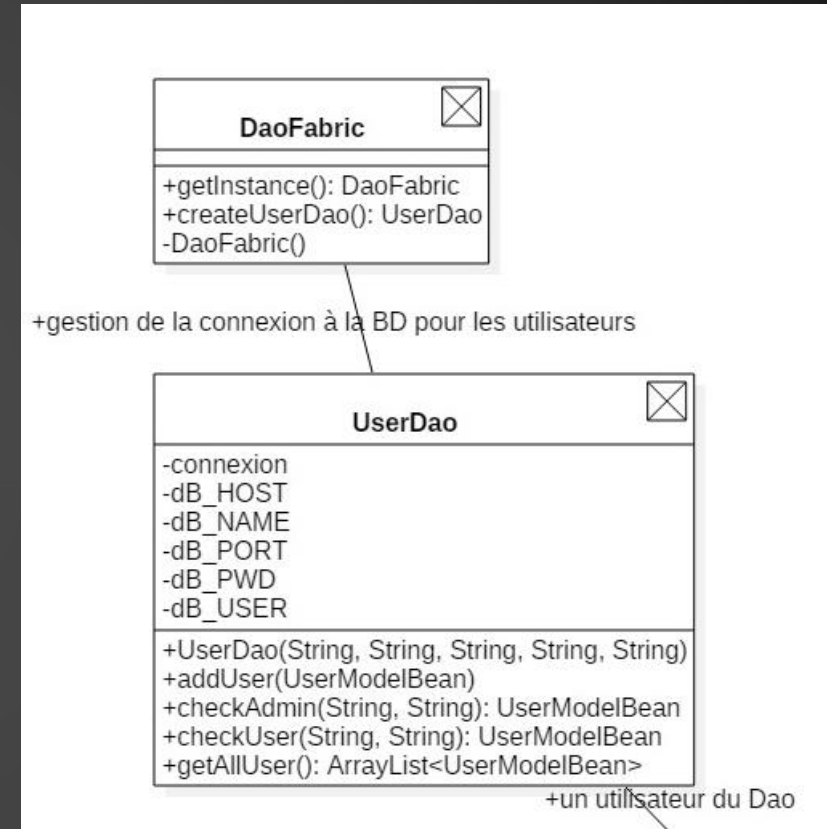


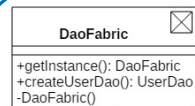




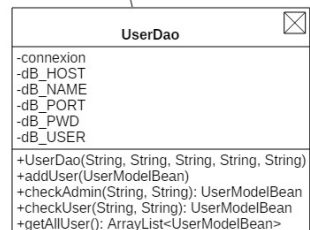
# CONNEXIONS BD

- Isolation système de stockage et objets métiers
- UserDao.java : gère le stockage de données
- DaoFabric: unique dans l'application, ne sera instanciée que si les informations de configuration sont correctes

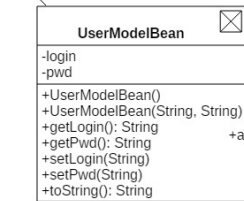




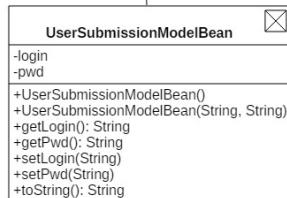
+gestion de la connexion à la BD pour les utilisateurs



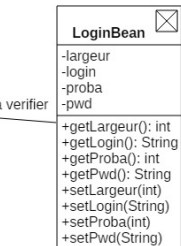
+un utilisateur du Dao



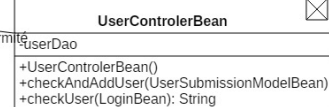
+Submit



+verifie la conformité

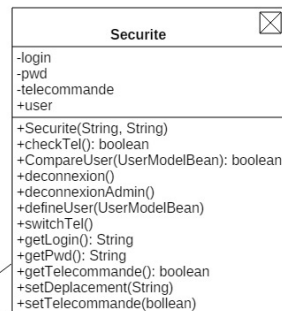


+login à verifier

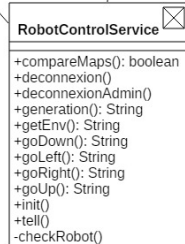
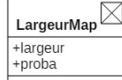


+gestion user norm ou admin

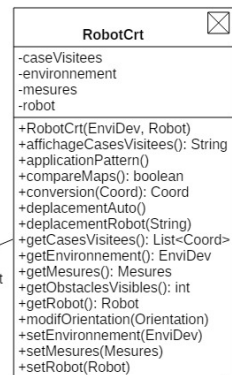
+a verifier la conformité



+gestion des utilisateurs



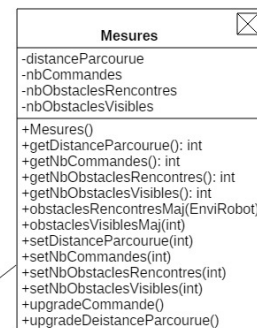
+gestion du robot



+controle mesures

+controle Robot

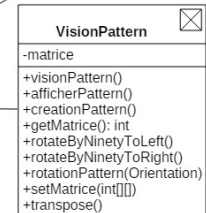
+controle environnement



+A pour

+A Pour

+A pour

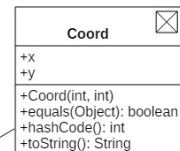


+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour



+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

+A pour

+A pour

+A pour

+Est composé

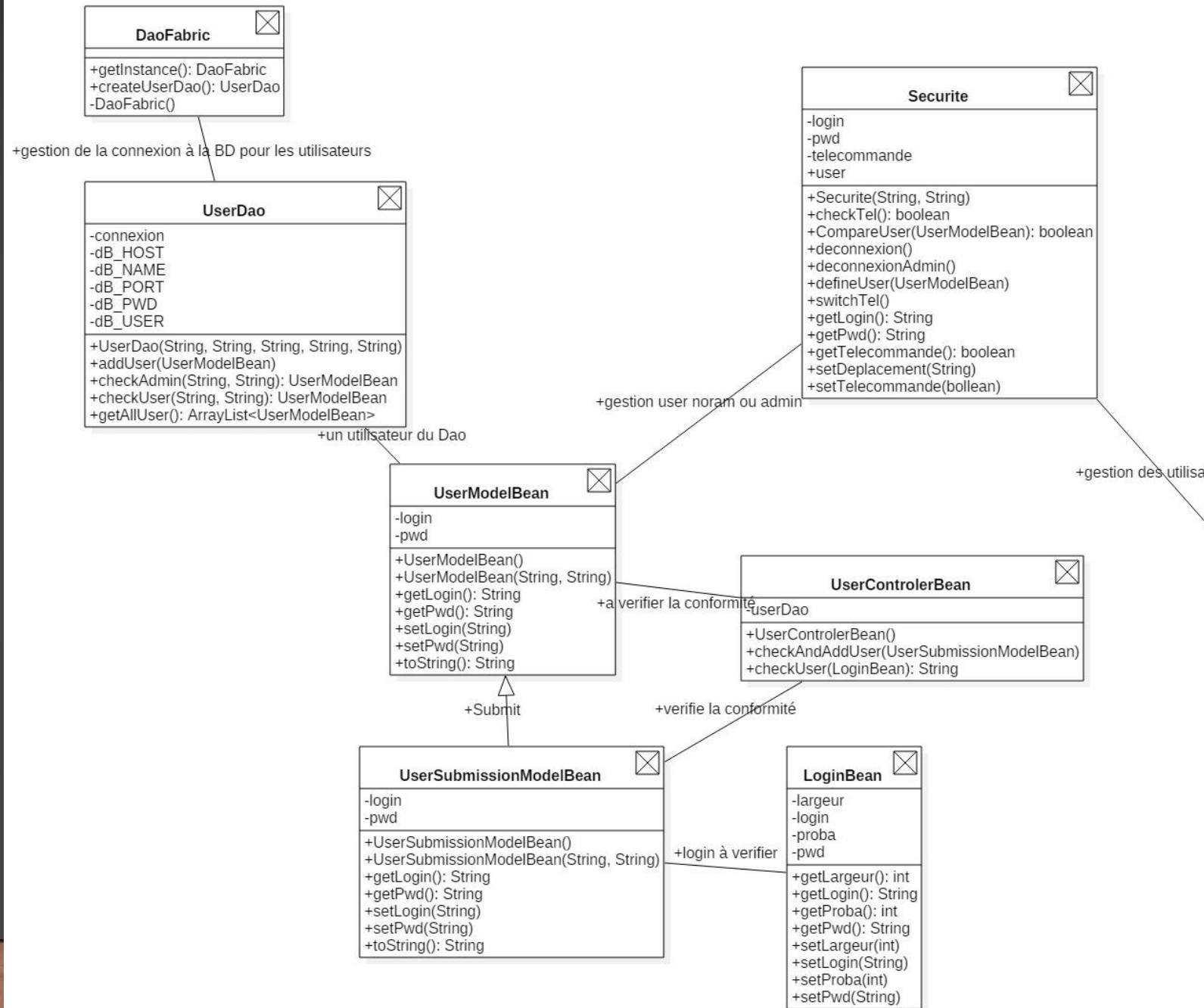
+A pour

+A pour

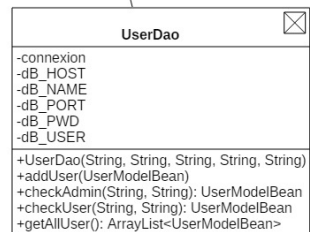
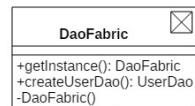
&lt;

# GESTION DE UTILISATEURS

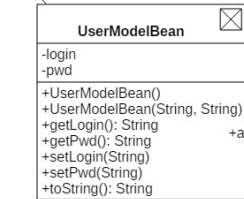
- M : Les JavaBeans
- V : JSF
- C : UserControllerBean.java et Securite.java



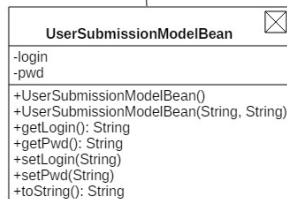
+gestion de la connexion à la BD pour les utilisateurs



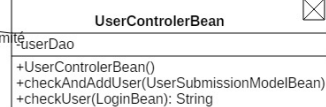
+un utilisateur du Dao



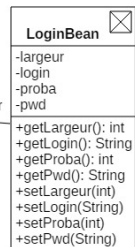
+Submit



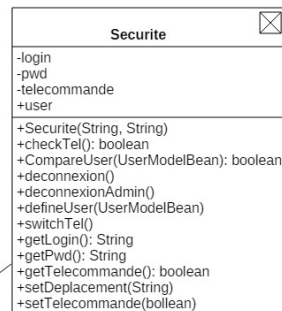
+verifie la conformité



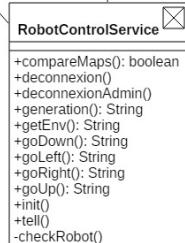
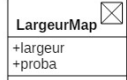
+login à verifier



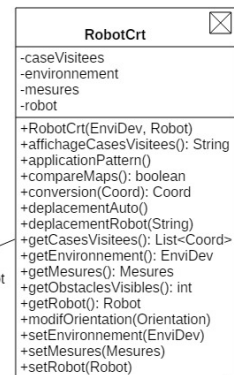
+gestion user norm ou admin



+gestion des utilisateurs



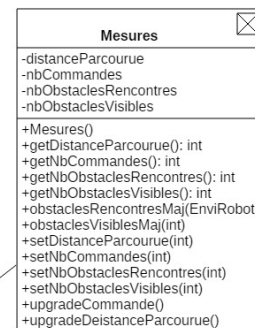
+gestion du robot



+controle mesures

+controle Robot

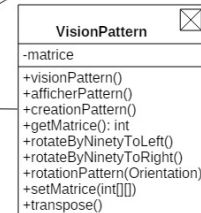
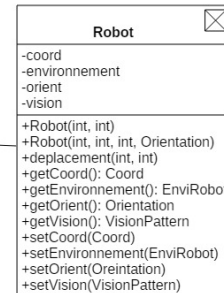
+controle environnement



+A pour

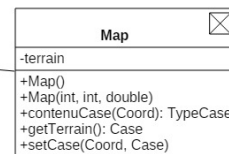
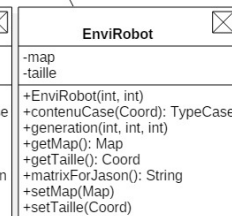
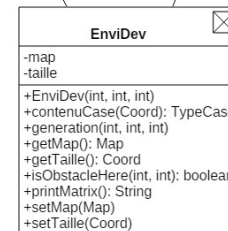
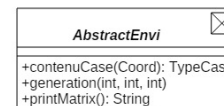
+A Pour

+A pour

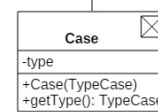


+A pour

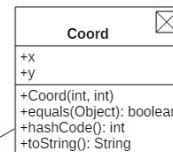
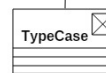
+Est composé



+A pour



+A pour



+A pour

+A Pour

+A pour

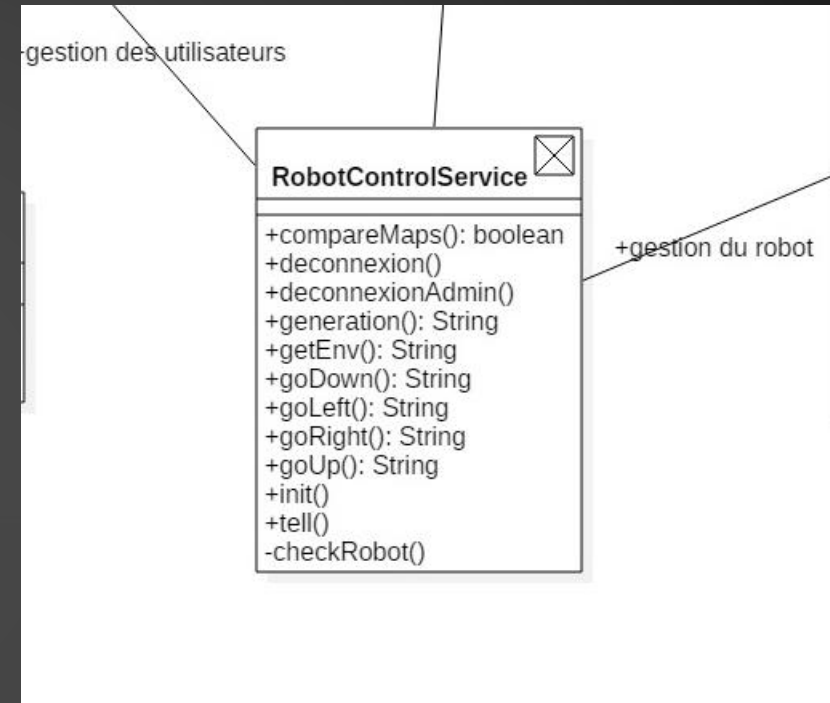


# LE LIEN CONTRÔLEUR-VUE

## Architecture REST

→ Méthode HTTP : @GET et  
@POST

→ Choix type fichier retourné :  
@Produces



# PERSPECTIVES D'AMÉLIORATION

- Donner à l'utilisateur le droit de casser un obstacle de son choix pour visiter des recoins inaccessibles de la Map
- Pourvoir choisir une longueur et une largeur de Map
- Jouer un son à chaque obstacle découvert
- Pourvoir jouer à plusieurs et le gagnant est celui qui a découvert le plus d'obstacles
- Calculer et stocker en BD le record personnel pour découvrir toute la Map



# Conclusion

- Nous avons au terme de ce projet produire une page web répondant au cahier des charges
- Le projet nous a beaucoup appris, notamment comment lier des notions apprises durant notre spécialité