

Présentation du sujet

Lors de ce projet, nous allons créer une solution permettant de guider des robots dans un hôpital, afin d'acheminer des traitements anti-COVID, depuis la pharmacie dans les chambres de patients :

- sans contact humain (sécurité sanitaire)
- avec rapidité (efficacité de la distribution logistique)
- avec traçabilité (tous les mouvements seront enregistrés, afin de suivre la traçabilité par horodatage des médicaments délivrés au patient)

L'objectif est de réaliser un test en aveugle (essais cliniques), pour prouver l'efficacité (ou l'inefficacité) de 6 nouveaux médicaments (stockés dans la pharmacie) sur les patients (un par chambre). Un patient, malade du COVID, fait un séjour d'une semaine pendant laquelle le même médicament lui sera administré, 3 fois par jour.

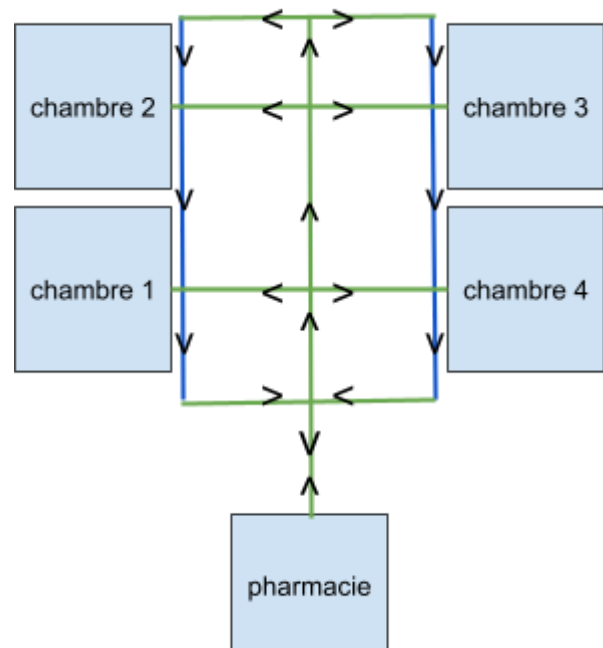
Le superviseur central déterminera de quel médicament sera attribué par patient, et donnera les ordres aux différents robots pour acheminer les traitements de la pharmacie à la chambre appropriée. Au bout d'une semaine de traitement, le patient peut être :

- guéri : il est libéré,
- dans un état stationnaire : il est redirigé vers un autre hôpital,
- malheureusement mort
(le superviseur décidera aléatoirement du statut du patient à l'issue de chaque semaine).

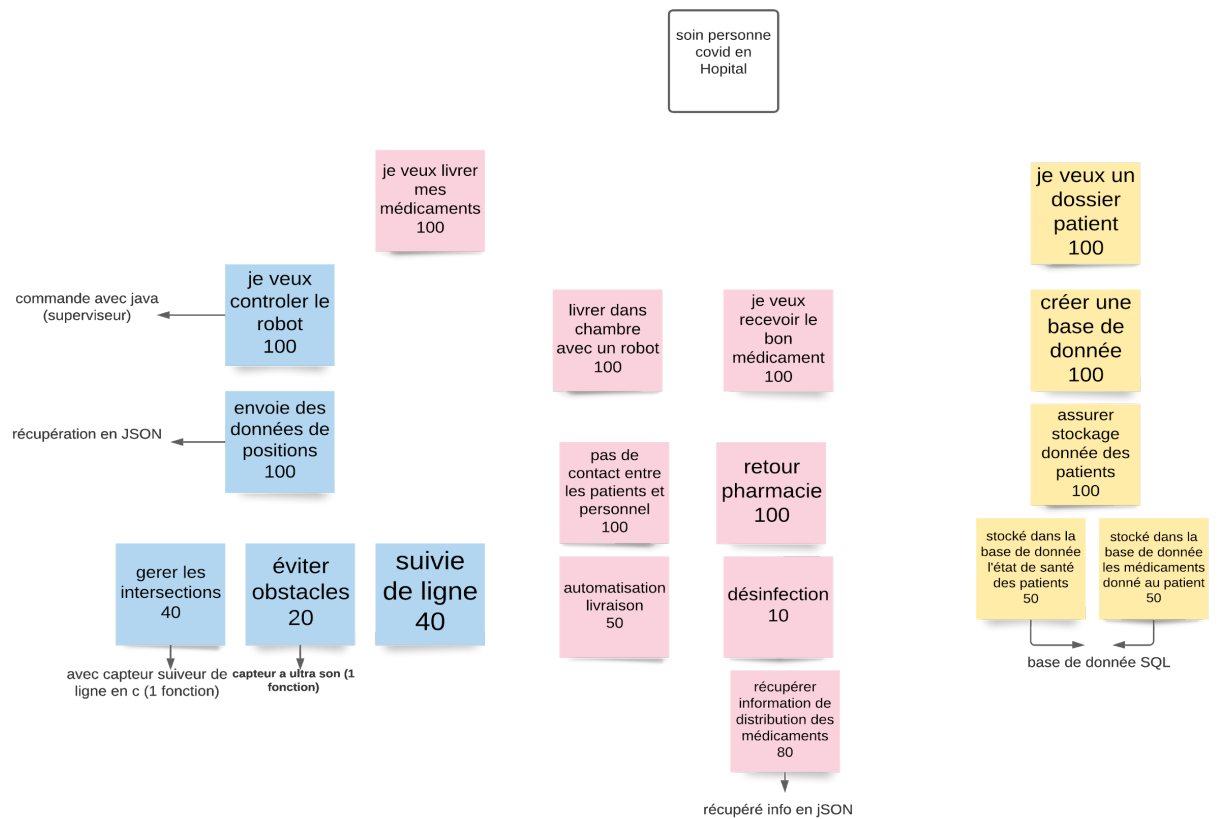
Au bout d'un mois d'essais, des statistiques pourront être calculées afin de démontrer les résultats des différents médicaments.

Le plan de l'hôpital est représenté dans le dessin ci-contre.

- Les chemins empruntables sont matérialisés par des bandes au sol
- Les robots ne peuvent les emprunter que dans le sens indiqués par les flèches (afin d'éviter de la cross-contamination entre robots : on va vers les chambres par la bande du milieu, puis à gauche ou à droite, selon les chambres.)
- Le retour passe obligatoirement par les bandes externes matérialisées en bleu.
- Le seul tronçon à double sens est celui qui sort/mène à la pharmacie.
- Voir le détail en fin de document, Annexes.



Backlog



Gant

Répartition équipes:

Notre équipe est composée de 5 personnes réparties dans 5 spécialités différentes:

Robotique : Oaima MADMOURH - Marc RICHARD - Laurent CROUZIL

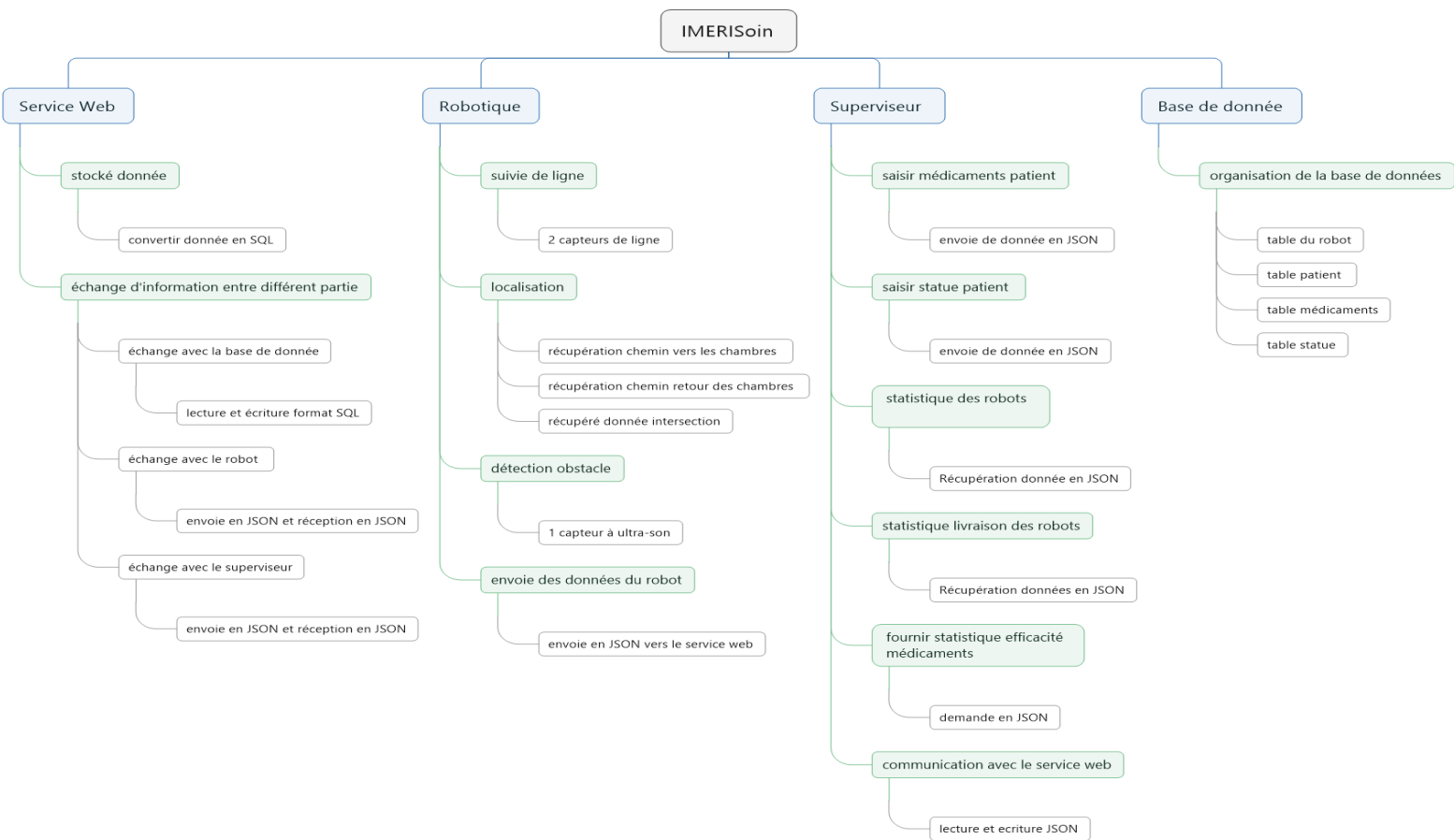
Service Web : Clovis CORDE - Marc RICHARD

Java: Alexis DEVLEESCHAUWER

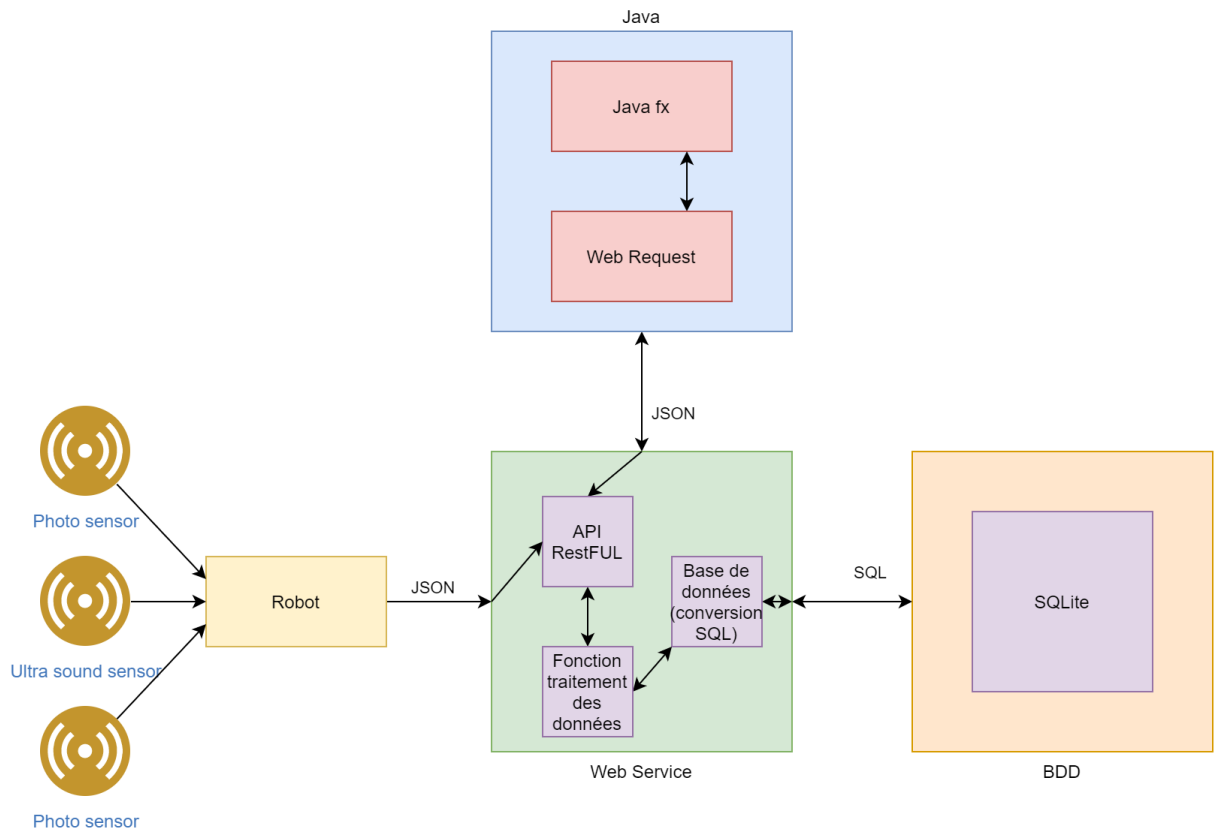
SCRUM: Laurent CROUZIL - Oaima MADMOURH - Marc RICHARD

Git : Alexis DEVLEESCHAUWER

Aspect technique pour le développement du projet :



Schémas de conception



Annexes

Piste

Le plan de l'hôpital est représenté par une piste imprimée sur papier. Il y a une piste dans chaque salle disponible pour toutes les équipes afin de tester leur solution.

Les chemins sont représentés par des bandes noires de 50 mm de large. Les intersections sont distantes de 400 mm. Les numéros des intersections sont définis par le plan ci-dessous.

Remarque sur les numéros :

- l'intersection 0 représente la pharmacie ;
- les intersections 1 à 4 représentent les chambres ;
- Les intersections 5 à 8 permettent de faire le lien entre la pharmacie et les chambres.

