

# Compréhension de l'application et scénarios d'échanges

---

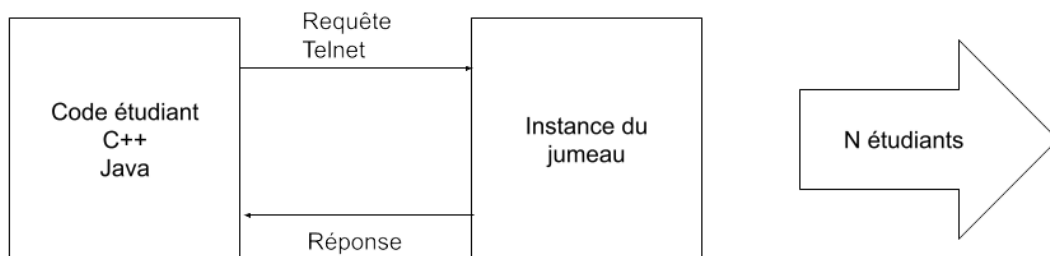
## Compréhension de l'application et scénarios d'échanges.

---

### Scénarios d'échanges et phases de vie.

Divers scénarios peuvent être établis et étudiés:

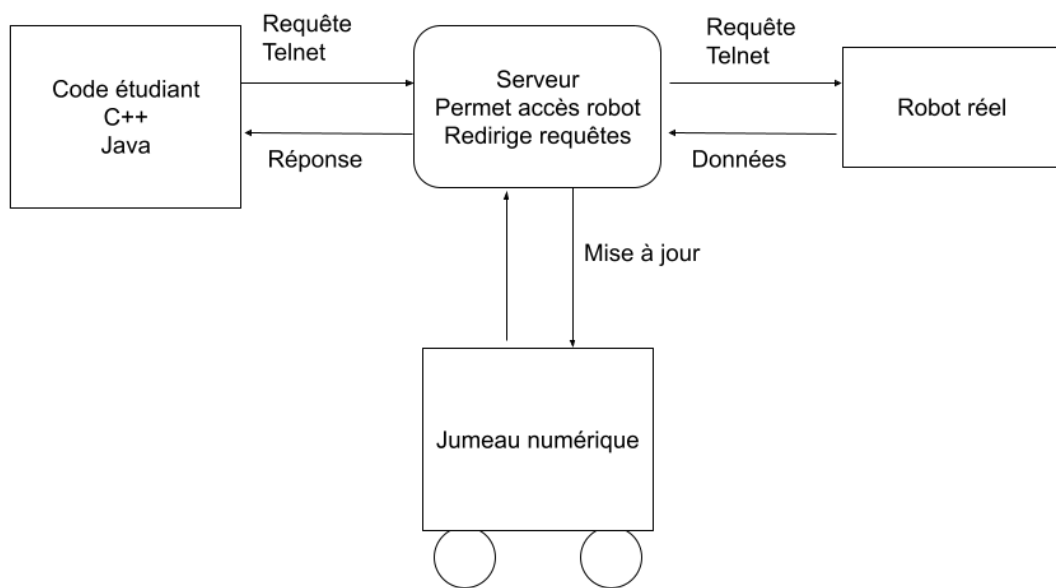
I/ Le premier scénario est la communication entre le programme d'un étudiant et le jumeau numérique:



Dans ce cas d'application, l'étudiant utilise une instance du jumeau numérique afin de tester son code réalisé en C++ ou Java. La communication se fait à l'aide de requêtes Telnet connues. L'instance du jumeau numérique est évidemment actualisée depuis le serveur.

Plusieurs étudiants peuvent travailler simultanément, chacun sur sa propre instance du jumeau numérique.

II/ Le second scénario correspond au test du code d'un étudiant sur le robot réel:



**Fig. 2: pidr\_etudiant\_robot.png**

L'étudiant peut communiquer avec le robot réel directement à l'aide de son code. Dans ce cas d'utilisation, le serveur lui permet l'accès et redirige sa requête vers le robot. Le serveur est par la suite mis à jour avec les données du robot. Les différentes caractéristiques (vitesse, trajectoire, etc... ) sont vérifiées et mises à jours afin d'assurer la bonne cohérence des données. Le serveur met alors à jour toutes les instances du jumeau numérique.