



IMT Atlantique

Bretagne-Pays de la Loire

École Mines-Télécom

Présentation fin projet TwinCoBot Gaëlic BECHU - P4S

15/06/2023

Introduction

Agenda

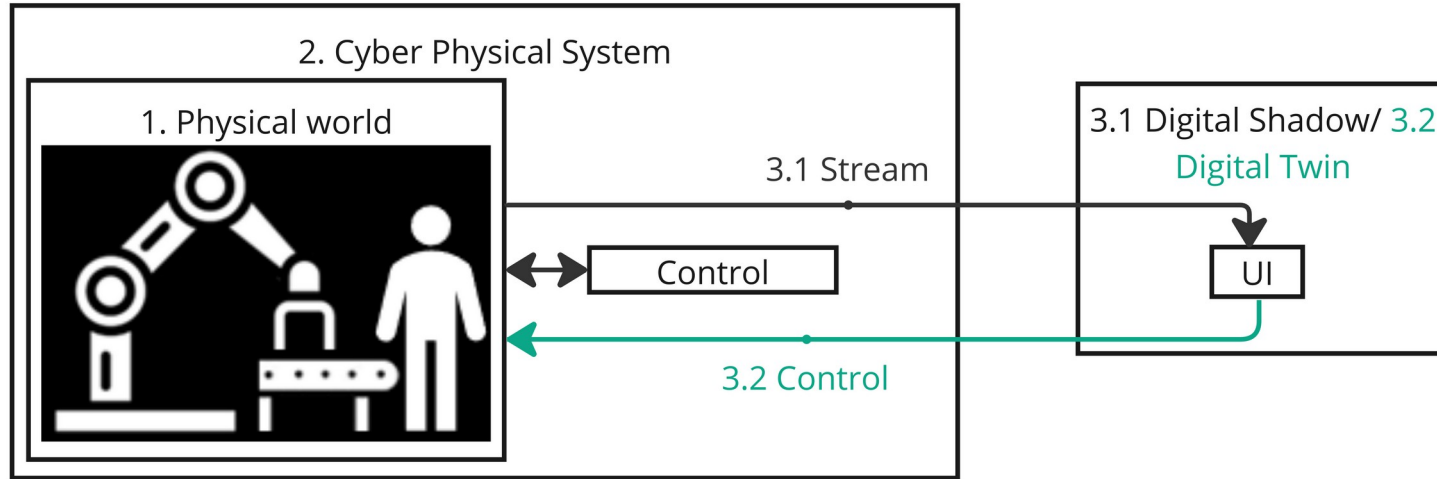
- Architecture des Jumeaux Numériques
 - Différentes technologies utilisées
 - Différents stades des JN
- Organisation du dépôt Gitlab
 - Branches et versions
 - Management et Ressources
- Automatisations et Déploiements
 - Automatisations
 - Docker + OS Linux (Ubuntu 20.04)



Architecture des Jumeaux Numériques

Différents stades des JN

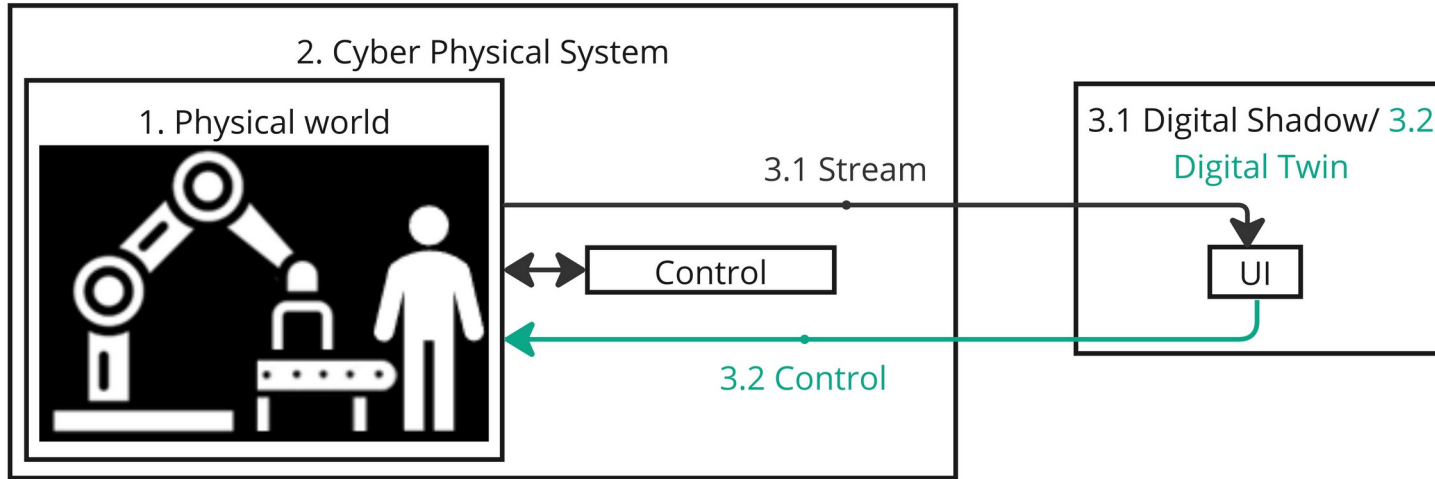
1/7



Architecture des Jumeaux Numériques

2/7

Différentes technologies utilisées



Différentes technologies utilisées

UI : - Gazebo,
- Unity,

Data : - docker container,
- folder on host system,

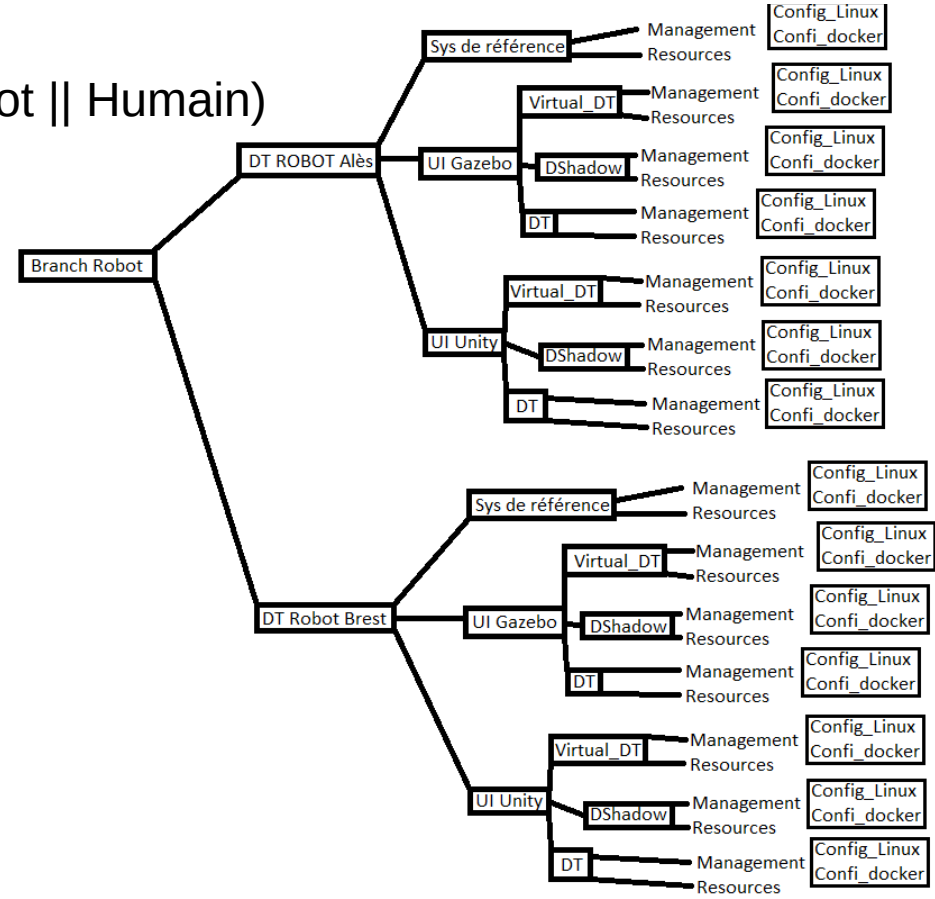
Physical : - Bras robot kinova (6R)
- Bras robot ur (UR5e)
- Caméra (Kinect)
- Capteurs (Xsens)

Organisation du dépôt Git

Branches et versions

3/7

- Branches
 - 1 Branche = 1 type de JN (Scene || Robot || Humain)
- Versions
 - 1 projet = 1 version



- Management
 - Contient exécutables en shell pour lancer le jumeau numérique avec plusieurs fonctionnalités. (publish, stream, simulation, pick_and_place).
 - Contient dossier docker pour mettre en place un jumeau numérique via docker.
- Ressources
 - Projet Unity (Données Unity +ROS)
 - Exécutable
 - Source workspace pour ROS

- Automatisations
 - Enregistrement données
 - Déploiement
 - Lancement

- Tâches Humaines

- Docker + OS Linux (Ubuntu 20.04)
 - Déploiement rapide sur tous système à travers docker
 - Déploiement avec Executable Unity, plus léger mais non modifiable
 - Deployment avec Unity
 - Communication Humain Robot
- Server

Merci !