

Magasin robotisé

La structure du magasin demi-cylindrique comporte 105 emplacements de stockage répartis sur 7 étages. Ces emplacements accueillent des bacs en plastique vides ou remplis de pièces nécessaires aux autres plateformes.

Ces bacs sont munis de Tag RFID.

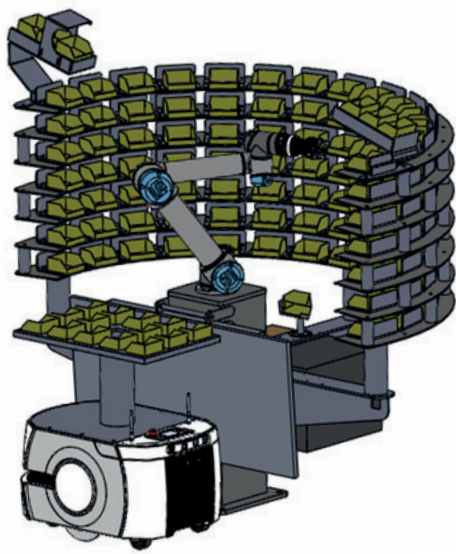
Une première rampe (1) permet à un magasinier de déposer des bacs en attente de rangement par le robot.

Une seconde rampe (2) permet à un magasinier de récupérer des bacs en attente de retrait fournis par le robot.

Un robot de type UR 5e (3) assure le transfert des bacs :

- des AIVs* vers les emplacements de stockage ;
- des emplacements de stockage vers les AIVs ;
- de la rampe d'attente vers les emplacements de stockage ;
- des emplacements de stockage vers la rampe de retrait.

*Autonomous Intelligent Vehicles ou Robots Mobiles



Equipements

- UR 5e permet des déplacements de charge (maximum 5 kg) dans une sphère de travail de 1,7 m.

- Automate Schneider Electric M262IOT assure le pilotage du magasin robotisé.

- IHM Schneider Electric HMIST6400 permet l'encodage des Tags RFID des bacs, la visualisation des identifiants des bacs présents dans les emplacements de stockage.

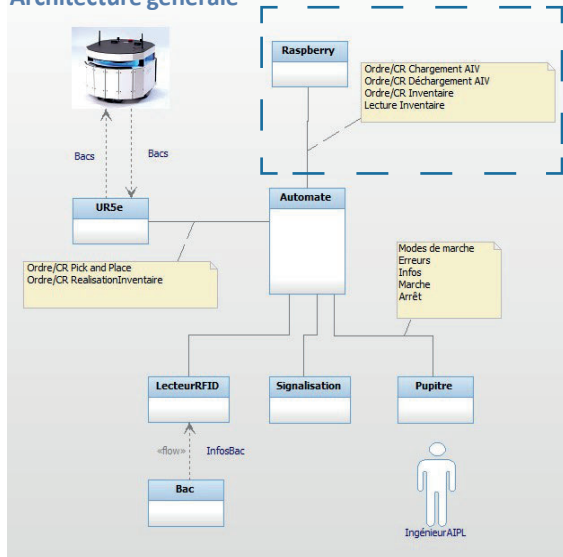
- Lecteur RFID permet d'identifier et de réaliser l'écriture des Tags des bacs en entrée de magasin.

- Tag RFID Schneider Electric XGHB320345 permet d'affecter à chaque bac un identifiant dans le but d'en assurer sa traçabilité.

- 3 scrutateurs SICK Multi-zones EFI PRO, connectés à un automate de sécurité, permettent de délimiter la zone de sécurité afin de stopper l'action en cours dès intrusions d'une personne ou d'un AIV.



Architecture générale



Offre pédagogique

- Chargement/déchargement
- Gestion de stocks
- Programmation robotique
- Interactions homme/robot possible grâce au robot collaboratif
- Programmation système de sécurité AIV par scrutateur laser
- Définition stratégie de sécurité du cobot par plan de sécurité

