

Contexte et Problématique

L'entreprise Miralis, constructeur de cuisines, dispose d'un poste de quincaillerie entièrement manuel. Dans l'optique d'amélioration du procédé, un système de semi-automatisation du procédé permettant une optimisation du temps et de gestion d'inventaire est donc conçu.

Objectifs

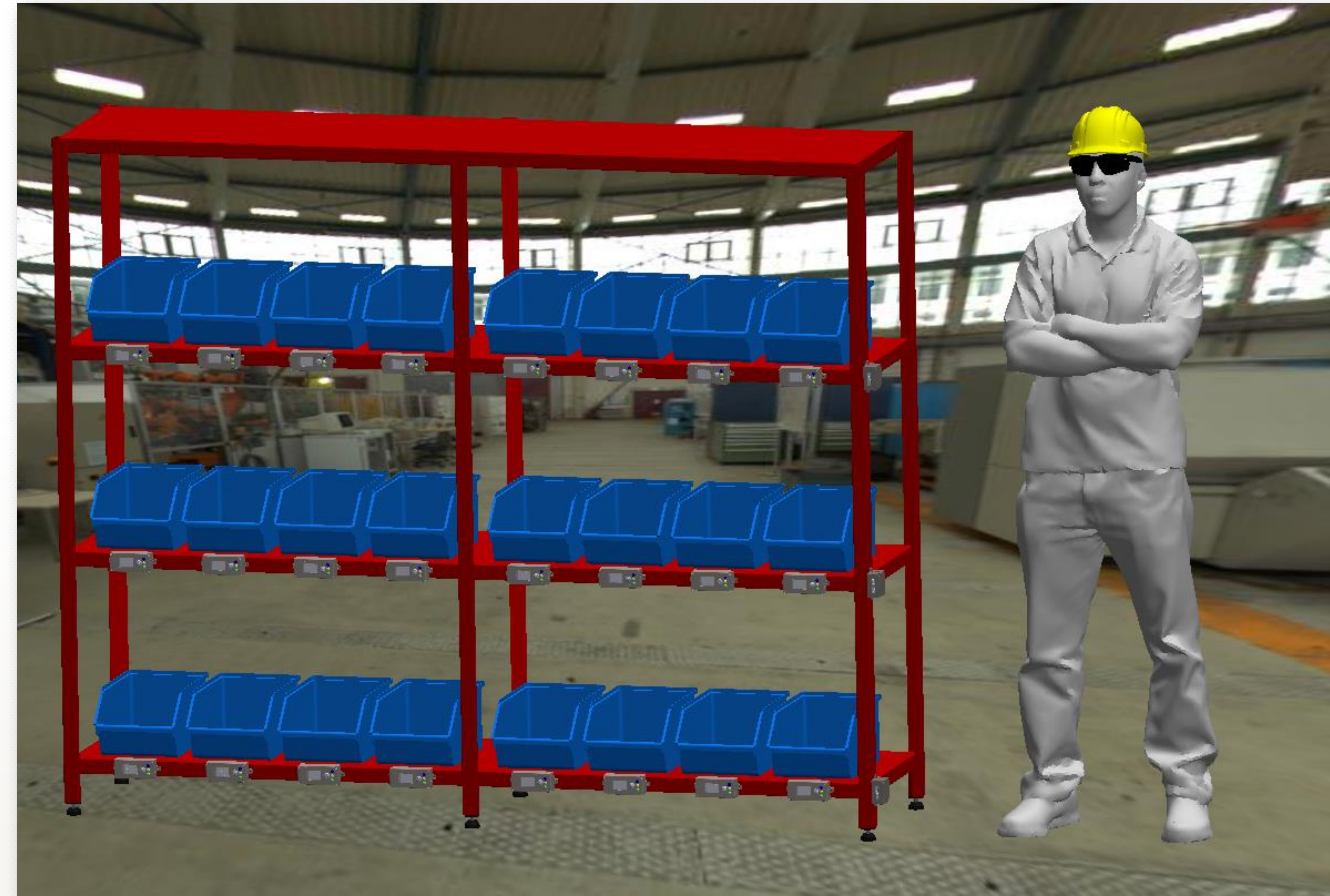
Dans l'optique de l'agrandissement de l'usine, les objectifs sont les suivants :

- Augmentation de la productivité
- Meilleure gestion de l'inventaire
- Semi-automatisation du procédé

Particularité du prototype

Exigences du client envers le prototype:

- Respect d'un budget de 1000\$
- Prototype à 5 bacs
- Projet modulable
- Facile d'utilisation et d'entretien



Interface de commande (IDC)

- Réalise le lien entre le système l'opérateur
- Indique le nombre de pièces à prendre dans un bac
- Possède 3 DEL indiquant la destination du produit

Gestionnaires d'IDC

- Sers de répéteur pour augmenter le nombre de bacs du système
- Alimente les IDC
- Transmets l'information entre le contrôleur et l'IDC

Contrôleur principal

- Maître du système
- Réalise le lien entre le système et l'ordinateur Miralis (de l'usine)
- Alimente les Gestionnaires

Installation et mise en marche

Les cartes sont programmées à l'avance et il suffit de mettre les IDC sur les bacs et les relier ensemble. Les alimentations sont sur le contrôleur principal et sur les gestionnaires d'IDC.

Modularité

Le projet utilise la communication RS485 permettant 32 esclaves. Le maximum de bac est donc de 32x32 donc 1024 bacs.

Coût du projet

| Catégorie | Coût |
|-------------------------|----------|
| Un IDC | 137,18\$ |
| Un Gestionnaire IDC | 178,75\$ |
| Un Contrôleur principal | 178,65\$ |

Total pour le prototype : 1044,30 \$