

The convoyeur : Feuille de route

AVERTIN HINDEDIN, RAJAONERA NIRY NY AINA, TERENCE HILL FONJI,
THOMAS

Table des matières

<u>FEUILLE DE ROUTE DU PROJET : THE CONVOYER.....</u>	<u>2</u>
I. ÉLEMENTS CONSTITUANTS LE NOUVEAU CONTROLEUR	2
II. FEUILLE DE ROUTE	3
1. NOVEMBRE : TESTS DE MANIPULATION DU CONTROLEUR	3
2. DECEMBRE : TESTS DE COMMUNICATION AVEC LE WMS	4
3. JANVIER : TESTS ET DEBOGAGE DU MICROLOGICIEL.....	4
4. FEVRIER : LIVRAISON	4

Feuille de route du projet : The Convoyer

Objectif : Documenter la composition du nouveau contrôleur du convoyeur et décrire les différentes étapes du projet.

I. Éléments constituant le nouveau contrôleur

D'après la liste des éléments qui constituent le contrôleur du convoyeur, voici à quoi servira chacun d'eux :

1. Le microcontrôleur

C'est le cerveau du système. Il est responsable de la gestion globale du convoyeur, de la communication avec les autres composants et de l'exécution du micrologiciel. Il coordonne toutes les opérations du convoyeur, y compris la lecture NFC, le contrôle du moteur, la communication avec le WMS (Dolibarr), etc. Voici ces constituants principaux :

- Port Ethernet : Le port Ethernet permet la connectivité réseau, ce qui peut être utilisé pour communiquer avec le système de gestion d'entrepôt (Dolibarr) ou d'autres dispositifs réseau.
- Un écran : L'écran peut être utilisé pour afficher des informations sur l'état du système, les erreurs, les alertes, ou d'autres informations pertinentes.
- Une carte WiFi : La carte WiFi offre une connectivité sans fil, ce qui peut être utile pour la communication à distance ou pour la mise à jour du micrologiciel.
- Un bouton switch (Démarrer et arrêter) : Le bouton switch permet de démarrer et d'arrêter manuellement le convoyeur. Il peut être utilisé pour mettre en marche ou arrêter le transport des colis.

- Un bouton reset pour réinitialiser les données et l'état du système : Le bouton reset permet de réinitialiser le micro-contrôleur en cas de besoin, remettant ainsi le système à un état initial.
- Une carte SD pour la persistance des données : La carte SD est utilisée pour stocker des données importantes, assurant ainsi la résilience en cas de panne. Elle peut contenir des données de suivi, des journaux, ou d'autres informations critiques.

2. Un moteur pour faire tourner le tapis :

Le moteur est responsable de la rotation du tapis du convoyeur, ce qui permet de déplacer les colis d'un point à un autre.

3. L'aiguilleur (Actionneur)

C'est un composant qui dirige chaque colis vers la destination appropriée en fonction des informations lues sur les étiquettes NFC. Il permet de trier les colis vers les entrepôts de stockage appropriés.

4. Lecteur NFC

Il est utilisé pour lire les informations stockées sur les étiquettes NFC apposées sur les colis. Il permet d'identifier chaque colis, de lire sa référence de produit, et de déterminer sa destination dans le système de gestion d'entrepôt (Dolibarr).

Ensemble, ces composants permettent au contrôleur du convoyeur de fonctionner de manière efficace et de remplir les fonctions de tri, de suivi, et de gestion des colis comme décrites dans le texte initial.

II. Feuille de route

1. Novembre : Tests de Manipulation du Contrôleur

- Accès à la machine :
 - a. Coordonner avec le client pour obtenir un accès à la machine
 - b. Effectuer un examen visuel des composants du contrôleur.

- Manipulation du contrôleur :
 - a. Tester les fonctionnalités de base du contrôleur.
 - b. Vérifier l'état des composants matériels.
 - c. Identifier tout problème de matériel.

2. Décembre : Tests de Communication avec le WMS

- Configuration de la communication avec Dolibarr :
 - a. Établir une connexion avec le système Dolibarr en utilisant l'API REST.
 - b. Vérifier la disponibilité de l'API et la validité des clés d'accès.
- Tests de communication avec le WMS :
 - a. Établir une communication réussie entre le contrôleur et Dolibarr.
 - b. Vérifier la transmission de données entre le convoyeur et le WMS.

3. Janvier : Tests et Débogage du Micrologiciel

- Développement du micrologiciel :
 - a. Réaliser les modifications nécessaires pour finaliser le micrologiciel du contrôleur.
 - b. S'assurer que le micrologiciel est écrit en C/C++ conformément aux exigences du client.
- Firmware test et débogage :
 - a. Téléverser la version mise à jour du micrologiciel sur le contrôleur.
 - b. Vérifier le bon fonctionnement du contrôleur dans son ensemble.
 - c. Déboguer les problèmes éventuels.

4. Février : Livraison

- Livraison du micrologiciel :
 - a. Fournir la version finale et stable du micrologiciel au client.
 - b. Assurer une documentation complète du micrologiciel.

- Documentation Associée :
 - a. Préparer une documentation détaillée sur le fonctionnement du contrôleur et de son intégration avec Dolibarr.