

Titre : Développement d'un Chariot de Supermarché Intelligent pour une Expérience d'Achat Optimisée

Problématique :

Dans les supermarchés, les clients perdent souvent du temps à chercher des produits, à attendre aux caisses et à gérer leur budget en temps réel. Un chariot intelligent pourrait résoudre ces problèmes en intégrant des technologies embarquées et de l'intelligence artificielle.

Objectifs :

1. **Navigation intelligente** : Aider les clients à trouver les produits grâce à un guidage basé sur une carte du magasin.
2. **Scan et paiement automatique** : Scanner les articles en temps réel et permettre un paiement direct via une application mobile.
3. **Optimisation du parcours** : Suggérer le chemin le plus court en fonction de la liste de courses.
4. **Analyse et recommandations** : Offrir des promotions personnalisées en fonction des habitudes d'achat.
5. **Suivi de budget** : Afficher en temps réel le coût total des articles ajoutés.

Technologies et méthodes :

- **Capteurs et vision** : Caméras, RFID ou codes-barres pour identifier les articles.
- **IA embarquée** : Reconnaissance d'objets et recommandations basées sur les achats.
- **IoT et connectivité** : Communication entre le chariot et l'application mobile/système du magasin.
- **Ordonnancement en temps réel** : Gestion optimisée des ressources du chariot.
- **Interface utilisateur** : Écran tactile ou application mobile pour afficher la liste et les suggestions.

Perspectives et applications :

- Amélioration de l'expérience client.
- Réduction des files d'attente en caisse.
- Optimisation de la gestion des stocks via une collecte de données en temps réel.

