



003 – Comment assister des personnes qui doivent rendre la monnaie ?

Dans le cadre de l'insertion à l'emploi, il est parfois nécessaire d'adapter les postes de travail, ou d'assister numériquement la personne en difficulté. Nous avons donc pensé à un système qui permettrait de rendre la monnaie dans les petits commerces.



1

Thématique du projet

Les thématiques proposées ne sont pas exhaustives. Elles sont représentatives de problématiques actuelles et permettent d'illustrer les enseignements dans toutes leurs modalités pédagogiques : cours, activités dirigées, activités pratiques et projets.

- **Les territoires et les produits intelligents, la mobilité des personnes et des biens :**
 - les structures et les enveloppes ;
 - les réseaux de communication et d'énergie ;
 - les objets connectés, l'internet des objets ;
 - les mobilités des personnes et des biens.
- **L'homme assisté, réparé, augmenté :**
 - les produits d'assistance pour la santé et la sécurité ;
 - l'aide et la compensation du handicap ;
 - l'augmentation des performances du corps humain.
- **Le design responsable et le prototypage de produits innovants :**
 - l'ingénierie design de produits innovants ;
 - le prototypage d'une solution imaginée en réalité matérielle ou virtuelle ;
 - les applications numériques nomades.

Nombre d'élèves concernés par le projet : 4

Les problématiques individuelles :

Elève 1 : Comment saisir, et afficher les sommes données et dues ?

Elève 2 : Comment déterminer et optimiser en fonction des pièces encore disponibles, les pièces à rendre automatiquement, même en cas de coupure d'alimentation ?

Elève 3 : Comment distribuer mécaniquement les pièces à rendre ?

Elève 4 : Comment assurer le renouvellement manuel des pièces, et leur prise en compte par le système ?

Les contraintes imposées au projet :

Contraintes environnementales :

Système utilisé en intérieur

Contraintes économiques : Prix le plus abordable possible

(Budget maximal pour le prototype de 300 euros)

Contraintes techniques : performances, fonctions,...

- Le système sera utilisé dans un commerce de proximité (boulangerie, ...).
- La surface « au sol » devra s'inscrire dans un format A3, sur une hauteur de 500 mm Maxi.
- Les pièces prises en compte sont : 10 cts, 20 cts, 50 cts et 1 euro
- La capacité de stockage minimale est de 10 pièces de chaque.
- Le système permettra la saisie de la somme due (par tranche de 10 cts) et la somme donnée par le client.
- La somme maximale à rendre est de 5 euros (pour le prototype)
- Le système de réapprovisionnement des pièces sera un système manuel, et devra se faire pièce par pièce, pour permettre un comptage « précis ».
- Une batterie de secours permettra d'assurer la remise des pièces même en cas de coupure d'alimentation secteur. (batterie capable de rendre la somme en cours, sans perte des infos)

Chaque élève met à jour le carnet de bord numérique (Excel) sur lequel apparaît le planning prévisionnel...

