

# Gestion d'un portail coulissant avec App Inventor

## Utilisation d'un sms/telecommande

Fiche élève



*Merci de faire remonter toute remarque au moyen de **Insertion/Commentaire** directement sur le document.*

### **Situation déclenchante :**

Le chauffagiste doit intervenir à votre domicile pour nettoyer la chaudière, le portail est fermé et vous êtes au travail. Comment faire ???



### **I) Reformulation du problème**

Sur une nouvelle page de votre classeur, reformulez le problème posé à l'aide de vos propres mots. (Cela peut être réalisé en classe entière, individuellement ou en îlot selon le souhait du professeur)

### **II) Résolution du problème**

#### **II-a) Hypothèses**

Sur votre feuille, proposez des solutions possibles pour résoudre ce problème. Recherchez un algorithme (c'est à dire le texte descriptif des actions attendues) de votre solution qui permettra de répondre au problème.

## II-b) Investigations

A l'aide du matériel disponible au collège (smartphones, PC's) et des ressources disponibles, vous allez devoir mettre en œuvre votre solution en suivant les étapes ci-dessous :

### **1ère étape**

Avant de traduire votre algorithme dans un langage de programmation approprié aux smartphones, représenter à l'aide d'un outil graphique une représentation de votre algorithme.

Si vous ne connaissez pas d'outil graphique, appelez votre professeur

(Le professeur pourra vous fournir un coup de pouce si nécessaire)

### **2ème étape**

Traduire l'algorithme dans le langage de programmation adapté aux smartphones à l'aide de AppInventor.

### **3ème étape**

- Tester votre programme
- Rechercher les erreurs éventuelles et les corriger :
  - essayez de valider votre hypothèse autrement ou
  - formulez si besoin une nouvelle hypothèse et réessayez(Le professeur pourra vous fournir un coup de pouce si nécessaire)

Lorsque vous avez un programme qui fonctionne et qui répond au problème, recopiez l'algorithme et le programme de la solution définitive sur votre feuille à côté de votre algorithme.

Expliquez les manipulations que vous avez dû réaliser sur les différents éléments de cette solution.

## III) Conclusions : Analyse des résultats

Présentez votre manipulation à la classe et notamment :

- les matériels et logiciels employés ;
- l'algorithme et le programme de la solution définitive qui a permis de piloter l'ouverture/la fermeture du portail coulissant;
- les paramètres utiles pour le programme sous App Inventor (notamment la prise en compte de la connexion bluetooth; la gestion d'un sms, ...);
- les tests effectués, les erreurs rencontrés et les solutions apportées.
- la présentation du design mis en place pour l'application.

→ Pour aller plus loin, modifiez le design pour visualiser la position du portail (ouvert/fermé).