

Révisions Algorithme

Difficulté
niveau 1

Compétence travaillée (Technologie)

Équivalence
domaine socle

CT4.2

Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.

D 1.3
D 4.1
D 4.2

Exo 1



Réalise la description par algorithme permettant à Mario d'avancer dès que le joueur appui sur le bouton de la manette de jeu.



EVÈNEMENTS

ACTIONS

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Bouton Avancer activé ? | Avancer de 10 pixels |
|-------------------------|----------------------|

Exo 2



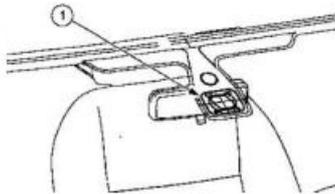
Réalise la description par algorithme permettant de gérer le stock de HandSpinner mis en rayon. Quand la quantité est inférieure à 50, une commande se fait automatiquement auprès du fournisseur.

EVÈNEMENTS

ACTIONS

| | |
|-----------------|---------------------|
| Quantité < 50 ? | Passer une commande |
|-----------------|---------------------|

Exo 3



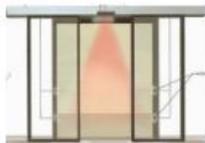
Réalise la description par algorithme des essuie glaces de voiture automatique. Un capteur permet de déterminer s'il pleut. Dès la détection de la pluie, les essuie-glaces s'activent.

EVÈNEMENTS

ACTIONS

| | |
|-------------------|--------------------------|
| Détection pluie ? | Activer essuie-glaces |
| | Désactiver essuie-glaces |

Exo 4



Réalise la description par algorithme permettant, dès la détection d'une personne, l'ouverture de la porte pendant 5 secondes.

EVÈNEMENTS

ACTIONS

| | |
|----------------------|---------------------|
| Détection présence ? | Ouvrir porte |
| | Fermer porte |
| | Attendre 5 secondes |

Exo 5



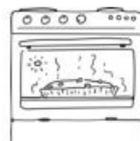
Seulement quand l'alarme d'une voiture est activée : Une sirène peut se déclencher si la voiture bouge. Propose l'algorithme de ce fonctionnement.

EVÈNEMENTS

ACTIONS

| | |
|---------------------|-------------------|
| Alarme activée ? | Activer Sirène |
| Voiture qui bouge ? | Désactiver Sirène |

Exo 6



Imaginons un four évolué !

Le four serait muni d'un capteur pour vérifier si la cuisson est correcte. Ce capteur simulerait l'action de planter un couteau pour vérifier si la cuisson est correcte. Le capteur est utilisé uniquement à partir du moment où le minuteur passe à zéro. Dans le cas où le gâteau n'est pas cuit, le four repasse en cuisson pour 5 minutes supplémentaires. Propose l'algorithme de ce fonctionnement.

EVÈNEMENTS

ACTIONS

| | |
|-------------------|--------------------------------|
| Minuteur à zéro ? | Planter capteur dans le gâteau |
| Gâteau cuit ? | Activer alarme |
| | Ajouter 5 minutes de cuisson |