

Exercices de logique



Exo 1



Réalise l'algorithme permettant le fonctionnement connu d'un radar de vitesse automatique :
Un flash apparaît dès la détection d'un véhicule à une vitesse plus grande que 90 km/h afin de prendre la photo de la plaque pour l'envoyer au central.

EVÈNEMENTS

ACTIONS

Détection véhicule avec une vitesse > 90km/h ?	Lecture plaque
	Activer Flash
	Envoyer information au central

Exo 2



Réalise l'algorithme permettant, dès la détection d'une personne la mise en marche d'un escalator de bas en haut.
Afin de limiter la consommation d'énergie, l'escalator est initialement (au début) à l'arrêt et ne fonctionne pas tant qu'une personne n'est pas détectée.
Il faut 1 minute à l'escalator pour monter une personne.

EVÈNEMENTS

ACTIONS

Détection bas ?	Activer Escalator
	Désactiver Escalator
	Attendre 1 minute

Exo 3

Suite de l'exercice précédent.
En montant les marches, la personne qui utilise l'escalator mettra moins de temps pour arriver en haut. Inutile donc dans ce cas de faire fonctionner l'escalator durant toute une minute.

Pour des soucis d'économie d'énergie propose un autre algorithme permettant le même principe, mais cette fois-ci, l'escalator devra s'arrêter uniquement lorsque la personne qui monte est détectée en haut de l'escalator.

Détection Haut

Détection Bas

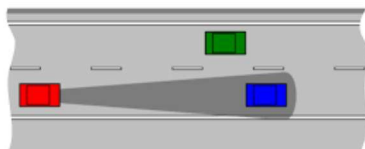


EVÈNEMENTS

ACTIONS

Détection bas ?	Activer Escalator
Détection haut ?	Désactiver Escalator

Exo 4



Imaginons un système embarqué dans une voiture capable d'évaluer si la distance entre la voiture et celle de devant est dangereuse.

Si la distance devient dangereuse un voyant vert passe au rouge.

La sécurité routière impose une distance de sécurité de 2 bandes blanches.

EVÈNEMENTS

ACTIONS

Variable_distance < 2 bandes blanches ?	Enregistrer mesure dans « Variable_distance »
	Mesure distance
	Allumer voyant Vert
	Allumer voyant Rouge