

Correction des exercices de la séquence 4 : l'organigramme

Cliquez sur **Exercice 1** et placez les images projetées dans une des 3 catégories ci-dessous : **Algorithme**, **Programme informatique**, **Ni l'un ni l'autre**

Algorithme

Programme informatique

Ni l'un ni l'autre

Cliquez sur **Exercice 2** : Apprendre à identifier les erreurs d'écriture des organigrammes

Cliquez sur **Exercice 3** : porte automatique de magasin

Un organigramme doit se terminer par fin ou revenir sur une boucle

Une case test doit avoir 2 sorties

Il faut indiquer le sens des flèches

J'arrive de dessus, je repars par dessous

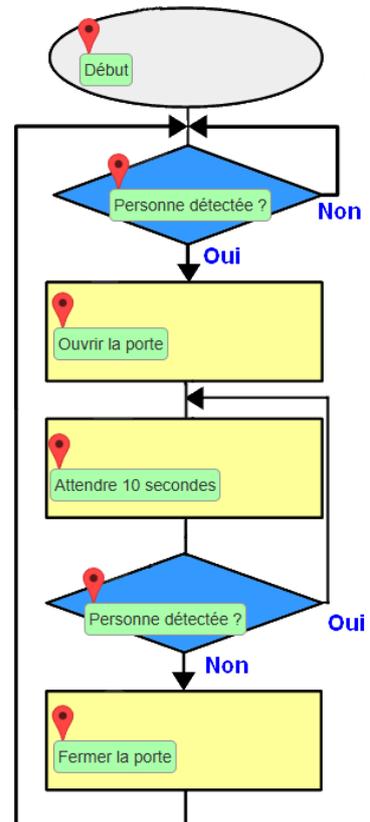
Cet organigramme respecte toutes les normes

Il faut écrire les réponses possibles à la question du test

D'une flèche on va ou on retourne à une autre flèche

Si une personne est détectée devant la porte du magasin
alors la porte s'ouvre et reste ouverte pendant 10s

Si une personne est détectée au bout de ces 10s
alors la porte reste ouverte à nouveau 10s
sinon le système referme la porte



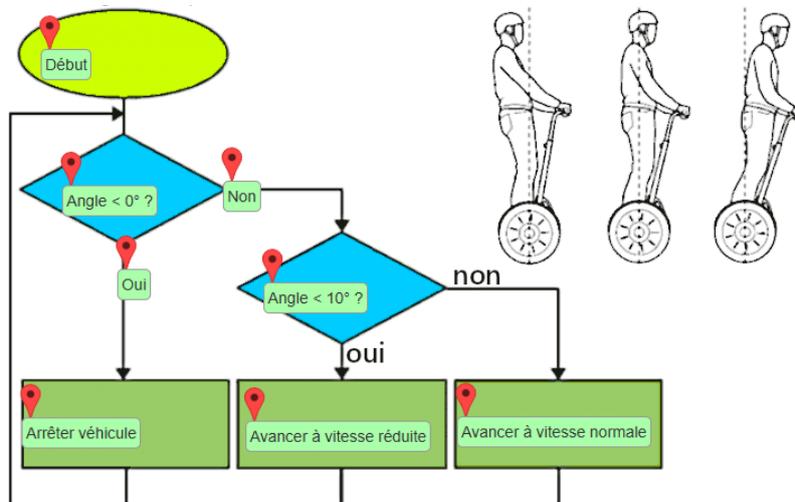
Exercice 4: véhicule auto-balancé

L'utilisateur contrôle sa vitesse en inclinant son corps en avant et en arrière :

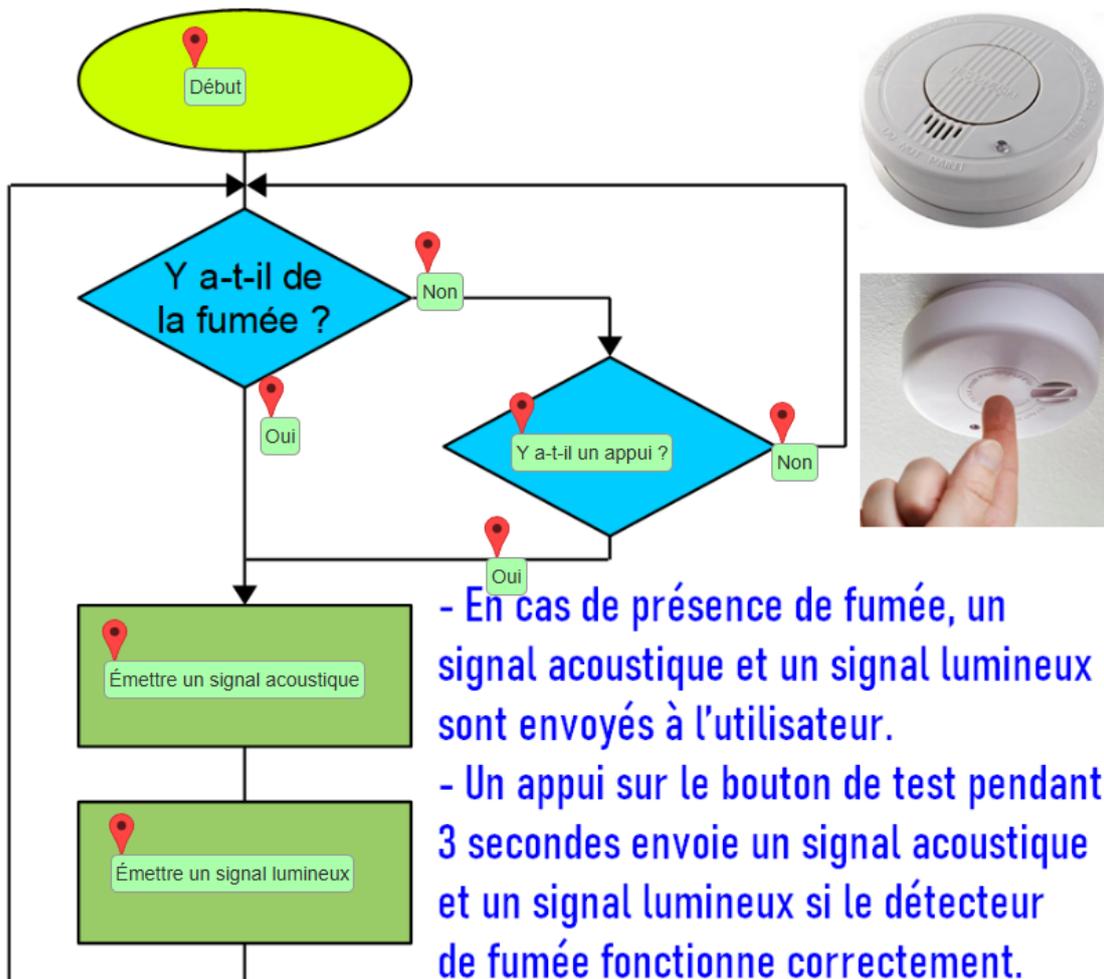
→ Si l'angle est inférieur à 0° , le véhicule s'arrête

→ Si l'angle est compris entre 0° et 10° , le véhicule roule à vitesse réduite

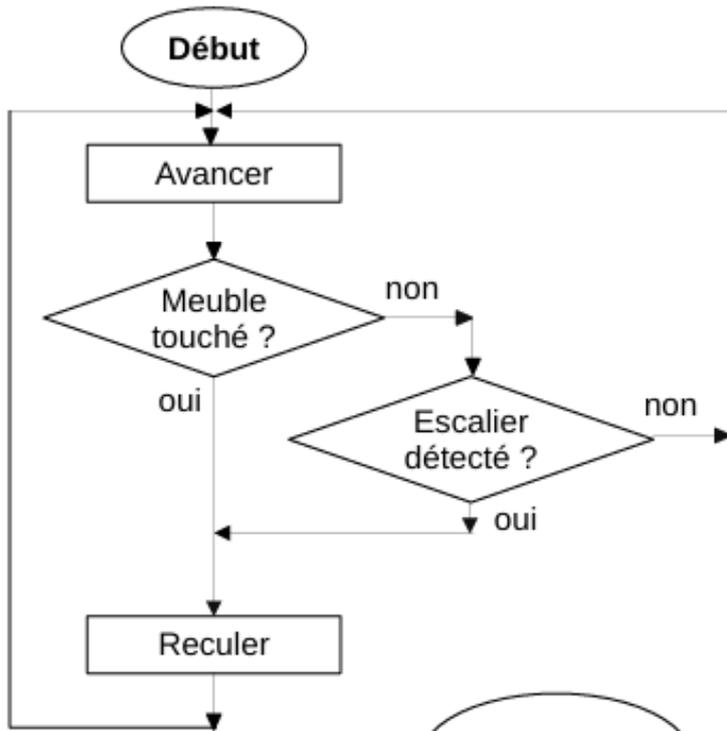
→ Si l'angle est supérieur à 10° , le véhicule roule à vitesse normale



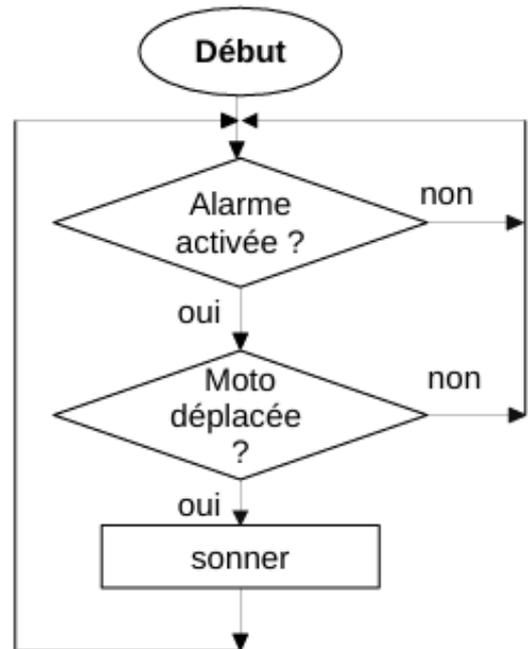
Exercice 5 : détecteur de fumée



1/ Un robot aspirateur recule dès qu'il touche un meuble ou s'il détecte un escalier



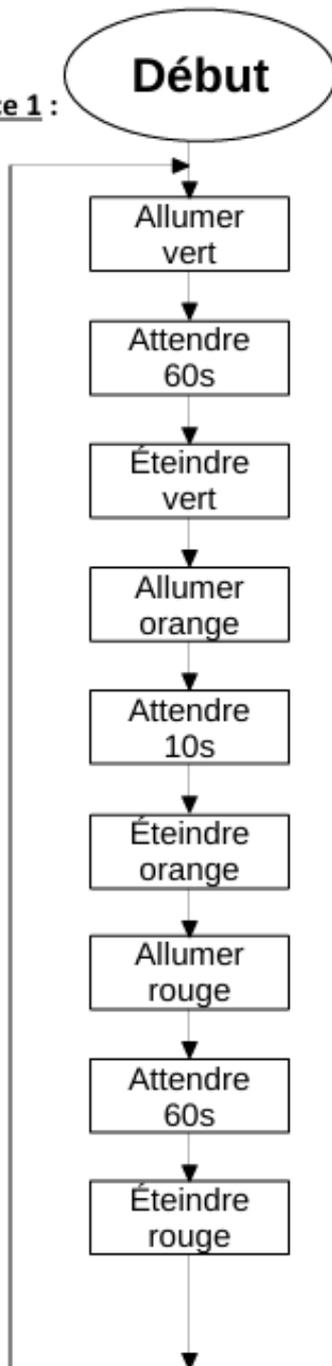
2/ Une sirène de moto sonne dès qu'une personne déplace la moto. Pour cela il faut évidemment que l'alarme soit activée.



3/ feu tricolore : Exercice 1 :

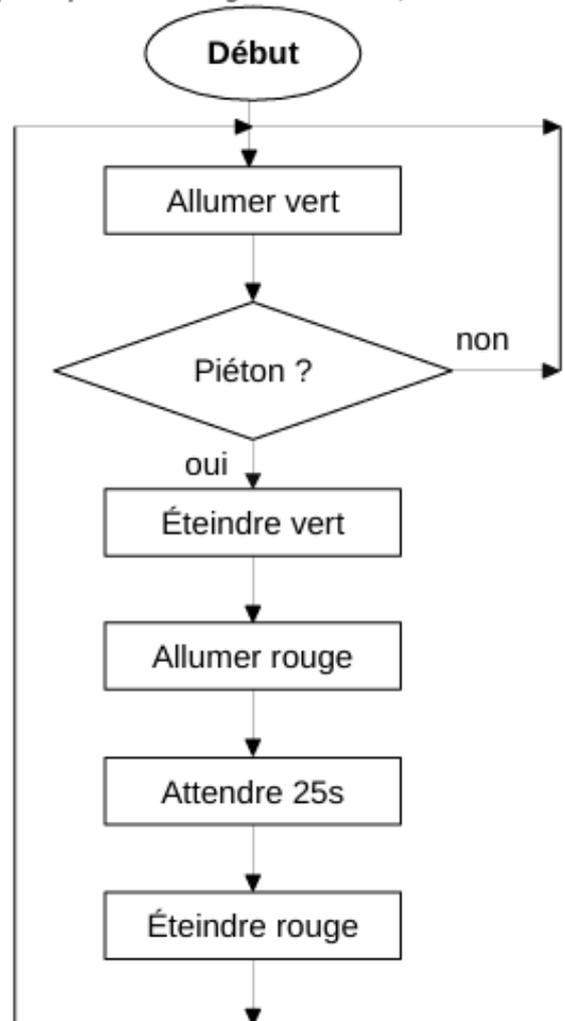
Fonctionnement normal d'un feu tricolore :

- Feu vert pendant 60 s
- Feu orange pendant 10s
- Feu rouge pendant 60s



Exercice 2 : en temps normal le feu pour les voitures est vert, si un piéton demande à traverser en appuyant sur le bouton, le feu des voitures passe au rouge durant 25s. Puis le feu repasse au vert automatiquement.

Remarque : quand le rouge est allumé, le vert est éteint.



Exercice 3 :

Le feu rouge est normalement allumé (chemin plutôt utilisé par des piétons), si une voiture est détectée, le feu rouge piéton doit s'allumer. Puis 5 secondes plus tard le feu vert voiture doit s'allumer durant 60 secondes.

Puis le feu voiture repasse au rouge automatiquement et le feu piéton repasse au vert, 5 secondes après.

Remarque : quand le feu rouge est allumé, le vert est éteint.

