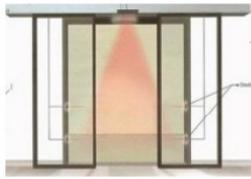


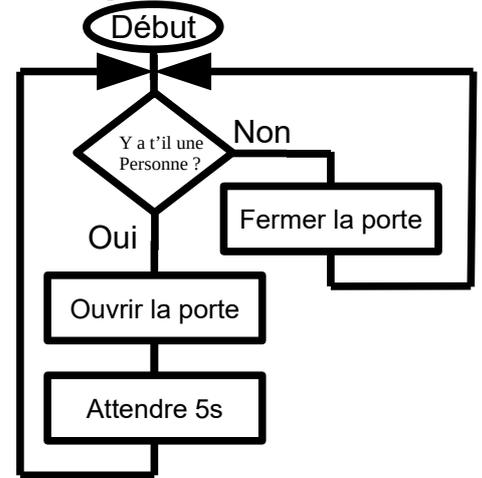
1°) Situation

Exo 1



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

Algorithme sous la forme d'un organigramme



2°) Entourer le programme qui traduit l'algorithme ci contre.  
3°) Préciser pour quelle(s) raison(s) les autres programmes ne fonctionnent pas.

Programme A

```

quand est cliqué
si Capteur de présence = 1 alors
    Ouvrir la porte
    attendre 5 secondes
sinon
    Fermer la porte
    
```

Ce programme ne fonctionne pas car il ne boucle pas. Effectivement, il n'y a pas de « Répéter indéfiniment ».

Programme B

```

quand est cliqué
répéter indéfiniment
si Capteur de présence = 0 alors
    Ouvrir la porte
    attendre 5 secondes
sinon
    Fermer la porte
    
```

Ce programme ne fonctionne pas car la porte sera ouverte si le capteur détecte aucune présence. Nous souhaitons le fonctionnement inverse.

Programme C

```

quand est cliqué
répéter indéfiniment
si Capteur de présence = 1 alors
    Ouvrir la porte
    attendre 5 secondes
sinon
    Fermer la porte
    
```

---



---



---



---

Programme D

```

quand est cliqué
répéter indéfiniment
si Capteur de présence = 1 alors
    Ouvrir la porte
sinon
    Fermer la porte
    attendre 5 secondes
    
```

Ce programme ne fonctionne pas car la porte doit rester ouverte 5 s. Hors ce programme bloque la porte fermée pendant 5s.

**1°) Situation**

Exo 2



Réalise l'organigramme 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 min. à l'escalator pour mo

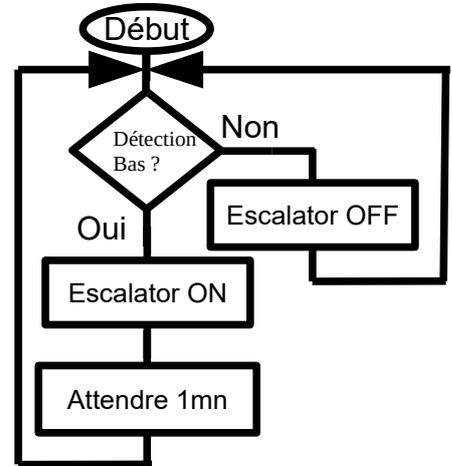
Détection d'une personne

Détection bas = 1

Détection d'aucune personne

Détection bas = 0

Algorithme sous la forme d'un organigramme



- 2°) **Entourer le programme qui traduit l'algorithme ci contre.**  
3°) **Préciser pour quelle(s) raison(s) les autres programmes ne fonctionnent pas.**

**Programme A**

```

quand est cliqué
  répéter indéfiniment
    si Détection bas = 0 alors
      Escalator ON
      attendre 60 secondes
    sinon
      Escalator OFF
  
```

---

---

---

---

**Programme B**

```

quand est cliqué
  répéter indéfiniment
    si Détection bas = 1 alors
      Escalator ON
      attendre 60 secondes
    sinon
      Escalator OFF
  
```

---

---

---

---

**Programme C**

```

quand est cliqué
  si Détection bas = 1 alors
    Escalator ON
    attendre 60 secondes
  sinon
    Escalator OFF
  
```

---

---

---

---

**Programme D**

```

quand est cliqué
  répéter indéfiniment
    si Détection bas = 1 alors
      Escalator OFF
      attendre 60 secondes
    sinon
      Escalator ON
  
```

---

---

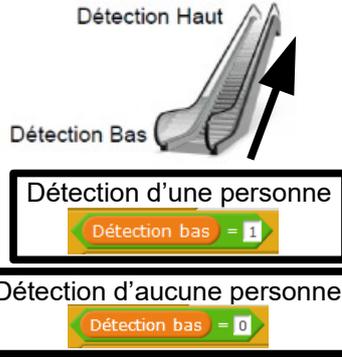
---

---

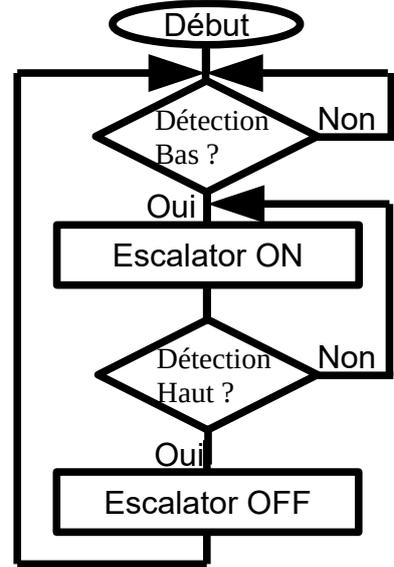
**1°) Situation**

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 refais un autre organigramme 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.

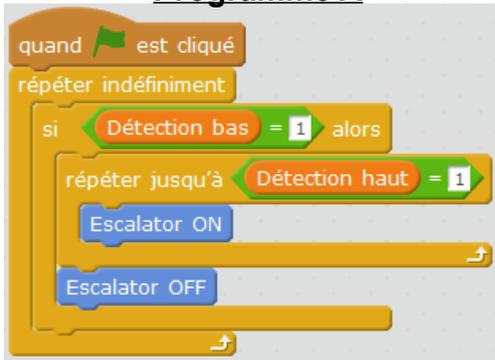


Algorithme sous la forme d'un organigramme



**2°) Entourer le programme qui traduit l'algorithme ci contre.**  
**3°) Préciser pour quelle(s) raison(s) les autres programmes ne fonctionnent pas.**

**Programme A**



**Programme B**



**Programme C**



**Programme D**




---

---

---

---



---

---

---

---



---

---

---

---



---

---

---

---

**1°) Situation**

Exo 4 Voici un distributeur de boisson.

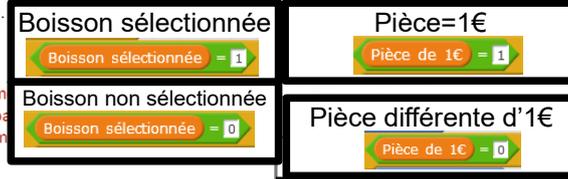


Le principe est simple, vous sélectionnez la boisson de votre choix, le prix s'affiche (ici 1€ pour toutes les boissons), vous insérez donc une pièce de 1 € (la machine vérifie la pièce) puis le distributeur vous donne la boisson.

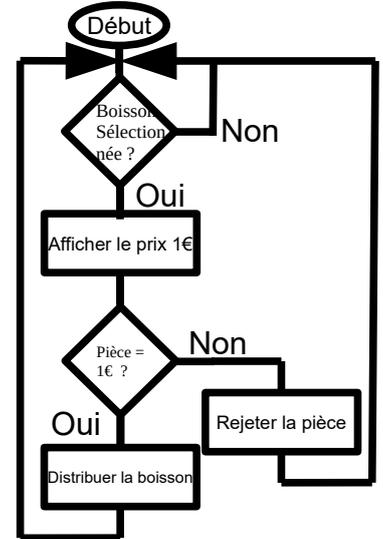
Dans le cas où la pièce n'est pas 1€ (0,10€, 0,20€, 0,50€, 2€ ou autre ...) le distributeur rejette la pièce.



Attention, il est demandé de programmer ce fonctionnement et pas le fonctionnement normal d'un distributeur !



**Algorithme sous la forme d'un organigramme**



- 2°) Entourer le programme qui traduit l'algorithme ci contre.**  
**3°) Préciser pour quelle(s) raison(s) les autres programmes ne fonctionnent pas.**

**Programme A**



**Programme B**




---

---

---

---



---

---

---

---

**Programme C**



**Programme D**




---

---

---

---



---

---

---

---