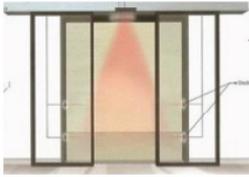


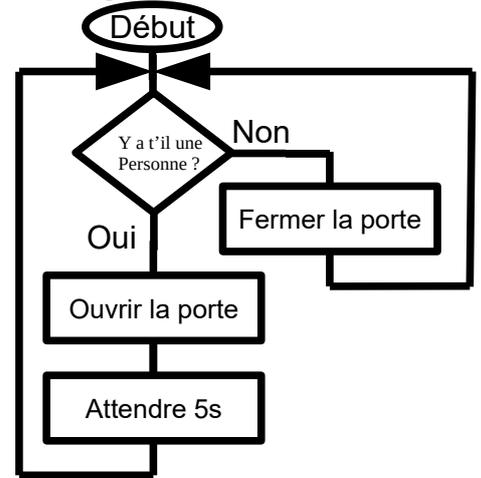
1°) Situation

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.
- 4°) Ouvrir le fichier « exercice porte de magasin » avec Mblock et terminer de reproduire le bon programme.

Programme A

```

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

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

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
  
```

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

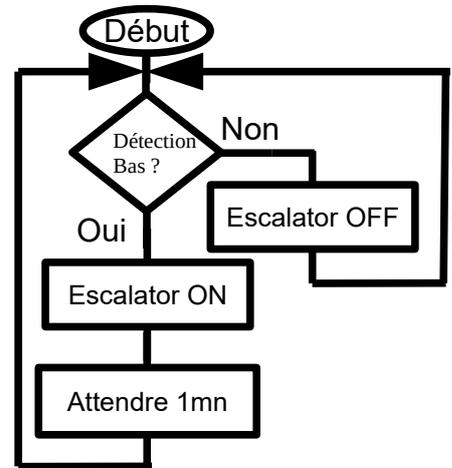
Détection d'une personne

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.

4°) Ouvrir le fichier « exercice escalator1 » avec Mblock et terminer de reproduire le bon programme.

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

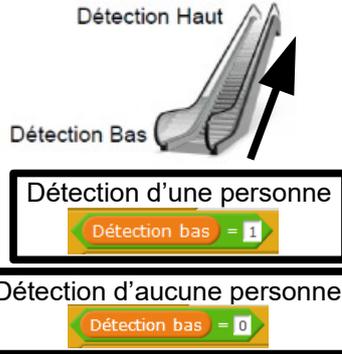
```

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

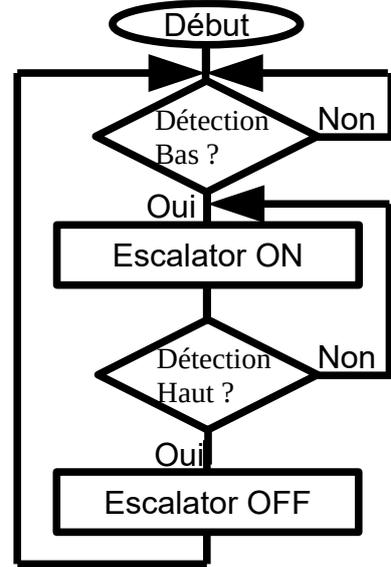
1°) Situation

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.

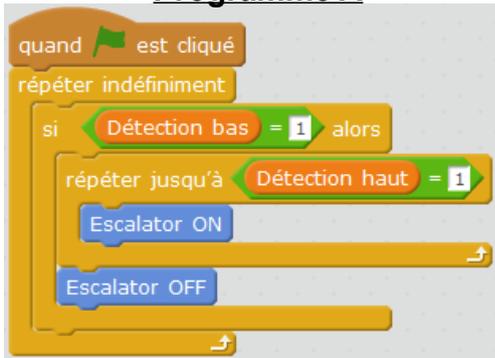


Algorithme sous la forme d'un organigramme



- 2°) Entourer le programme qui traduit l'algorithme ci contre.
- 3°) Préciser pour quelle(s) raison(s) les autres programmes ne fonctionnent pas.
- 4°) Ouvrir le fichier « exercice escalator2 » avec Mblock et terminer de reproduire le bon programme.

Programme A



Programme B



Programme C



Programme D



1°) Situation

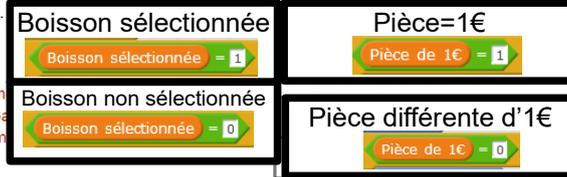
Exo 4 Voici un distributeur de boisson.



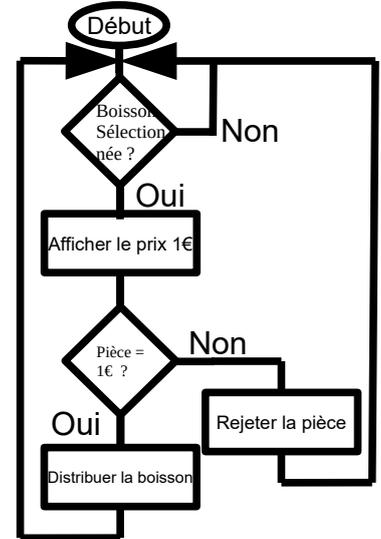
Le principe est simple, vous sélectionnez la boisson de votre choix, le prix s'affiche (ici 1€ pour toutes les boissons), vous insérez donc une pièce de 1 € (la machine vérifie la pièce) puis le distributeur vous donne la boisson.
Dans le cas où la pièce n'est pas 1€ (0,10€, 0,20€, 0,50€, 2€ ou autre ...) 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

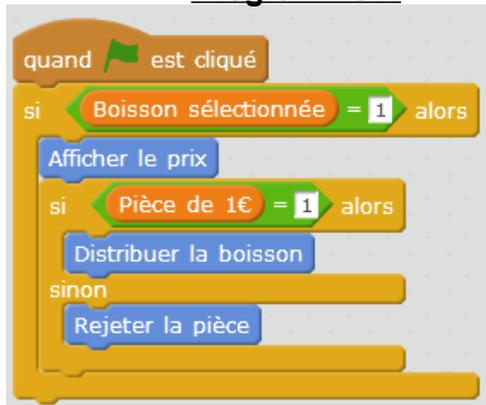


2°) Entourer le programme qui traduit l'algorithme ci contre.

3°) Préciser pour quelle(s) raison(s) les autres programmes ne fonctionnent pas.

4°) Ouvrir le fichier « exercice distributeur de boisson » avec Mblock et terminer de reproduire le bon programme.

Programme A



Programme B



Programme C



Programme D