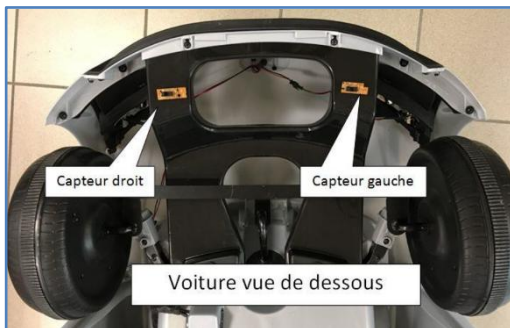


La mini voiture électrique pour enfants est utilisée dans les galeries marchandes des supermarchés, les enfants sont au volant et peuvent accélérer ou freiner le véhicule.

La voiture est programmée pour n'avancer que si elle se trouve sur une bande de couleur peinte au sol, de façon à limiter les zones accessibles au véhicule.



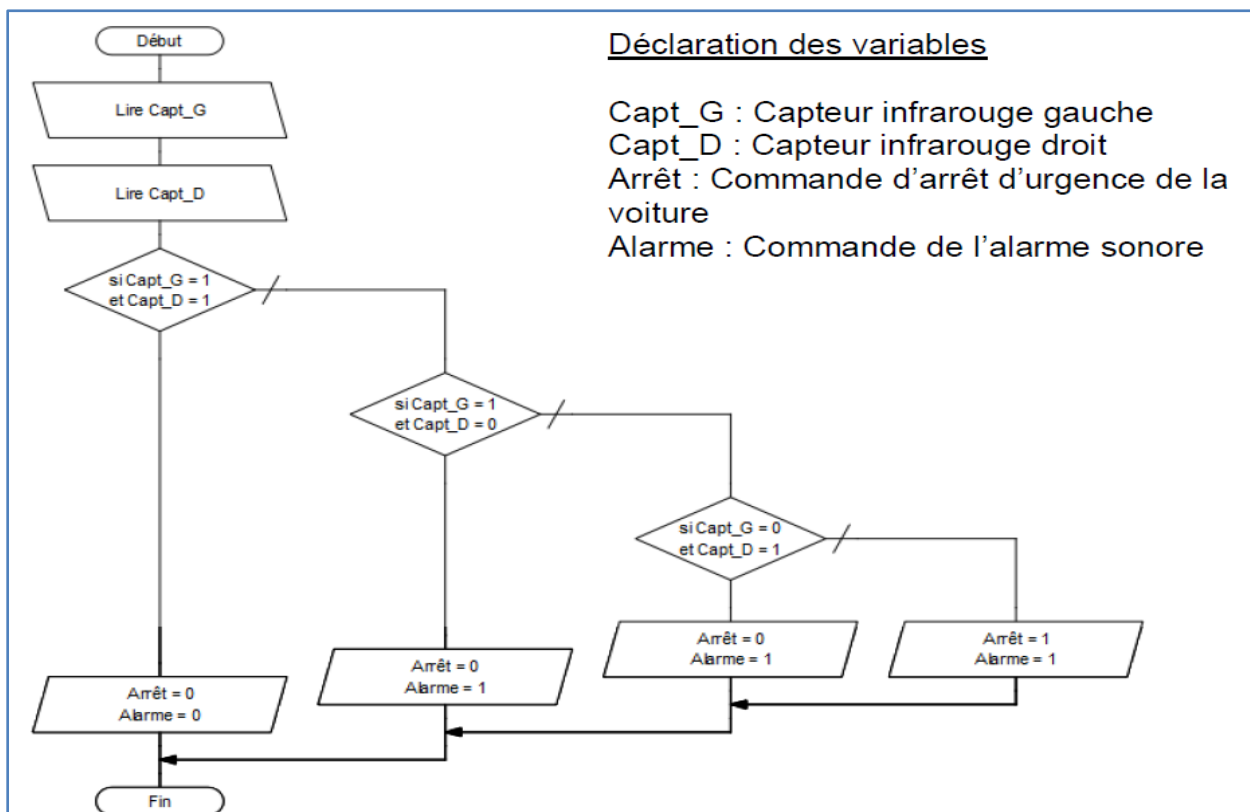
Si la voiture sort partiellement de la route, une alarme sonore est émise. Si la voiture sort totalement de la route, l'alarme sonore est émise et la voiture est arrêtée.



La détection de la bande de couleur se fait grâce à deux capteurs infrarouges situés sous le pare-chocs avant de la voiture.

Chaque capteur infrarouge fournit un niveau 1 lorsqu'il détecte la bande de couleur et un niveau 0 sinon.

L'algorithme ci-dessous décrit la commande de l'arrêt de la voiture (Arrêt=1) et le déclenchement de l'alarme (Alarme=1).



**Q1** : À l'aide de l'algorithme, compléter l'algorithme de la commande de l'arrêt de la voiture et de l'alarme.

```
DEBUTPROG
Lire Capt_G ;
Lire Capt_D ;

  SI ( Capt_G = ..... et Capt_D = ..... ) ALORS
    Arrêt = ..... Alarme = ..... ;

  SINON
    SI ( Capt_G = ..... et Capt_D = ..... ) ALORS
      Arrêt = ..... Alarme = ..... ;

    SINON
      SI ( Capt_G = ..... et Capt_D = ..... ) ALORS
        Arrêt = ..... Alarme = .....;

      SINON
        Arrêt = ..... Alarme = .....;

    FINSI
  FINSI
FINSI
FINPROG
```

**Q2** : Écrire l'équation logique permettant l'arrêt de la voiture.

**Q3** : Écrire l'équation logique permettant le déclenchement de l'alarme.