

Robotique et sécurité routière

Programmation et formation à la sécurité routière



Programmation et formation à la sécurité routière

Programmation :

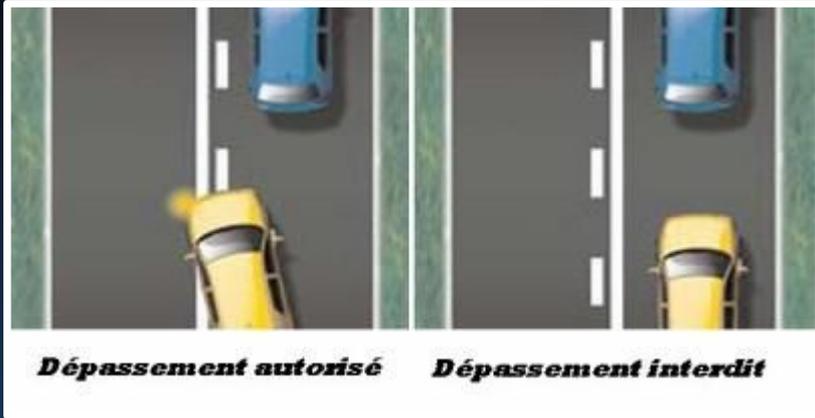
- Ne pas dépasser des lignes
- Détecter un obstacle
- Détecter une bande blanche
- Allumer le robot (Rouge à l'arrêt)
- Adapter la vitesse à la distance



Situations liées à la sécurité routières :

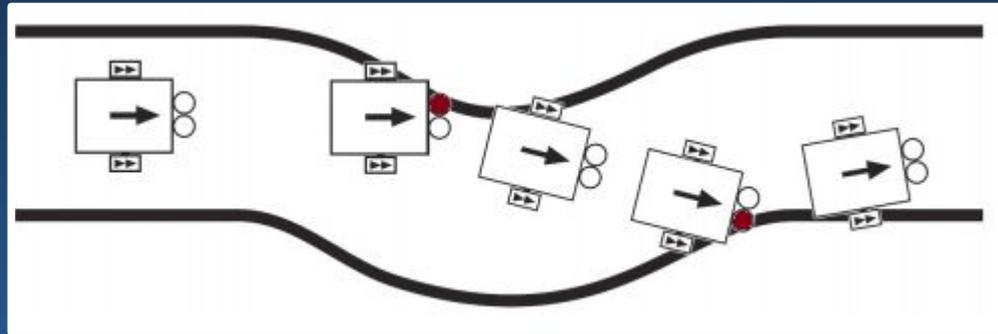
- Rester dans sa voie
- Les passages piétons
- S'arrêter à un stop
- Informer des ses intentions
- Éviter les freinage brutaux

Rester dans sa voie



La ligne **blanche continue** ne doit pas être franchie.

La **ligne blanche discontinue** peut être franchie.



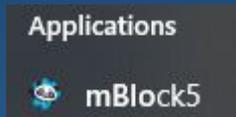
Rester dans sa voie

Quels capteurs du robot Mbot te seront utiles ?

-
-

Insère une capture d'écran de ton programme.

A l'aide du logiciel Mblock5 propose un programme.



Les passages piétons



Lorsqu'un piéton se présente au passage, je dois le laisser passer.

Les passages piétons

Quels capteurs du robot Mbot te seront utiles ?

-

-

-

-

-

Insère une capture d'écran de ton programme.

S'arrêter à un stop



Le panneau stop m'indique que je dois m'arrêter a la bande blanche, observer la situation avant de passer.

Dès que le robot Mbot détecte sur les deux capteurs de sol du blanc, il doit s'arrêter environ 1s.

Si le capteur ultrason ne détecte rien, le robot peut repartir.

S'arrêter à un stop

Quels capteurs du robot Mbot te seront utiles ?

-

-

-

-

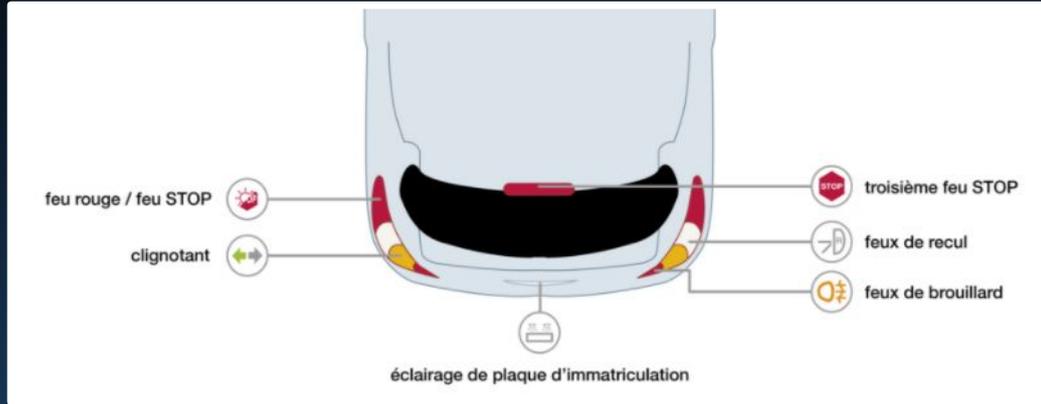
-

-

-

Insère une capture d'écran de ton programme.

Informez de ses intentions



Les usagers de la route doivent signaler leurs intentions à l'aide de voyants. Les clignotants pour les changements de voies ou les situations d'urgence. Les feux de stop pour le freinage.

Reprenez votre programme pour ajouter à chaque phase d'arrêt l'ajout de l'éclairage du robot en rouge.

Informer de ses intentions

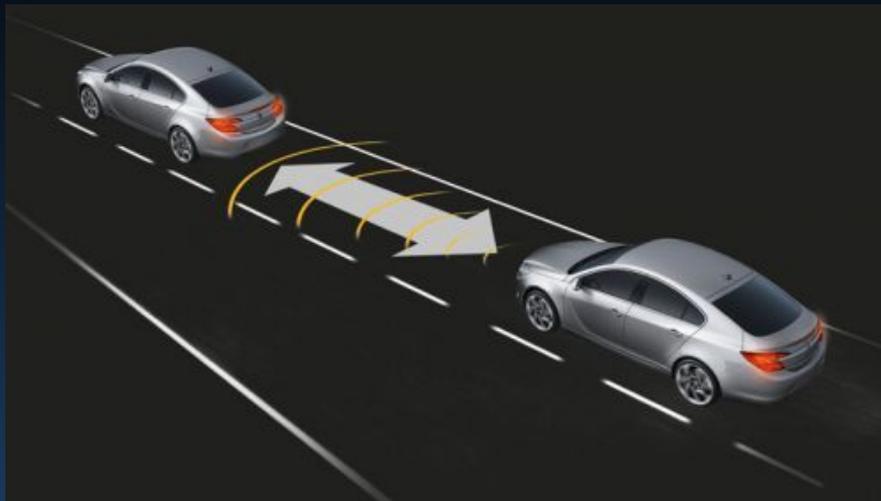
Quels sont les actionneurs que vous utiliserez .

-

-

Insère une capture d'écran de ton programme.

Éviter les freinage brutaux



Le régulateur auto adaptatif mesure la distance qui le sépare du véhicule précédant et ajuste la vitesse si nécessaire pour maintenir une distance de sécurité.

Reprenez votre programme pour ajouter l'adaptation de la vitesse à la distance.

Éviter les freinage brutaux

Quels sont les actionneurs que vous utiliserez .

-

-

Insère une capture d'écran de ton programme.

Vous pouvez utiliser une variable pour la vitesse, mais ce n'est pas une obligation