

Scénario N°9 : Détecteur de ligne

Scénario

Préparer une feuille de papier sur laquelle vous devez réaliser un trait noir assez large. Ce trait doit couvrir les détecteurs. Il sera déplacé de sorte que les détecteurs soient tantôt sur du blanc ou sur du noir et recherchant ainsi toutes les combinaisons possibles. Les informations binaires doivent être converties en décimale.

Détecteurs			
Gauche		Droit	
Trait	Résultat	Trait	Résultat
Noir		Noir	
Noir		Blanc	
Blanc		Noir	
Blanc		Blanc	

Matériel nécessaire

Gestion

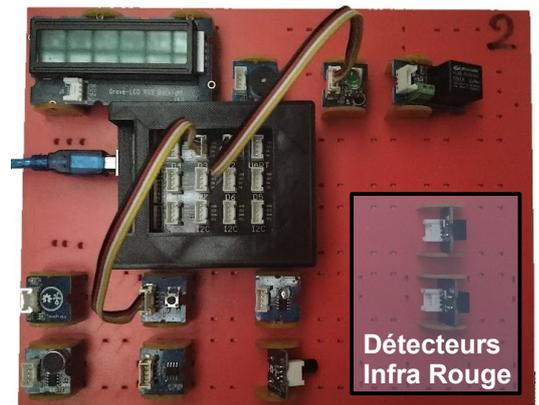
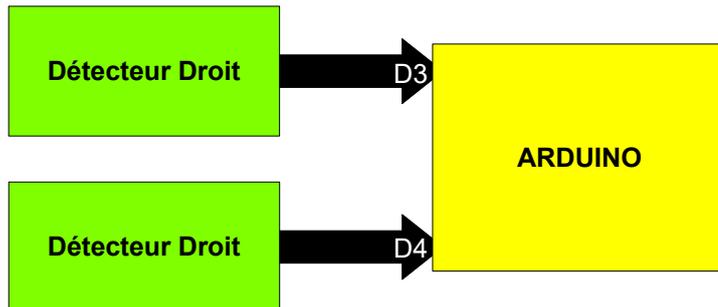
- Carte Arduino Uno
- Un PC avec le logiciel Mblock et Mbot Simulateur

Détecteur

- 2 Détecteurs Infra Rouge

Câblage

Les détecteurs Infra Rouge sont branchés sur les ports digitaux D3 et D4.



Travail

- 1 – Réaliser un organigramme en utilisant le site <https://app.diagrams.net/>
- 2 – Réaliser le programme Mblock
- 2 – Enregistrer

 - Sur le lecteur réseau H:\ta_classe\ton_nom\
Nom du fichier : 9 – Détecteur de ligne

- 3 – Se munir d'une maquette et réaliser le câblage en respectant les ports.
- 4 – Vérifier si le fonctionnement satisfait le scénario
- 5 – Transférer le fichier sur Pearltrees



6 – Afin de mettre en situation le programme, lancer l'application Mbot Simulateur et réaliser le challenge 2

- 7 – Réaliser une documentation avec LibreOffice Draw comportant :
 - Le titre de l'exercice
 - L'organigramme
 - Une impression écran du programme