

	Comment se comporte la voiture dans les embouteillages ?		Séance 3		
NOM :	Prénom :	5ème			
C1 : Identifier des constituants de la chaîne d'information d'un OST (l'organisation de la chaîne d'information étant fournie) C2 : Comprendre et traduire en un algorithme en langage naturel le programme associé à une fonctionnalité d'un OST C3 : Modifier les paramètres d'un programme et identifier ou évaluer ses effets en termes de fonctionnalité					
		Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
<i>L'élève comprend et traduit un programme blocs en langage naturel</i>					
<i>L'élève est capable de repérer les éléments de la chaîne d'information</i>					
<u>Connaissances :</u> - Programmation graphique par blocs - Chaîne d'information					

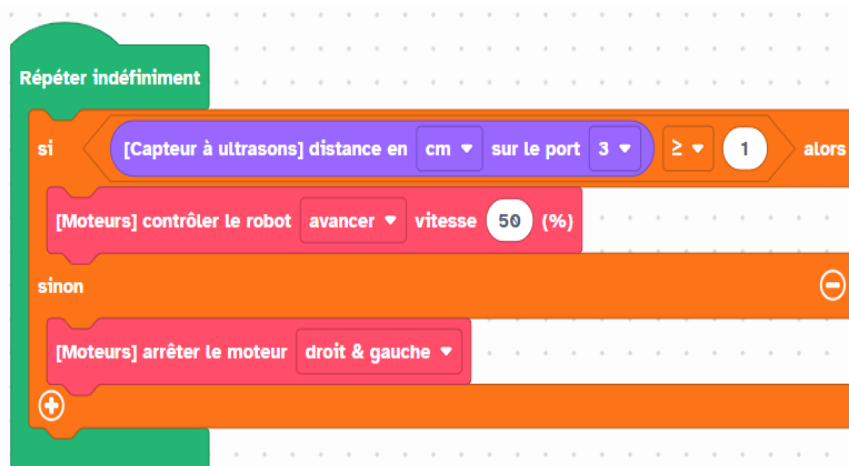
Problématique : Comment se comportent les voitures dans les embouteillages ?

Nous allons utiliser le robot Mbot pour simuler le comportement d'une voiture autonome



Connecte-toi sur Capytale, <https://capytale2.ac-paris.fr/p/vittascience/?mode=assignment&id=5781080>

J'observe le programme existant et j'explique le programme en rédigeant un algorithme



Mon algorithme – Langage naturel

Répéter indéfiniment

Si.....

Alors

.....

.....

Sinon

.....

.....

- Quel est le nom du capteur qui permet de détecter la voiture de devant ?

.....

- Légende la photo du robot



Tester le programme. Tu dois brancher le robot sur le port USB de ton ordinateur et allumer le robot puis cliquer sur l'icône



Explique le problème que tu observes :

.....

.....

Je recherche une solution pour résoudre le problème

Que peux-tu faire pour résoudre ce problème ?

Compare ta solution avec celle de tes camarades de groupe pour choisir une solution commune

Tester votre solution

Mes résultats de recherche :

- Quel élément du robot as-tu utilisé dans ton programme pour détecter un obstacle devant lui ?
- Comment as-tu réglé la distance d'arrêt du robot devant l'obstacle ?

.....

- Quel élément permet au robot de communiquer aux autres voitures qu'il s'arrête ?

.....

Nous représentons le chemin de l'information avec un schéma appelé « **la chaîne d'information** »

- Complète les cases vides avec le nom des composants du robot :

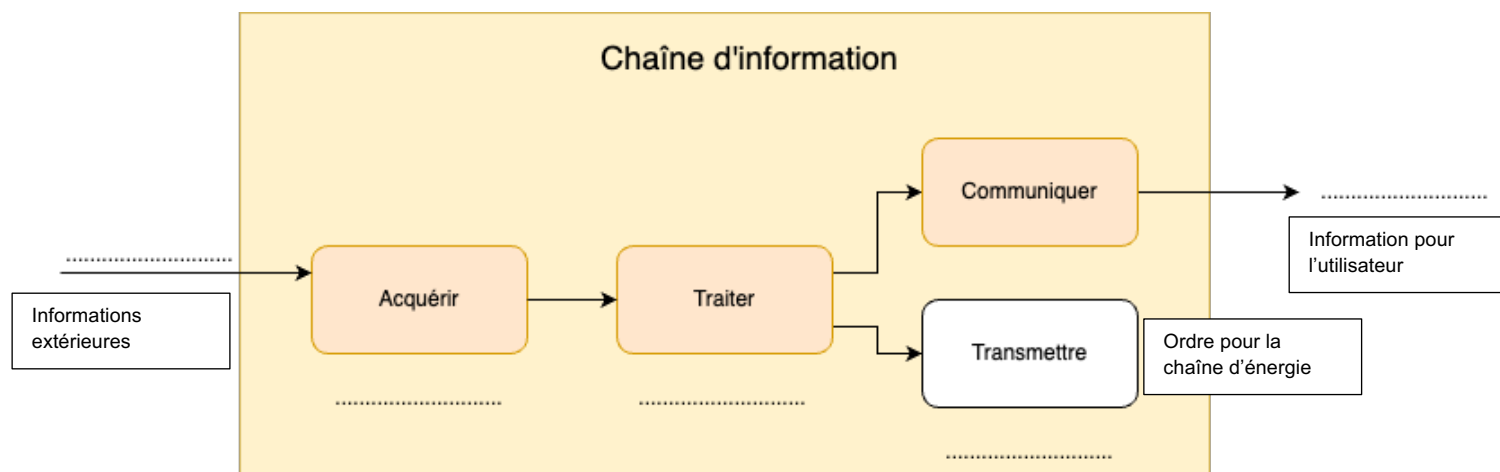
Faire l'activité learningApps du robot Mbot :

<https://learningapps.org/watch?v=p1v3jqui325>



Reproduire votre exercice sur la chaîne d'information ci-dessous :

LED, Carte programmable, Capteur à ultrasons, Buzzer, Câbles



Travail à faire pour la prochaine séance :

Teste tes connaissances sur le robot Mbot en identifiant les principaux constituants : <https://learningapps.org/view27396475>



Je rédige le bilan de la classe : comment le robot peut-il détecter un obstacle ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

J'auto évalue mon travail

Compétence travaillée : Comprendre et modifier un programme associé à une fonctionnalité d'un objet ou d'un système technique

NA	PA	A	D
Je n'ai pas compris le programme de base et je n'ai pas su le modifier	J'ai écrit sous la forme d'un algorithme le programme de base	J'ai modifié et testé le programme de base	J'ai complété la chaîne d'information