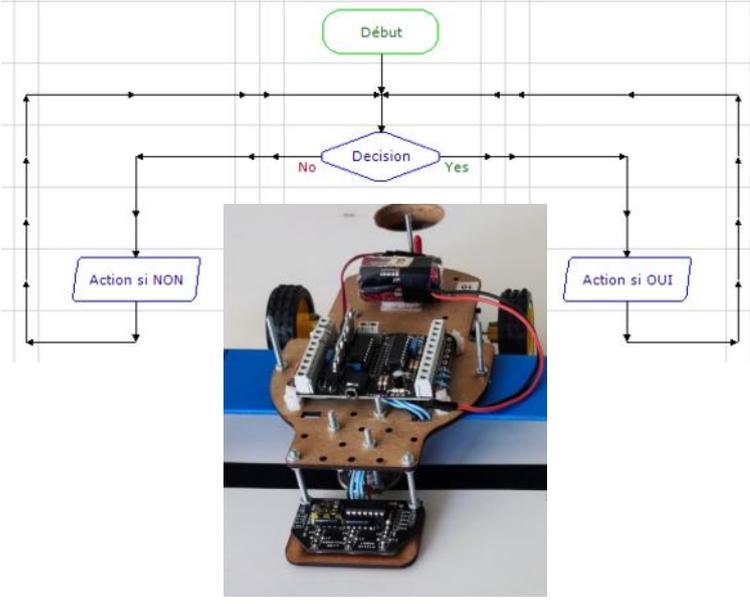


Village des sciences – 3^{ème} éditions - Octobre 2023
Fiche de présentation d'une expérience

ÉTABLISSEMENT : Collège Vauban Briançon	<u>Nombre d'élèves présents pour présenter l'expérience :</u> 5 - 8
	<u>Niveau de classe :</u> 4 ^e - 3 ^e

TITRE DE L'EXPÉRIENCE : ROBOTIQUE

Photo ou schéma de l'expérience :	Thème scientifique développé :
	<p>La robotique. Les algorithmes. La lumière. L'intelligence artificielle.</p>
	Mots clés :
	Robotique, Algorithme, Réflexion de lumière, Intelligence artificielle.

Présentation succincte de l'expérience :

- Différence entre fonctionnement programmé et apprentissage autonome (« Machine learning » ou « artificial intelligence »)
- Notions sur le captage de couleur à partir de l'émission d'une lumière infrarouge réfléchiée ou absorbée par le blanc ou le noir
- En partant d'un algorithme simple (sous forme d'algorithme) les élèves (de cycle 3) devront aider les élèves démonstrateurs a créé le programme de suivi le ligne.
- Les élèves (de cycle 3) devront régler les guides mécaniques pour permettre au robot de déposer les bales dans les trous prévus.

Besoin en matériel et mobilier :
Deux tables. Accès à l'électricité

Pour aller plus loin ... (sitographie)
Avant :
L'histoire des robots en 4mn : <https://www.dailymotion.com/video/x2u6uxc>
C'est pas sorcier : « Les robots » : <https://www.youtube.com/watch?v=nKp0hxmPalE>
Après :
Algorithme : https://fr.wikipedia.org/wiki/Organigramme_de_programmation
Machine learning : https://fr.wikipedia.org/wiki/Apprentissage_automatique
Possibilité d'organiser des séances de robotiques dans les écoles.