



	<p align="center">Projet : Initiation à la robotique</p> <p align="center">Activité 4 : Envoi et réception de messages Communication entre plusieurs robots</p> <p align="center">Mardi 12 Février 2019</p>	
---	--	---

1/ Pause culturelle : C'est quoi un algorithme ?

 <p align="center">Ada Lovelace</p>	<p>Saviez-vous que la personne à l'origine du premier programme informatique était-une femme ? Et saviez-vous qu'elle avait vécu au milieu du 19^{ème} siècle ?</p> <p>Ada Lovelace, mathématicienne (1815-1852), baptisée l'« Enchanteresse des Nombres », est la fille du poète Lord Byron. Charles Babbage, considéré comme le « père de l'ordinateur », développe dans les années 1800 un concept de machine qui serait en mesure d'effectuer différents calculs. Cette machine pourra être « programmé » à l'aide de cartes perforées (qui seront utilisées jusque dans les années 1970 !). Ada Lovelace est fascinée par l'appareil. A 27 ans, elle inclut le premier programme informatique. Cette série d'instructions est destinée à permettre à l'ordinateur de calculer une série de nombres de Bernoulli. La machine n'ayant pas pu être construite de son temps, Ada ne pourra pas tester son programme. Ce n'est qu'en 1953 que ses notes sont ré-éditées, et la validité de son algorithme est depuis établie.</p>
---	--

2/ Connexion sur le site meetedison.com

Validation	Objectifs	Questions
	Connexion sur la plateforme meetedison.com	<p>_ Aller sur la page ci-dessous, connectez-vous à votre compte et vérifier que la connectivité entre le robot et la machine marche bien.</p> <p>https://www.edblocksapp.com/login/</p>
	Repérer les icônes pour envoyer et recevoir des messages	<p>_ Dans cette séance, un robot 1 devra envoyer un message. Un 2^{ème} robot 2 devra recevoir le message. En utilisant le langage de votre choix, repérer quel icône/étiquette/script permet ces 2 actions.</p> <p>Robot 1 (EdBlocks):</p>  <p>Robot 2 (EdBlocks):</p> 

3/ Envoyer un message avec le langage de votre choix



Le robot Edison peut communiquer avec un autre Edison en utilisant la **lumière infrarouge**.

Validation	Objectif	Questions
	Programmer un envoi de message	Le robot 1 doit envoyer le message suivant au robot 2 : _ Attendre le claquement de mains _ Allumer les leds _ Avancer de 10 pas _ Attendre une seconde _ Eteindre les leds _ Jouer quelques notes de musique.
	Enregistrer le programme	Brancher le robot 1, allumer-le et enregistrer le programme

4/ Recevoir un message



Validation	Objectif	Questions
	Programmer des réceptions de message	Le robot 1 peut envoyer des messages au robot 2, mais le robot 2 peut en retour envoyer des messages au robot 1. Soyez inventif :
	Enregistrer le programme	Brancher le robot 1, allumer-le et enregistrer le programme.
	Faire communiquer les 2 robots.	Exécuter vos 2 programmes avec les 2 robots. Observer l'interaction entre les 2 robots. Ecouter d'où provient le son, lequel avance, ...

5/ A vous de jouer !



Validation	Objectifs	Questions
	Le robot 1 doit communiquer avec les robots 2, 3 et 4.	Et pourquoi pas programmer 4 robots simultanément ? Dans un premier temps, le robot 1 doit envoyer des messages aux 3 autres robots. Pour cela, créer le programme de votre choix (en jouant sur les déplacements, les clignotements de leds, les sons). Enregistrer l'envoi du message du robot 1 et la réception du message pour les robots 2, 3 et 4.
	Réfléchir en groupe à des actions communes (déplacement, son, led). Les robots doivent s'envoyer des messages pour exécuter des actions.	_ Choisir le langage de programmation de votre choix. _ Définir sur papier la position et le rôle de chaque robot, à la façon « Spectacle de la patrouille de France ».
		_ Choisir et écrire des actions : quel robot envoie quel message ? _ Maintenant écrire le programme de votre robot et l'enregistrer. _ Exécuter tous les robots ensemble et constater ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas.

