

 RÉGION ACADÉMIQUE GRAND EST MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE 	 TraAM >> Mathématiques - Technologie	Année scolaire 2016 – 2017
		Cycle 4 5 ^{ème} - 4 ^{ème} - 3 ^{ème}
	Boite à outil – Moteur – pour mBot	Technologie Fiche professeur

Prérequis : Découverte du logiciel Scratch

Durée indicative : 30 min pour les deux programmes.

Objectifs principaux : L'élève sera capable de mettre en œuvre, de manière autonome, les deux moteurs de la carte Arduino mCore du robot mBot.

Cette boite à outil moteur pourra être associée à d'autres outils pour réaliser des projets plus complexes.

Mots-clés : Moteur – Scratch – Programmation – Algorithmique - Projet – Programme – Algorithme - Événement – Instruction conditionnelle – Boucle – Séquence d'instructions – TraAm – Math – Techno – EPI – Cycle 4

Déroulement de la séance :

- *Organisation :* Les élèves travaillent seuls ou en binômes, en salle informatique ou en salle Techno.

- *Descriptif de la séance :* Les élèves suivent la fiche pas à pas en autonomie.

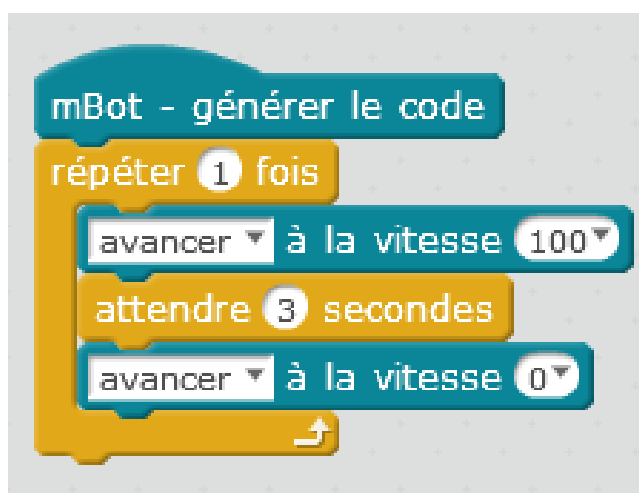
- *Différenciation possible, coups de pouce, approfondissements :*

L'objectif est d'arriver à acquérir tous les outils nécessaires au futur projet de l'élève. Nous privilégions l'entraide entre les élèves. Les élèves les plus rapides seront amenés à améliorer le programme en testant d'autres scénarii.

Partie II : Moteur – programmation 1

Il ne se répètera qu'une seule fois. Le robot avance durant 3 secondes à la vitesse 100. Puis il s'arrête.

Correction possible :



Partie III : Moteur – programmation 2

Dissocier la vitesse des moteurs ; Le robot tourne en rond 3s en sens horaire, puis 3s en sens trigonométrique, 2 fois de suite, et s'arrête.

Correction possible :

