

	<h1>Comment piloter le mbot avec sa tablette ?</h1>	<b>CYCLE 4</b> Technologie
	Thème : Piloter un objet à distance	<b>SÉQUENCE</b>
Compétences	<input checked="" type="checkbox"/> Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir, créer, réaliser <input checked="" type="checkbox"/> S'approprier des outils et des méthodes <input checked="" type="checkbox"/> Pratiquer des langages	<input checked="" type="checkbox"/> Mobiliser des outils numériques <input type="checkbox"/> Adopter un comportement éthique et responsable <input type="checkbox"/> Se situer dans l'espace et dans le temps
CT 2.7	Imaginer, concevoir et programmer des applications informatiques nomades.	S1-S2
CT 3.2	Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas.	S1
CT 4.1	Appliquer les principes élémentaires de l'algorithmique et du codage à la résolution d'un problème simple.	S2
CT 1.1	Imaginer, synthétiser, formaliser et respecter une procédure, un protocole.	S3
CT 1.2	Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.	S3
CT 5.4	Piloter un système connecté localement ou à distance.	S3-S4

**Une course de mBot est organisée dans le collège pour tous les élèves de quatrième. Les véhicules se déplacent sur une piste accidentée en étant pilotés à distance avec les tablettes. L'application n'existe pas. C'est à toi de l'imaginer et de la réaliser. Réussiras-tu à concevoir une app pour démontrer ton talent de pilote ?**

<http://moncoursdetechno.ovh>

### A)S1 : Recherche de solutions

A quoi pourrait ressembler mon application ? Comment l'utiliser ?



Travail à faire	Critères de réussite
<ul style="list-style-type: none"> <li>Expliquer pourquoi faut-il concevoir cette applicationMaquetter son projet d'application</li> <li>Dessiner les organigrammes des commandes</li> <li>Utiliser DrawIO pour présenter ses solutions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mon design tient compte des contraintes</li> <li>Un organigramme par bouton</li> <li>Un algorithme par bouton</li> <li>J'utilise et j'applique les didacticiels de façon autonome</li> </ul>

### S2 : Conception de l'application et test de pilotage à distance

Est ce que mon idée fonctionne ?



Travail à faire	Critères de réussite
<ul style="list-style-type: none"> <li>Concevoir l'application avec AppInventor</li> <li>Programmer le robot mBot</li> <li>Appairer la tablette avec le véhicule programmable</li> <li>Tester la communication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le design correspond à ma maquette</li> <li>Chaque bouton a son script</li> <li>La tablette commande le robot de mon équipe</li> <li>J'utilise et j'applique les didacticiels de façon autonome</li> <li></li> </ul>

### S3 : Réaliser une expérience

La vitesse du mBot est réglée à 200. Mais que représente cette vitesse en mètres par secondes (m/s) ?



#### Travail à faire

- Réfléchir à une expérience qui détermine cette vitesse
- Réaliser l'expérience
- Rédiger le protocole de votre expérience

#### Critères de réussite

- J'ai listé le matériel (le nom et la façon de l'utiliser)
- j'explique quel est le but de l'expérience
- J'ai su formuler dans l'ordre les étapes à suivre pour faire l'expérience

### S4 : Concourir au DEFI MANIABILITE



#### Travail à faire

- Piloter en relais le mBot sur un parcours accidenté.

#### Critères de réussite

- J'ai compris en quoi consiste le DEFI
- Je respecte les règles du challenge
- J'ai réussi à guider mon mBot sur le parcours accidenté
- Mon équipe est qualifiée pour les phases finales

FICHES DE CONNAISSANCES ASSOCIEES :