

## Séquence : Initiation à la programmation informatique (TICE) Cycle 3 : CM2

Séances	Objectifs	Matériel
<u>Séance 1</u> : Découverte du projet et prise en main du matériel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre le projet "Initiation à la programmation" et ses différentes étapes</li> <li>- Découvrir le matériel Lego Wedo 2.0</li> </ul>	- des malles "Lego Wedo 2.0" (une par groupe de 3 à 5 élèves)
<u>Séance 2</u> : Construction du robot Lego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation et modélisation du robot Lego.</li> <li>- Connaître l'utilité des composants.</li> <li>- Concevoir et produire un objet technique en groupe.</li> <li>- Savoir faire des choix de matériaux.</li> <li>- Savoir suivre une fiche de montage.</li> </ul>	- des malles "Lego Wedo 2.0" (une par groupe de 3 à 5 élèves)
<u>Séance 3</u> : découverte du fonctionnement de l'interface du logiciel	Savoir naviguer et utiliser les différentes fonctions de l'application Lego Wedo 2.0 sur tablette	- des tablettes (une par groupe)
<u>Séance 4</u> : Mesure des distances et angles parcourus par le robot	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir utiliser de manière concrète les instruments de mesure de distances et d'angles</li> <li>- Connaître avec précision les possibilités de mouvement du robot Lego et leurs amplitudes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les robots Lego et tablettes de chaque groupe</li> <li>- du matériel de note (crayon à papier, cahier du projet ...)</li> <li>- du matériel de mesure (règle, rapporteur ...)</li> </ul>
<u>Séance 5</u> : Réalisation du circuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser un circuit conforme aux possibilités de déplacements du robot Lego</li> <li>- Choisir le circuit (circuit en boucle, labyrinthe ...) et un univers pour l'illustrer (château fort, forêt, route ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un grande feuille de papier Canson par groupe</li> <li>- des feuilles de brouillon pour faire des esquises</li> <li>- du matériel d'arts plastiques : peinture, encre, pinceau, colle, papier coloré et tout autre matériel en fonction des idées et projets des élèves</li> <li>- du matériel de mesure (règle, équerre, rapporteur ...)</li> </ul>
<u>Séance 6</u> : Programmation du robot pour évoluer dans le circuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une expérience (programmation du robot)</li> <li>- Tester le robot sur le circuit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les différents circuits réalisés par les groupes</li> <li>- les robots Lego construits par les différents groupes</li> <li>- des tablettes (une par groupe)</li> </ul>
<u>Séance 7</u> : Mise en commun et échange des circuits	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Partager son travail avec le reste de la classe</li> <li>- Créer une nouvelle feuille de route pour faire évoluer son robot dans un nouveau circuit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les circuits réalisés par les groupes</li> <li>- Les robots Lego</li> <li>- Les tablettes tactiques</li> </ul>