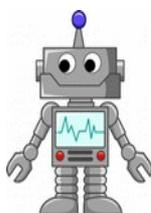


	<h2>Commander un robot à distance ?</h2>	<b>CYCLE 3</b>
		Science & Technologie
		<b>SÉQUENCE</b>
		<b>2</b>
Compétences	<input checked="" type="checkbox"/> Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques <input type="checkbox"/> Concevoir, créer, réaliser <input checked="" type="checkbox"/> S'approprier des outils et des méthodes <input checked="" type="checkbox"/> Pratiquer des langages	<input 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
CT1.2 CT1.3 CT3.3 CT 6.2	Proposer une hypothèse - Proposer une solution pour vérifier l'hypothèse Réaliser une trace écrite Adopter un comportement éthique et responsable MMEI.4.1-Identifier un signal et une information	

### Quel langage parlent les robots ?

Aidons les « robots » Roméo et Juliette à se rejoindre...



Travail à faire	Critères de réussite
<ul style="list-style-type: none"> <li>Définir le langage c'est à dire quels ordres (instructions) donnés à Roméo et à Juliette pour qu'ils se rejoignent.</li> <li>Tester vos instructions</li> <li>Mettre en commun et identifier les points communs à tous les langages</li> <li>Faire les 3 exercices proposés</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Je suis attentif pendant les explications des consignes <input type="checkbox"/> J'ai proposé des instructions <input type="checkbox"/> J'ai testé les instructions <input type="checkbox"/> J'ai respecté le protocole <input type="checkbox"/> J'ai recopié les résultats sur ma fiche <input type="checkbox"/> J'ai fait les exercices <input type="checkbox"/> J'ai collaboré avec mes camarades dans le calme et le respect.

Ressources : Fiche d'activité Act1\_S2EleveC3

### Comment transmettre les informations au robot ?

Si le robot n'a pas d'oreilles, il faut trouver un moyen de lui transmettre les informations . . .



Travail à faire	Critères de réussite
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier différents signaux pour communiquer</li> <li>Proposer un schéma pour décrire la transmission d'une information</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Je suis attentif pendant les explications des consignes <input type="checkbox"/> J'ai identifié au moins 3 signaux. <input type="checkbox"/> J'ai proposé un schéma de transmission de l'information <input type="checkbox"/> J'ai compris la différence entre une information et le signal qui la transporte <input type="checkbox"/> Je suis attentif pendant la mise en commun

Ressources : Fiche d'activité Act2\_S2EleveC3

## Comment coder les informations avec des 0 et des 1 ?

Découvrons le codage binaire . . .



### Travail à faire

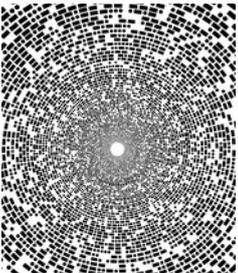
- Trouver une façon de coder mes instructions avec des 0 et des 1
- Écrire la suite d'instructions binaires pour réaliser le dessin
- Écrire une conclusion

### Critères de réussite

- J'ai trouvé une stratégie pour encoder mes ordres
- J'ai trouvé une façon de coder les instructions avec des 0 et des 1.
- J'ai écrit la suite d'instructions binaires pour réaliser le dessin

Ressources : Fiche d'activité Act3\_S2EleveC3

## Comment encoder et décoder un message en binaire ?



### Travail à faire

- Décider de combien de bits tu as absolument besoin pour encoder chaque lettre de l'alphabet
- Proposer une table de correspondance pour coder chaque lettre de l'alphabet
- Encoder les expressions proposées
- Décoder les messages binaires proposés

### Critères de réussite

- Je suis attentif pendant les explications des consignes
- J'ai créé une partie de la table de correspondance
- J'ai encodé au moins 2 expressions
- J'ai décodé au moins 2 messages binaires
- J'ai collaboré avec mes camarades dans le calme et le respect.

Ressources : Fiche d'activité Act4\_S2EleveC3