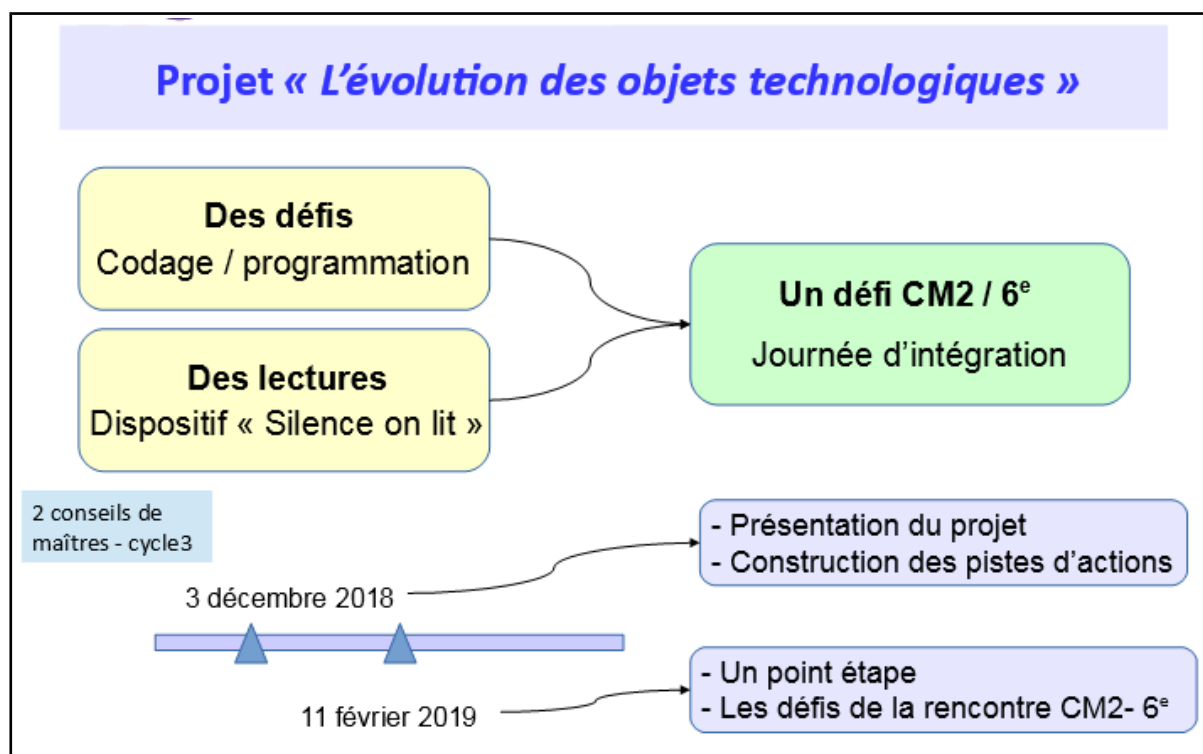


1. Cadre du projet



2. Un contexte pour la programmation : le monde des objets

Tout l'enjeu de l'introduction de la programmation à l'école se situe précisément dans la construction d'une prise de conscience du fonctionnement des robots, des ordinateurs et de toutes les machines qui leur sont associées.

D'où l'important de mener **une étude d'objets de l'environnement proche** des élèves pour arriver à comprendre ce qu'est un robot et comment ça fonctionne.

- Exemple : l'évolution des moyens de transport
 - de l'essoreuse à salade à la bicyclette
 - l'évolution de la voiture
 - l'évolution du tram / train...

→ Les robots dans notre monde :

→ Classement : Robot / pas robot



→ Pour faire du lien, des questions à se poser :

Cycle 1	Les robots sont-ils gentils ?
	Peut-on aimer un robot ?
	A quoi pensent les robots ?
	Un robot est-il intelligent ?
Cycle 2	Est-il possible de parler avec un robot ?
	Un robot est-il libre de faire ce qu'il veut ?
	Quelles différences existe-t-il entre un humain et un robot ?
Cycle 3	Que ressent un robot ?
	Les robots sont-ils utiles ?
	Un robot peut-il se tromper ?
	Quelles différences existe-t-il entre un robot, un ordinateur, une cafetière et un téléphone portable ?

Illustration : 1,2,3... codez

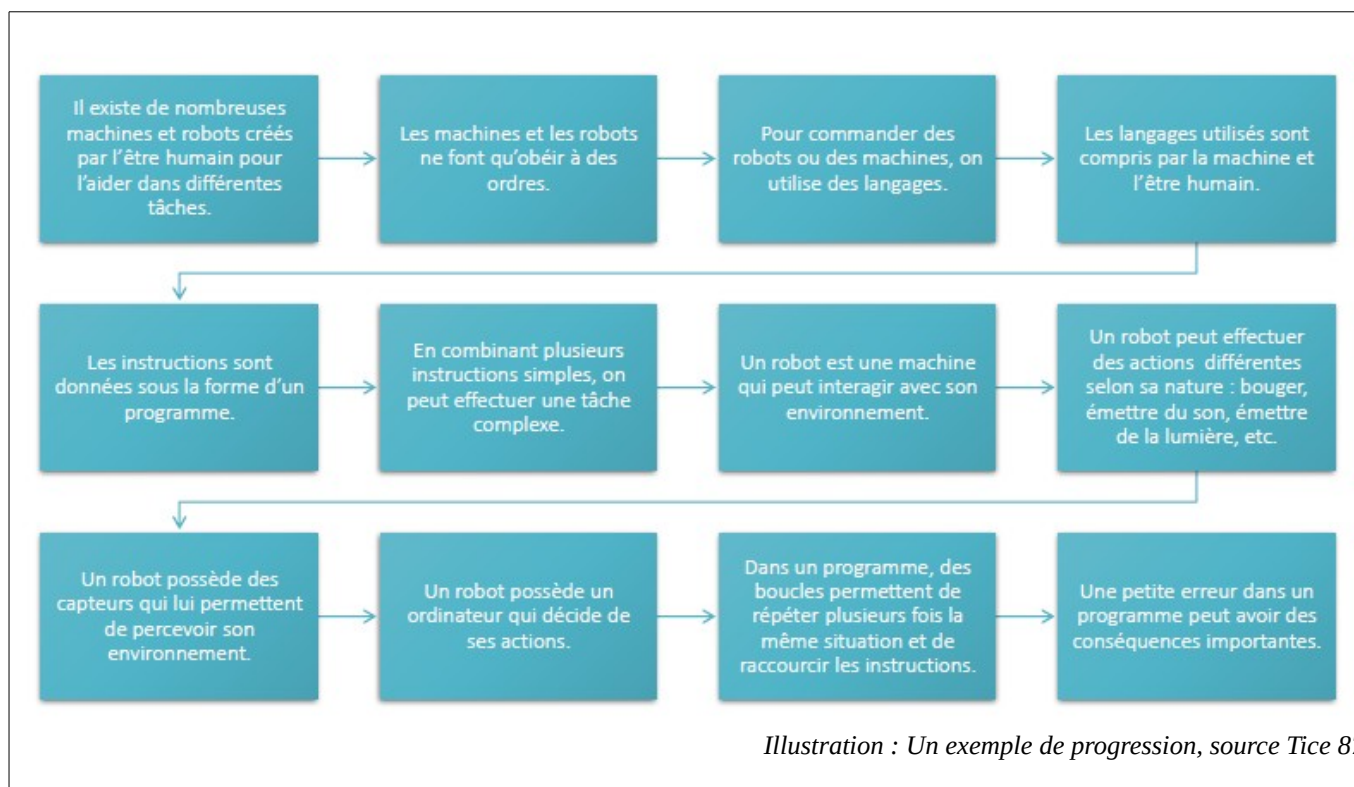
→ Des réseaux en littérature de jeunesse :



<https://frama.link/livresrobots>

→ Vidéo : « C'est pas sorcier »- Les robots

3. Le projet « Programmation – codage »



- **Des activités débranchées**

Des activités progressives à réaliser dans chaque classe (cf. diaporama Claude)

Vidéo : « C'est quoi le code informatique »

↳ présentation lors du conseil de cycle 3 du 3/12/18

Exemples :

→ fiches d'activités à partir de « 1, 2, 3... codez »

→ des activités en ligne : run marko, tuxbot (message secret, de l'orientation absolue à l'orientation relative...), scratch...

- **Des activités branchées**

→ A réaliser le jour d'intégration des élèves de CM2 au collège

→ 3 groupes de 12-13 élèves de CM2-6e , atelier d'1h.

→ Matériel : ozobot

Ozobot, un robot minimaliste...



Un exemple de défi :

Dans le contexte d'une histoire (album de randonnée), les élèves disposent d'un parcours en format A3 (labyrinthe?) pour coder le trajet du robot. Il doit se déplacer en respectant :

- des contraintes « vitesse »
- des contraintes « couleurs » du robot
- des contraintes d'orientation sur le parcours (s'arrêter, rencontrer des personnages dans le bon ordre...)

à partir d'une clé de détermination du codage du robot.

↳ à construire lors du conseil de cycle 3 du 11/02/19

CODES											
Vitesse	<table border="0"> <tr> <td>ESCARGOT</td> <td>LENT</td> <td>CROISIERE</td> <td>RAPIDE</td> <td>TURBO</td> <td>FUSÉE</td> </tr> </table>	ESCARGOT	LENT	CROISIERE	RAPIDE	TURBO	FUSÉE				
ESCARGOT	LENT	CROISIERE	RAPIDE	TURBO	FUSÉE						
Direction	<table border="0"> <tr> <td>TOURNER A GAUCHE</td> <td>ALLER TOUT DROIT</td> <td>TOURNER A DROITE</td> <td>SAUTER A GAUCHE</td> <td>SAUTER TOUT DROIT</td> </tr> <tr> <td>SAUTER A DROITE</td> <td>DEMI-TOUR</td> <td>DEMI-TOUR (EN FIN DE PARCOURS)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	TOURNER A GAUCHE	ALLER TOUT DROIT	TOURNER A DROITE	SAUTER A GAUCHE	SAUTER TOUT DROIT	SAUTER A DROITE	DEMI-TOUR	DEMI-TOUR (EN FIN DE PARCOURS)		
TOURNER A GAUCHE	ALLER TOUT DROIT	TOURNER A DROITE	SAUTER A GAUCHE	SAUTER TOUT DROIT							
SAUTER A DROITE	DEMI-TOUR	DEMI-TOUR (EN FIN DE PARCOURS)									
Horloge	<table border="0"> <tr> <td>Arrêt (3 s)</td> <td>Horloge activée (30 s avant l'arrêt)</td> <td>Horloge désactivée</td> </tr> </table>	Arrêt (3 s)	Horloge activée (30 s avant l'arrêt)	Horloge désactivée							
Arrêt (3 s)	Horloge activée (30 s avant l'arrêt)	Horloge désactivée									
Mouvements spéciaux	<table border="0"> <tr> <td>TORNADE</td> <td>ZIGZAG</td> <td>TOUPIE</td> <td>EN ARRIERE</td> </tr> </table>	TORNADE	ZIGZAG	TOUPIE	EN ARRIERE						
TORNADE	ZIGZAG	TOUPIE	EN ARRIERE								
Gagne/choix	<table border="0"> <tr> <td>Gagne/rejoindre</td> <td>DEMARRE LE COMPTEUR DE POINTS DE VIE</td> <td>DEMARRE LE COMPTEUR D'INTERSECTIONS</td> </tr> <tr> <td>Gagne/terminer</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Gagne/rejoindre	DEMARRE LE COMPTEUR DE POINTS DE VIE	DEMARRE LE COMPTEUR D'INTERSECTIONS	Gagne/terminer						
Gagne/rejoindre	DEMARRE LE COMPTEUR DE POINTS DE VIE	DEMARRE LE COMPTEUR D'INTERSECTIONS									
Gagne/terminer											
Compteurs de cinq à zéro (arrêt)	<table border="0"> <tr> <td>+1 POINT DE VIE</td> <td>DEMARRE LE COMPTEUR DE VIRAGES</td> <td>-1 POINT DE VIE</td> <td>DEMARRE LE COMPTEUR DE CHANGEMENTS DE COULEUR DU CIRCUIT</td> </tr> </table>	+1 POINT DE VIE	DEMARRE LE COMPTEUR DE VIRAGES	-1 POINT DE VIE	DEMARRE LE COMPTEUR DE CHANGEMENTS DE COULEUR DU CIRCUIT						
+1 POINT DE VIE	DEMARRE LE COMPTEUR DE VIRAGES	-1 POINT DE VIE	DEMARRE LE COMPTEUR DE CHANGEMENTS DE COULEUR DU CIRCUIT								