

CE2-CM-6^{ème}

Se familiariser avec des blocs de programmation

Code.org (online)

- Reine des neiges
- **Minecraft**
- Starwars
- Labyrinthes



Cette séquence permet de se familiariser avec les blocs de programmation (ici sur le thème de Minecraft) tout en utilisant les notions algorithmiques de base (instruction, séquence d'instructions, boucle) et ceci avant d'aborder la programmation avec Scratch.

Tableau de progressivité de la séquence

N° de séance	Notions algorithmiques					Objectifs de la séance
	Instruction	Séquence d'instructions	Boucle	Test	Variable	
1 à 6	x	x	x			- Comprendre la notion d'instruction - Comprendre la notion de séquence d'instructions - Comprendre la notion de boucle

Séquence : **MINECRAFT** <https://code.org/minecraft>

(instructions, séquence d'instructions, boucle) sans ordinateur

Séance : 1 à 6	Durée :	Objectif : Se familiariser à l'utilisation des blocs.
----------------	---------	--

Activité branchée	Activité débranchée	Matériel : 1 ordinateur pour 2 élèves
--------------------------	---------------------	--

Instruction	Séquence d'instructions	Boucle	Test	Variable
-------------	-------------------------	--------	------	----------

PS	MS	GS	CP	CE1	CE2	CM1	CM2	6ème
----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	------

Prérequis : Repérage dans l'espace (quadrillage)

Déroulement : Toutes les séances sont constituées de 3 à 4 exercices en respectant l'ordre ci-dessous.
En annexe, vous trouverez l'ensemble des blocs utilisés pour chaque exercice (correction)

N° de l'exercice	Buts :	Nb de lignes de code
1	Avancer pour atteindre un mouton	3
2	Avancer jusqu'à un arbre pour l'abattre	4
3	Avancer et tondre les deux moutons	7
4	Abattre trois arbres	15
5	Construire la première partie de la maison	4
6	Construire une maison, trois choix possibles	Choix : facile/intermédiaire/difficile
7	Planter des cultures sur deux rives	11
8	Eviter des plantes grimpantes et aller se réfugier dans sa maison	9
9	Placer deux torches et détruire deux blocs de charbon	6
10	Créer un pont pour éviter la lave en fusion	7
11	Couvrir la lave avec des blocs de pierre introduction du bloc « si »	6
12	Extraire trois pierres rouges, puis placer des blocs de pierre sur la lave découverte	9
13	Poser le rail jusqu'à la porte de la maison	9
14	Création libre en réinvestissant tout ce qui a été appris	

Difficultés envisagées ou rencontrées :

Problèmes des élèves	Pistes de solutions

Annexe : blocs utilisés pour chaque exercice de Minecraft <https://code.org/minecraft>

1	2	3
		
4	5	6
		
7	8	9
		

10

```

avancer plus
tourner à gauche 90
tourner à droite 90
détruire le bloc
placer pierre taillée devant
répéter 2 fois
faire

```

11

```

avancer plus
tourner à gauche 90
tourner à droite 90
détruire le bloc
répéter 3 fois
faire
si lave devant
faire
placer pierre taillée devant

```

12

```

avancer plus
tourner à gauche 90
tourner à droite 90
détruire le bloc
si lave devant
faire
placer pierre taillée devant
répéter 3 fois
faire

```

13

```

avancer plus
tourner à gauche 90
tourner à droite 90
placer rail
répéter 6 fois
faire

```

14

```

avancer plus
tourner à gauche 90
tourner à droite 90
détruire le bloc
tondre
placer substrat rocheux
placer la torche
planter culture
placer substrat rocheux devant
répéter 3 fois
faire
si vide devant
faire

```