

PROGRAMMER DES ROBOTS EN CLASSE DE CP



POUR QUELS OBJECTIFS?

- 1) Découvrir et s'initier à la programmation à travers la robotique : utiliser cet outil comme une interface permettant de développer des compétences transversales : temps, espace, raisonnement logique.
- 2) Anticiper, formaliser et programmer un parcours avec des contraintes plus ou moins complexes.
- 3) Formaliser de manière explicite, en utilisant un langage précis et adapté (langage formel et symboles) des programmes de déplacement.

UNE EXPERIMENTATION AVEC DES ELEVES DE CP

Effectif: 29 élèves répartis en 2 groupes et pris en charge sur 2 créneaux horaires

9 séances d'1H00 chacune avec 2 ateliers de 20 à 30 minutes

Atelier 1 : dirigé (ERUN)

Atelier 2 : dirigé (enseignante)

SEANCE 1:

Recueil de représentations/Jeu des robots

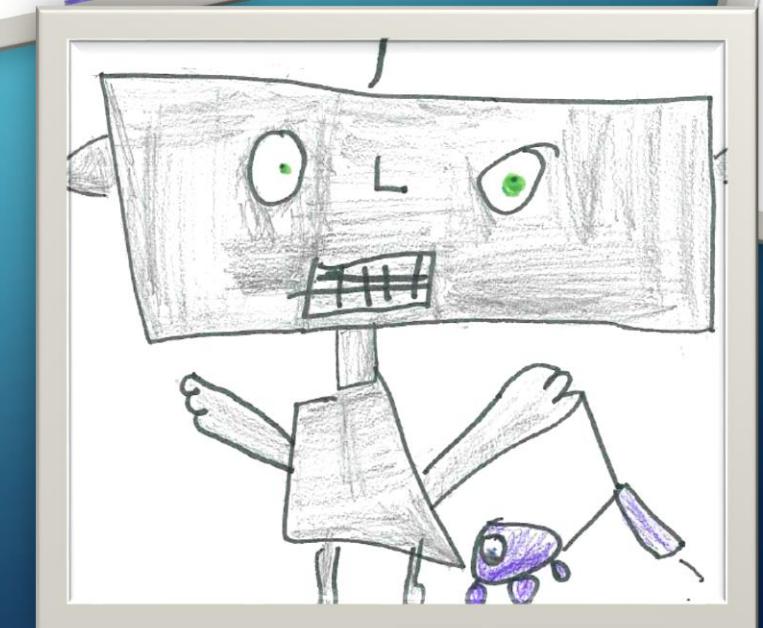
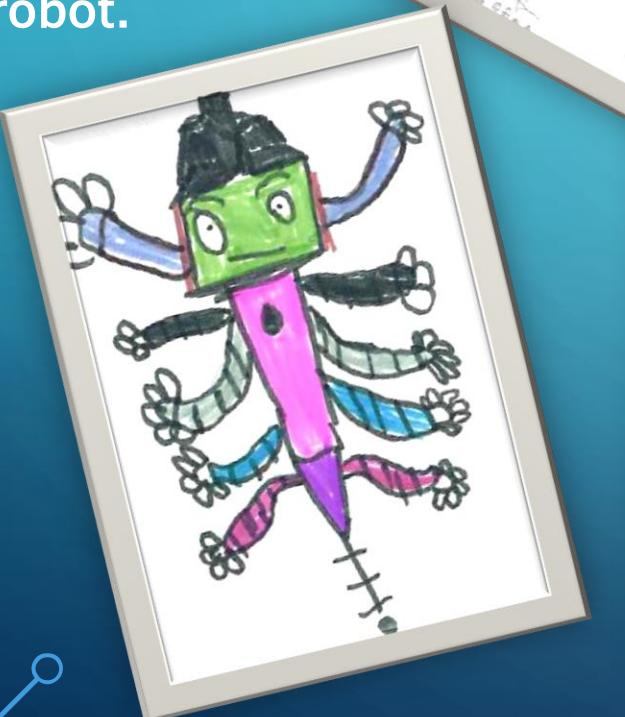
Mise en contexte et présentation du projet:
Découverte d'une poésie



Recueil de representations des élèves:

- *Un robot ça fait des choses à notre place.*
- *Des choses qu'on n'a pas envie de faire parce que c'est fatigant ou parce que ça nous ennuie.*
- *Le robot il est pas capable de faire des choses tout seul. Il faut lui donner des ordres.*
- *Oui, pour ça on appuie sur des boutons ou une télécommande.*
- *Pour que le robot comprenne les ordres il faut le programmer.*

Atelier 1:
Recueil de
représentations de
élèves: Dessiner un
robot.



Atelier 2: Le jeu des robots: exécuter des instructions précises et ignorer celles qui sont erronées



SEANCE 2:

Se déplacer sur quadrillage : le jeu du robot idiot (déplacements absolus)

Traverser le tapis



Atelier 1:
Sur tapis

*vidéo
s*

Aller jusqu'à un point précis



*Aller jusqu'à une case
identifiée
pour ramasser un objet*



Atelier 2: Sur plateau(x)



SEANCE 3:

Se déplacer sur quadrillage : le jeu du robot idiot (déplacements relatifs)

Atelier 1:
Sur tapis



Atelier 2:
Sur plateau(x)

SEANCE 4:

Découvrir le fonctionnement du robot Blue-Bot/Déplacements relatifs et absolus
(reprise pour approfondissement)



Atelier 1:
Découverte
du robot Blue-
Bot

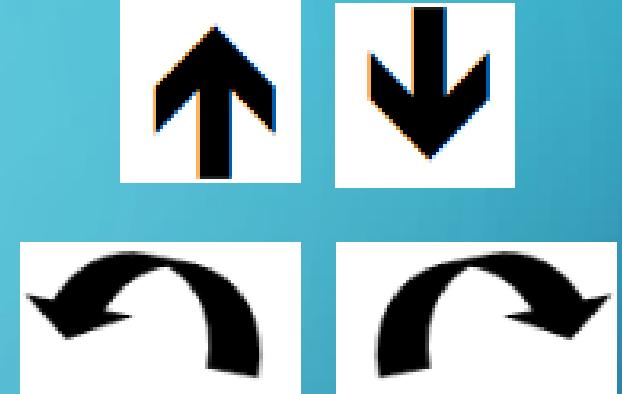


vidéo
s



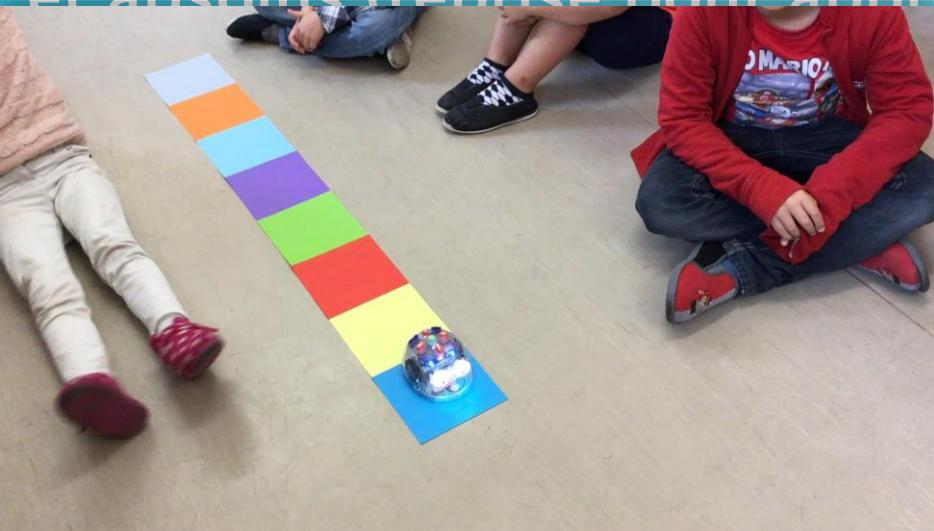


Atelier 2:
**Déplacements absolu
et relatifs sur tapis:
reprise pour
approfondissement**



SEANCE 5:

Programmer Blue-Bot pour réaliser des déplacements simples/Déplacements relatifs et absolus (reprise pour approfondissement)



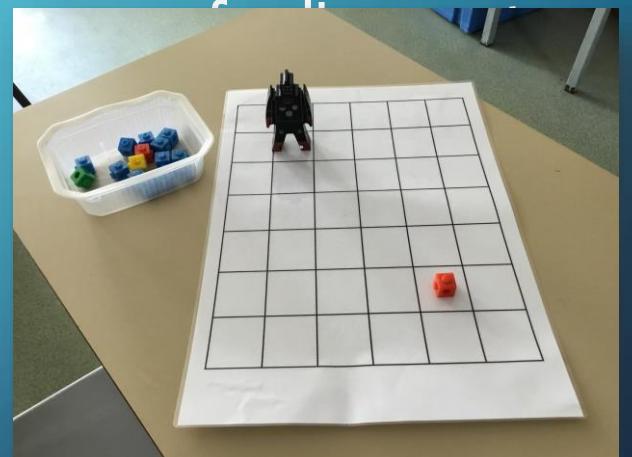
vidéo
s



Atelier 1:
2eme phase:
Programmer
des déplacements
simples



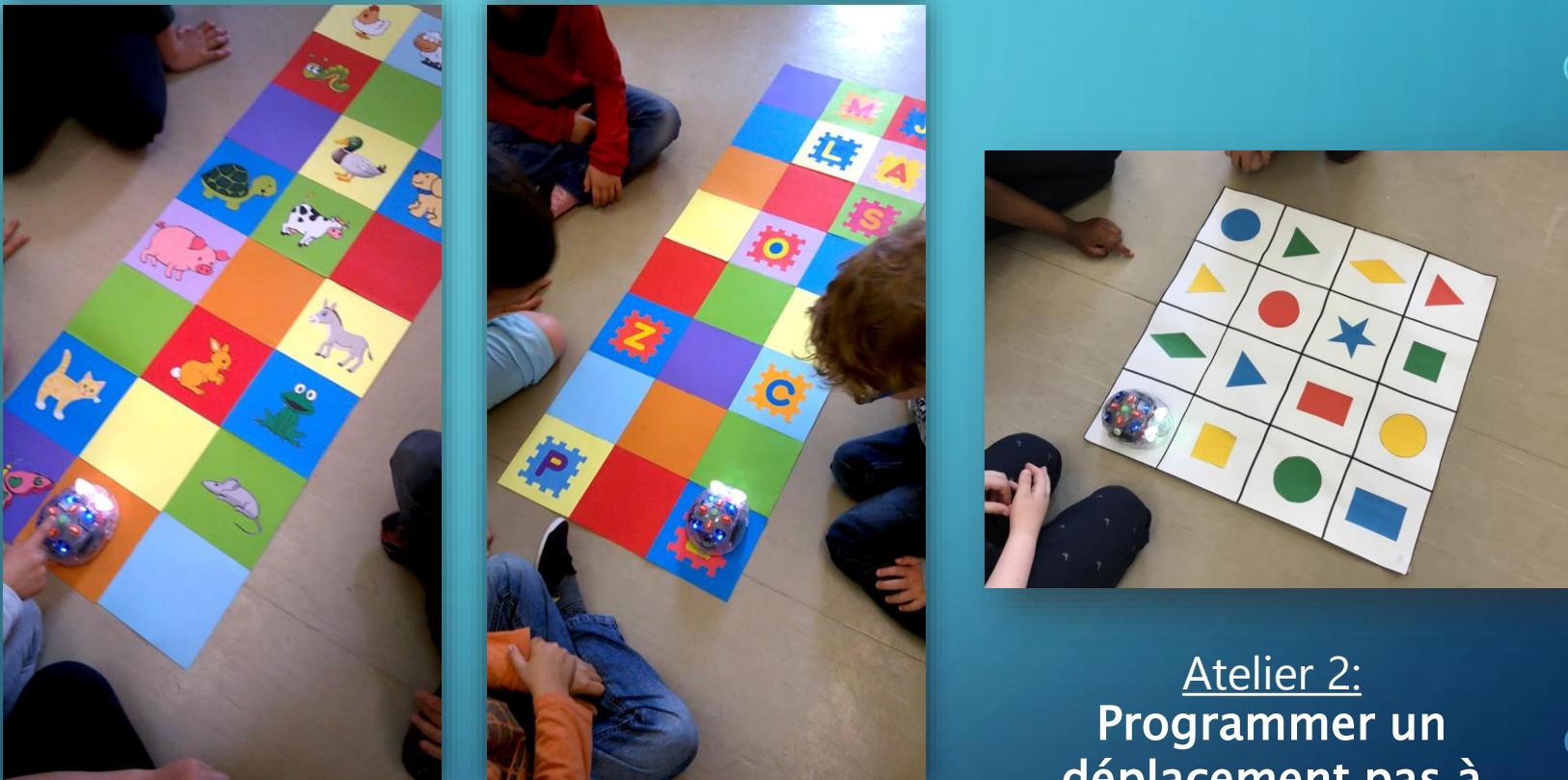
Atelier 2:
Déplacements absolus
et relatifs sur
plateau(x):
reprise pour
approfondissement



SEANCE 6:

Programmer Blue-Bot pour réaliser des déplacements complexes

Atelier 1:
Programmer des
déplacements
relatifs



vidéo
s

Atelier 2:
Programmer un
déplacement pas à
pas puis par
anticipation

SEANCE 7:

Atteindre un point précis en passant par des cases identifiées

Atelier 1:
Ajouter l'instruction
PAUSE
à chaque fois
que l'on passe sur une
case identifiée

vidéo



Atelier 2:
Anticiper et réaliser
un parcours prédéfini



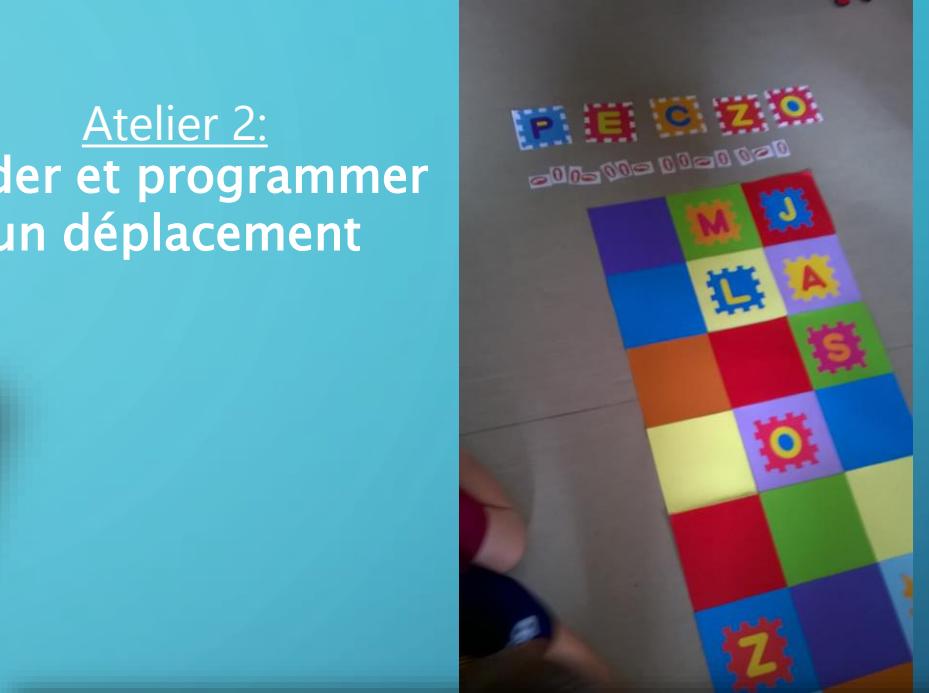
SEANCE 8:

Vers un codage écrit

Atelier 1:
Décoder et vérifier un programme



Atelier 2:
Coder et programmer
un déplacement



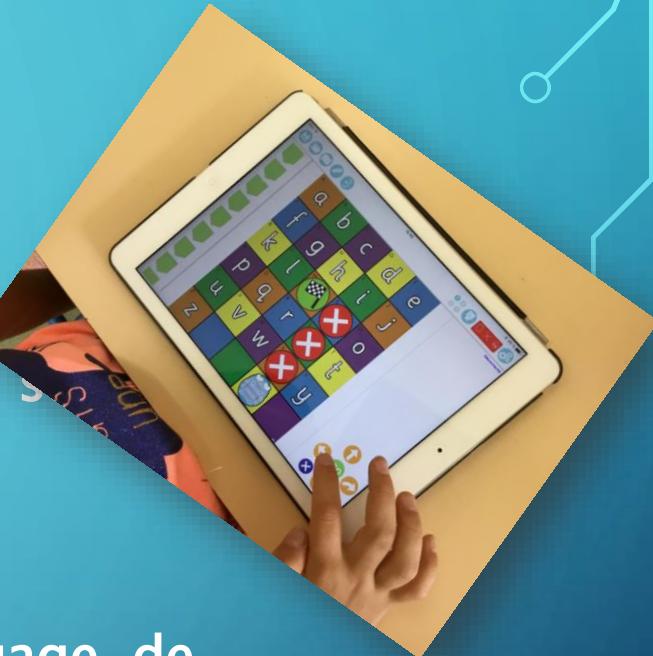
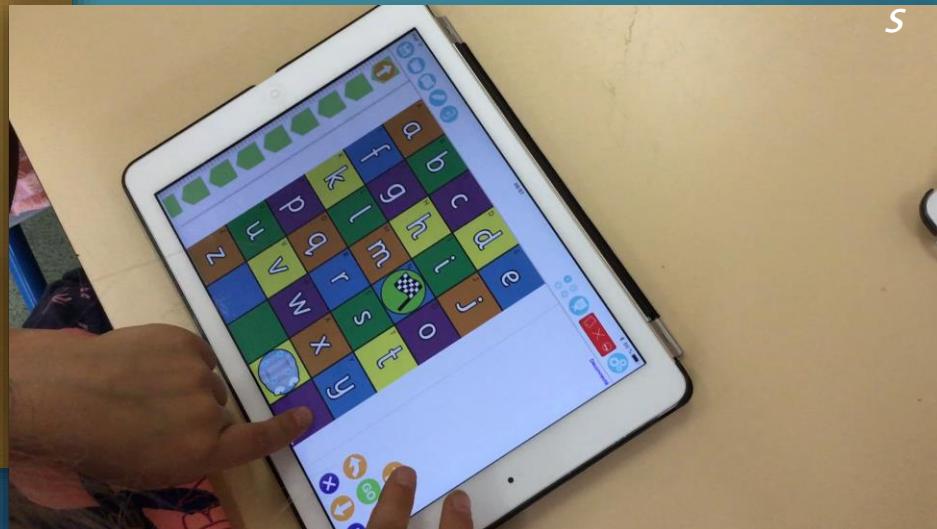
*vidéo
s*

SEANCE 9:

Prolongement : Activités décrochées

Objectifs:

- Réinvestir les compétences acquises en faisant un transfert sur un autre support.
- Anticiper un déplacement.
- Programmer et coder un déplacement en utilisant un langage de programmation.



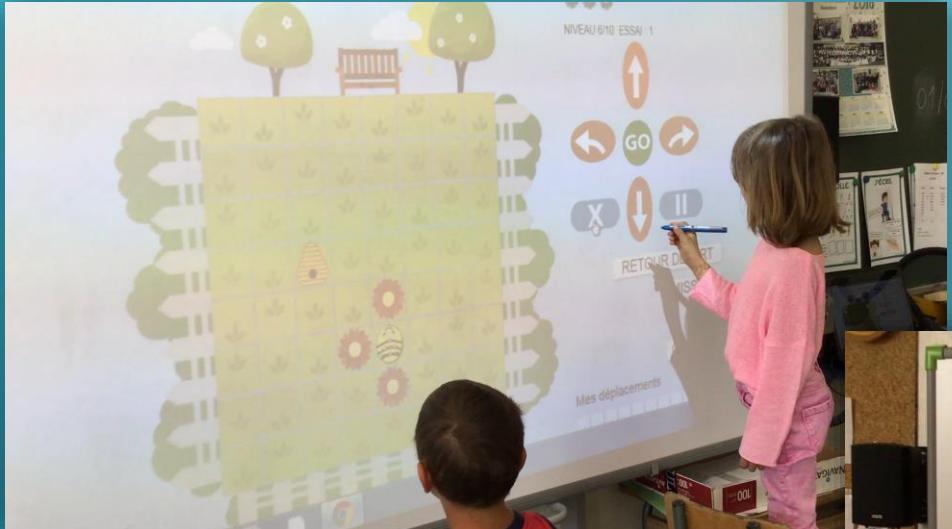
vidéo

s

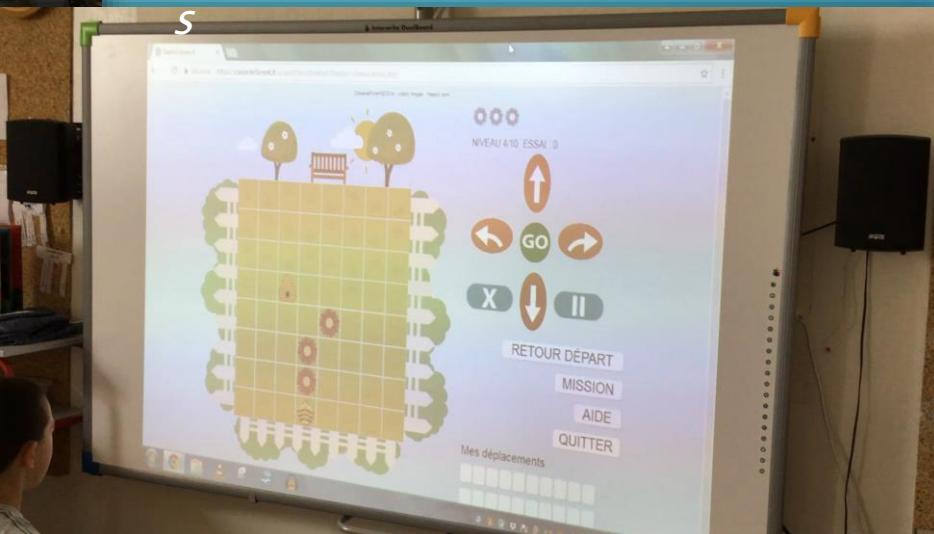
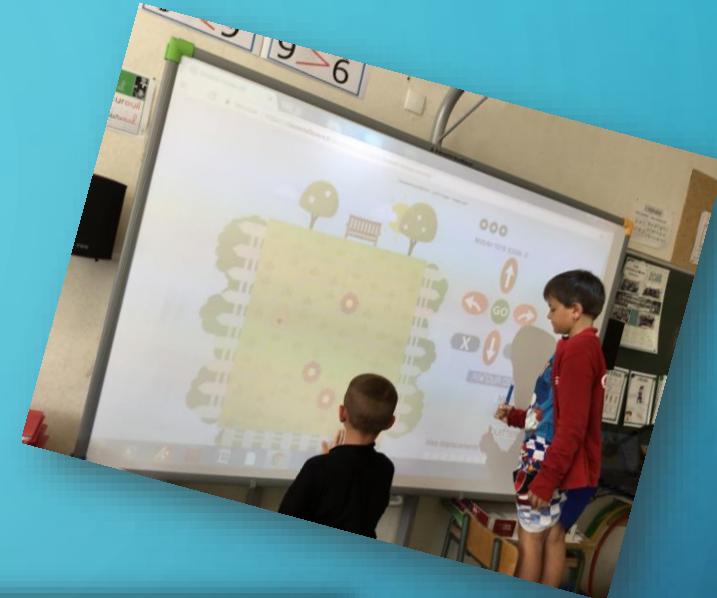
Atelier 1:

Programmer et coder
un déplacement via
l'application Blue-Bot

Atelier 2: Programmer et coder un déplacement via « La classe de Florent »



vidéo



- Tous nos remerciements aux élèves de CP de l'Ecole des Bords de Meuse de VAUCOULEURS
- A leurs enseignantes Mmes CORNET et DEMOUTE ainsi qu'à Mme NEIGE et à l'AESH
- A la DANE 1^{er} degré (Division Académique du Numérique à l'école)
 - A la DSSEN 55
 - A Mr l'IEN de la Circonscription de Commercy