

# 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



**Le robot**

- Je suis rouillé, dit le robot.  
- Tu te débrouilles, car il faut  
Tourner une mayonnaise,  
Revisser deux ou trois chaises,  
Éplucher les pommes de terre,  
Repeindre l'hélicoptère.  
Enfin, si tu as le temps,  
Tu laveras les enfants  
Car ici, vois-tu, mon cher,  
Nous ne savons plus rien faire.

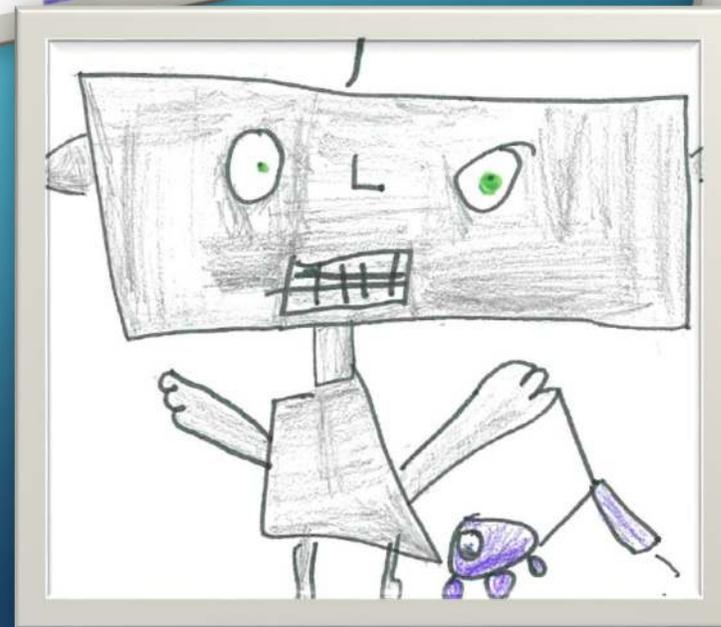


de Monique Hion (Comptines insolites)

### Recueil de représentations 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

video



## SEANCE 2:

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

*Traverser le tapis*



*Aller jusqu'à un point précis*



Atelier 1:  
Sur tapis

vidéo  
s

*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)



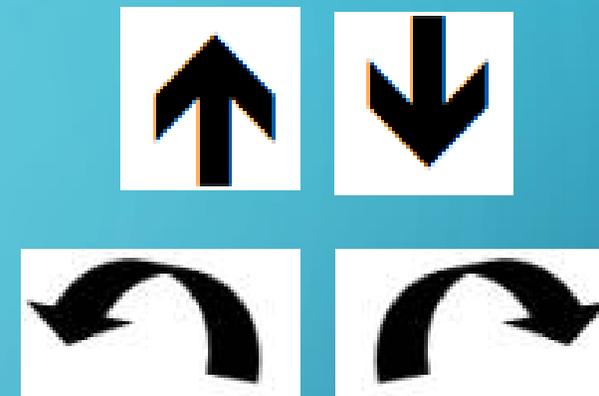
*vidéo*

5



Atelier 1:  
Découverte  
du robot Blue-  
Bot





Atelier 2:  
Déplacements absolus  
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*



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



Atelier 1:  
2eme phase:  
Programmer  
des déplacements  
simples



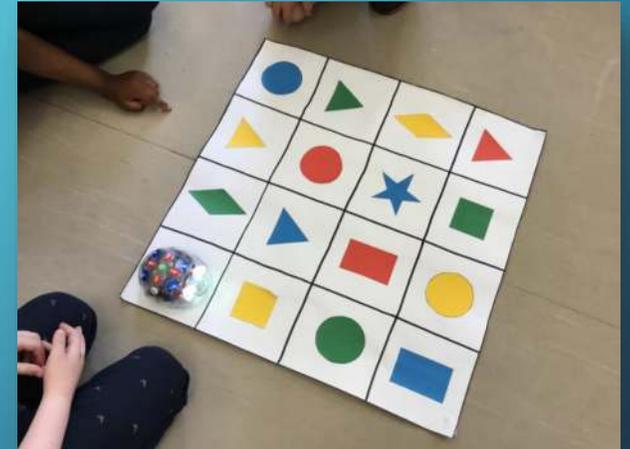
## SEANCE 6:

# 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

*vidéo*



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



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



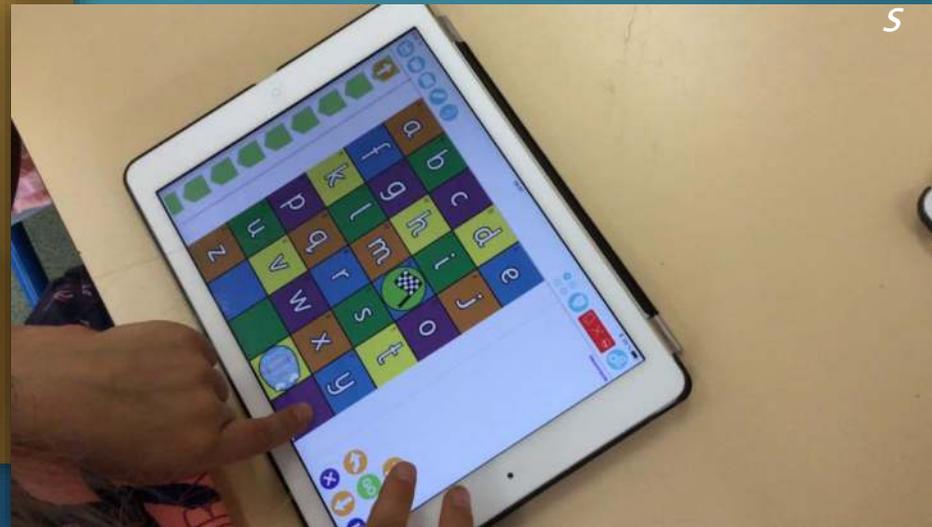
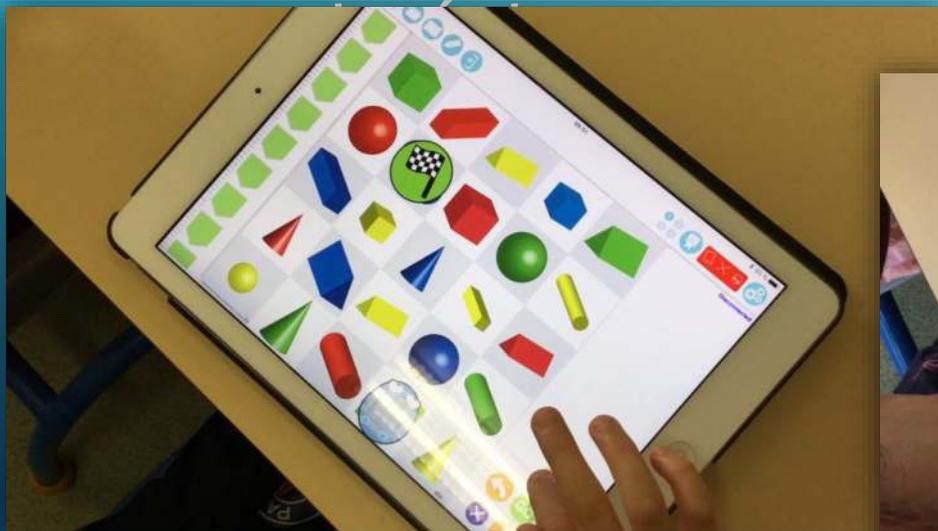
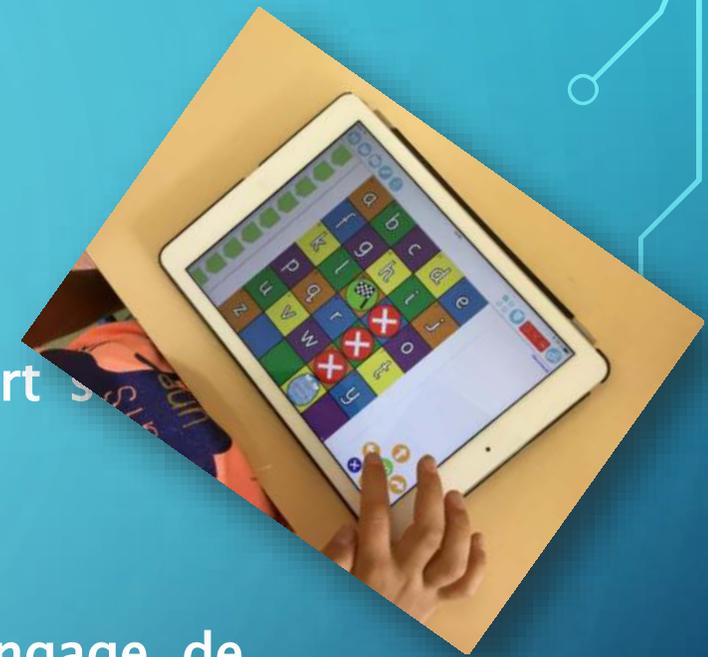
vidéo  
5

## SEANCE 9:

### Prolongement : Activités décrochées

#### Objectifs:

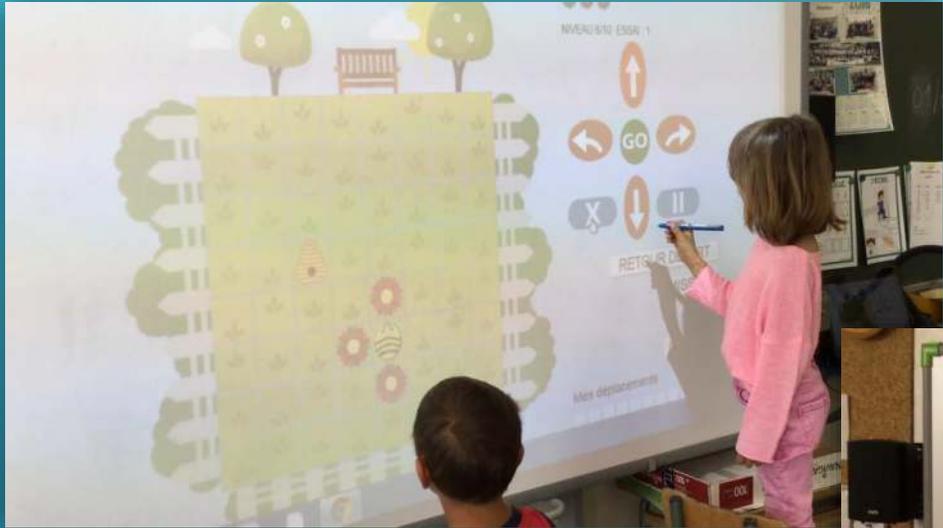
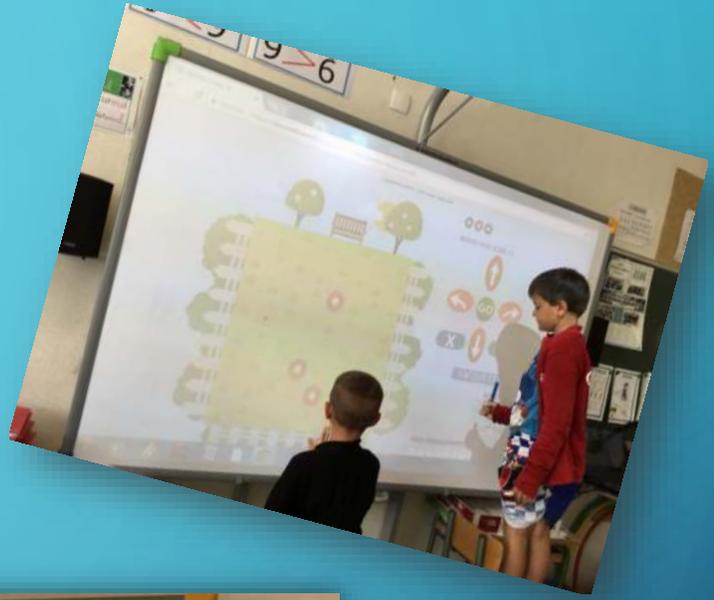
- Réinvestir les compétences acquises en faisant un transfert sur un autre support.
- Anticiper un déplacement.
- Programmer et coder un déplacement en utilisant un langage de



vidéo  
s

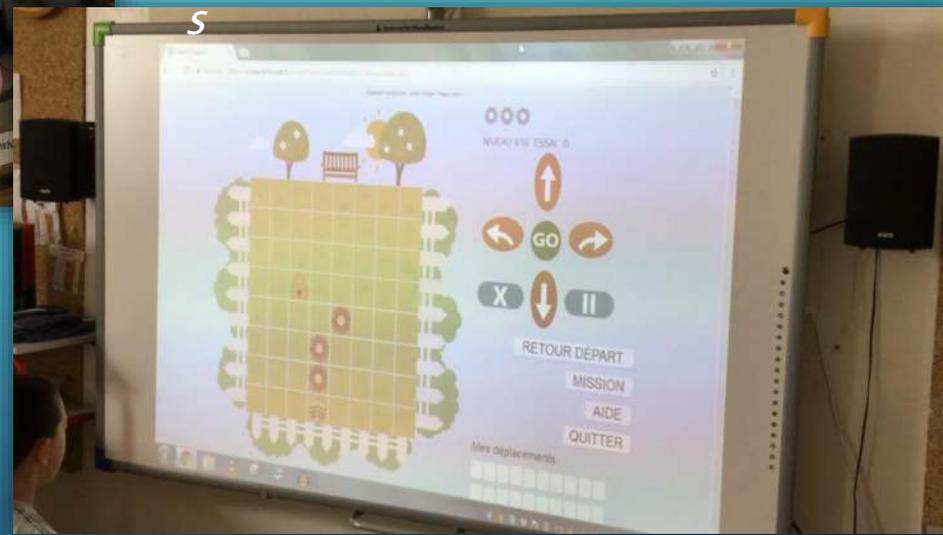
Atelier 1:  
Programmer et coder  
un déplacement via  
l'application Blue-Bot

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



vidéo

5



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

*Emmanuelle MACEDO, ERUN 55*