

Blue Bot

*expérimentation
robot et programmation*



petite section

Saint Pierre le Moûtier



Cette expérimentation se fait dans le cadre d'une mission robotique développée par la circonscription Sud Nivernais 2 sous l'impulsion de la conseillère pédagogique Madame Françoise Murlon



Le matériel appartient à Canopé (Réseau de création et d'accompagnement pédagogiques). Acteur majeur de la refondation de l'école, il conjugue innovation et pédagogie pour faire entrer l'École dans l'ère du numérique. C'est un établissement public à caractère administratif, éditeur de ressources pédagogiques public, dépendant du ministère de l'Éducation nationale français

Madame Mylène Digat, représentante de la DSDEN (direction des services départementaux de l'Éducation nationale) et référente aux usages du numérique. Elle m'a accompagnée tout au long du projet.

Les moyens mis à disposition par la circonscription Sud Nivernais 1:

Madame Catherine Fertray, conseillère pédagogique était également un soutien pédagogique tout au long de l'expérimentation .

Pourquoi ce projet:

La robotique lie le monde numérique et le monde physique.
La manipulation d'un objet physique est motivante pour les élèves

Domaine 5 : explorer le monde / l'espace

Explorer le monde / Le monde du vivant, des objets et de la matière

Sous-domaine : se repérer dans l'espace : faire l'expérience de l'espace / représenter l'espace

Utiliser des outils numériques

Attendus de fin de GS :

- Situer des objets par rapport à soi, entre eux, par rapport à des objets repères.
- Se situer par rapport à d'autres, par rapport à des objets repères.
- Dans un environnement bien connu, réaliser un trajet, un parcours à partir de sa représentation
- Utiliser des marqueurs spatiaux adaptés (devant, derrière, droite, gauche, dessus, dessous...) dans des récits, descriptions ou explications.

- Utiliser des objets numériques : appareil photo, tablette, ordinateur.

Objectifs : découvrir le fonctionnement d'un robot

Créer des parcours sur quadrillage

Anticiper un parcours / programmer

Utiliser la démarche d'investigation / résoudre des problèmes

Utiliser des outils numériques

Développer la maîtrise du langage

Du matériel de manipulation en tissu

6



C'est un petit robot de plancher programmable et très simple d'utilisation. Il se déplace en fonction de l'instruction donnée. Il peut être piloté à distance grâce à la liaison Bluetooth à partir d'un clavier de commande et des cartes-instructions mais aussi à partir d'une tablette.

3



2



Les chemins

La numération

Le quadrillage

Avant l'arrivée des robots, il a
fallu préparer les enfants.
J'ai identifié un certain nombre
de savoirs préalables au travail
avec les robots:

Les flèches

le repérage dans
l'espace

Des compétences
langagières nouvelles
et un enrichissement
lexical

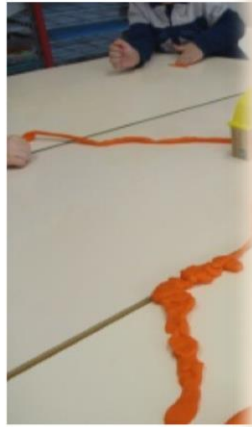
les chemins

Les chemins c'est comme des routes.

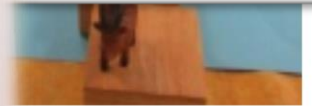
Un chemin c'est comme une ligne.

Pour faire un chemin on peut mettre des cailloux les uns à côté des autres.

Les chemins peuvent être tout droits ou ils peuvent tourner.



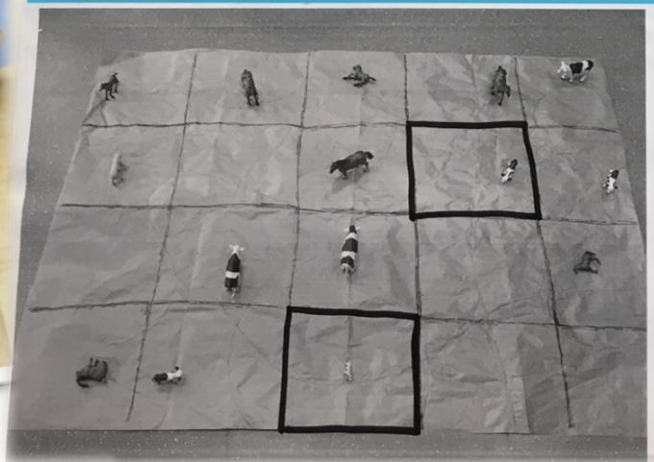
les chemins dans le quadrillage.



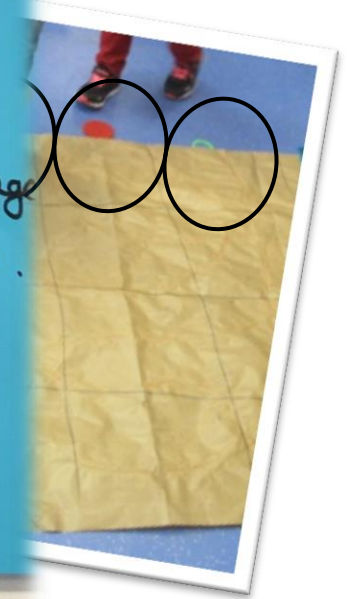
le quadrillage

Un quadrillage c'est :

- des routes dans un sens (lignes)
- des routes dans l'autre sens (colonnes)



Dans un quadrillage
il y a des cases.

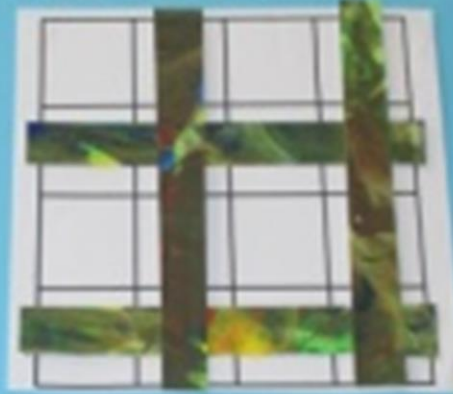


Les c

Le quadrillage

Un quadrillage c'est :

- des routes dans un sens (lignes)
- des routes dans l'autre sens (colonnes)



Les chemins
droits



Dans un quadrilla
il y a des cases

ins
ent



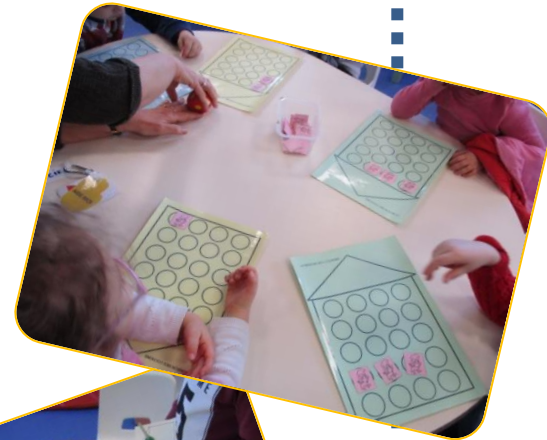
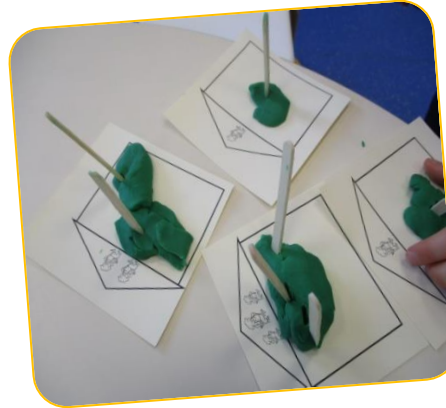
Se repérer dans l'espace
S'orienter
Enrichir le vocabulaire spatial

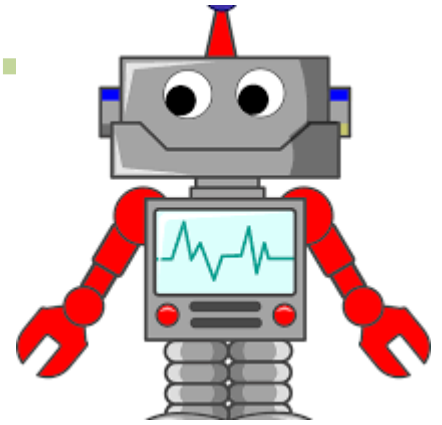


Je vous mets au défi
de vous placer comme
les personnages

Les flèches

La numération





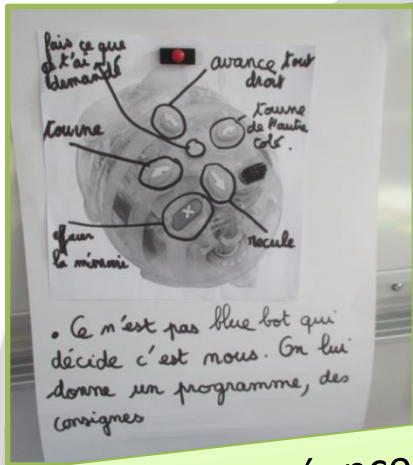
Quel est le point commun ?



Découverte libre
des robots

L'arrivée des
robots





Se déplacer
comme blue bot



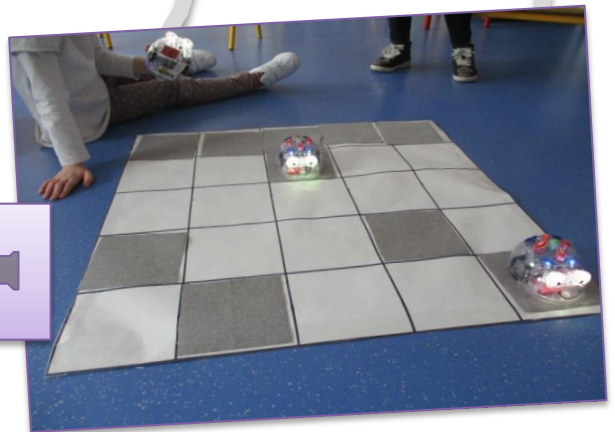
Il a fallu plusieurs séances de
manipulation pour
déterminer à quoi servent
les différents boutons



Pour que blue bot se déplace
sur plusieurs cailloux il faut le
programmer en appuyant le
fois sur les flèches qu'il y a de
cailloux

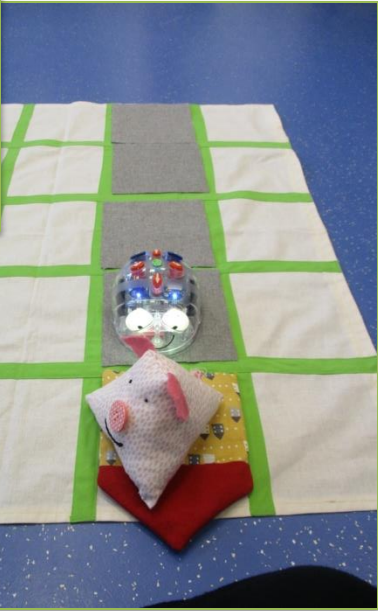
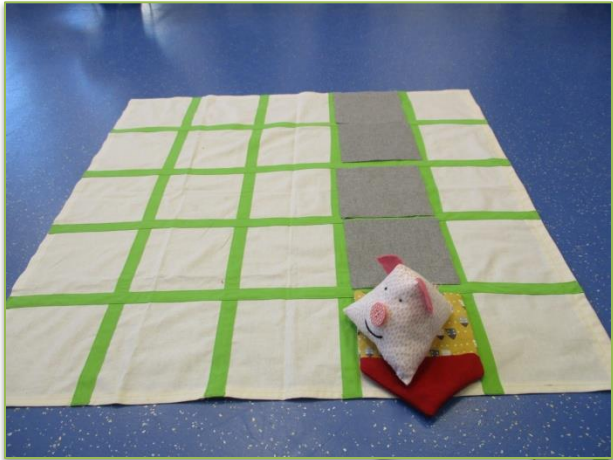


2



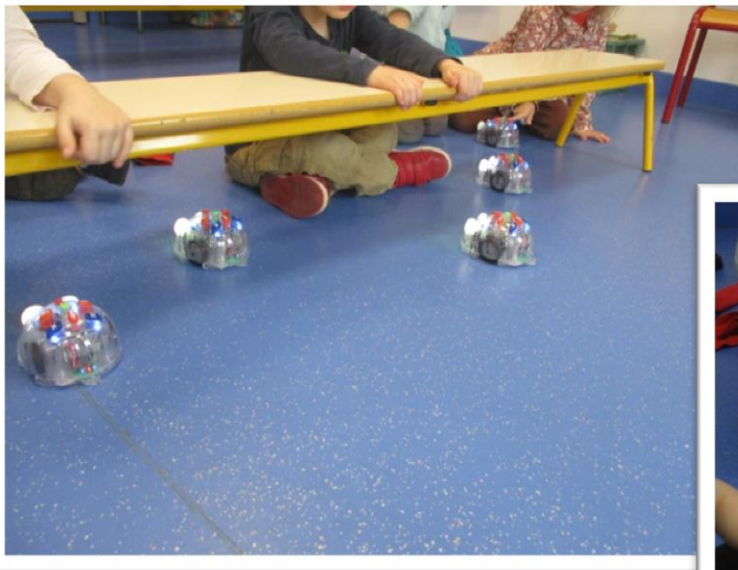
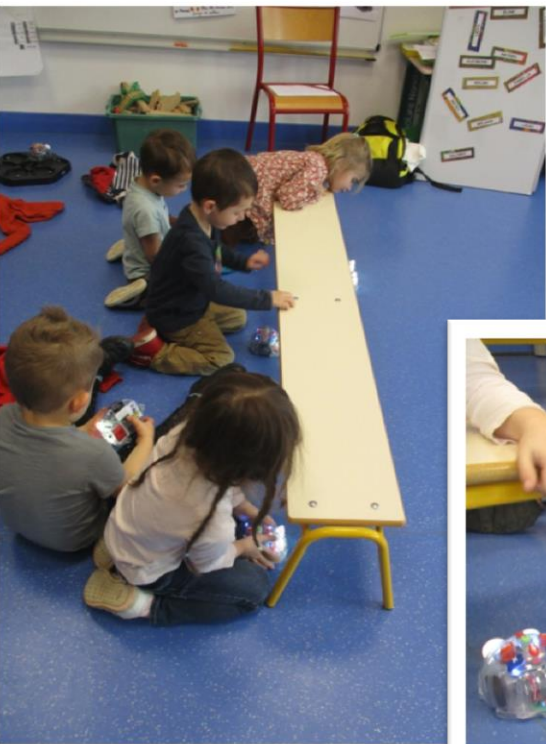
Quelques situations qui ont permis aux élèves de faire de nombreuses acquisitions en utilisant l'outil motivant qu'est blue bot .
Pour aller vers la programmation, anticiper: résoudre des problèmes de déplacement





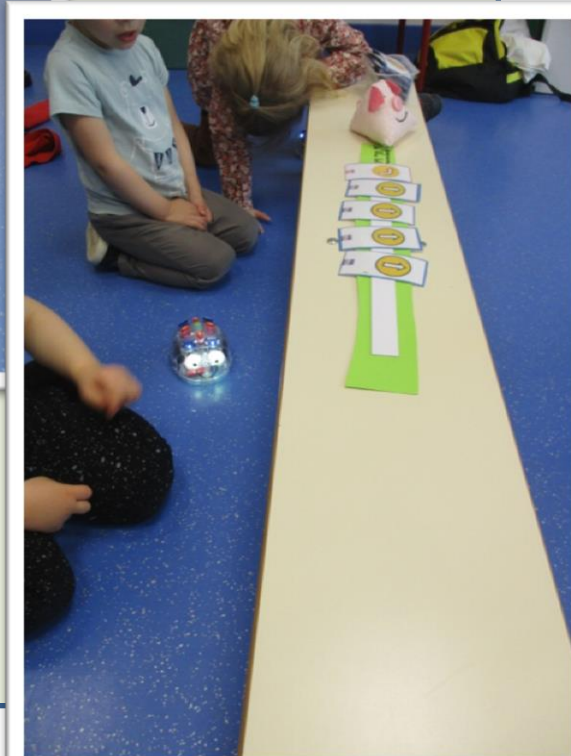
Construire un chemin sur le quadrillage pour que le cochon se rende dans sa maison puis programmer blue bot pour qu'il fasse le même chemin.

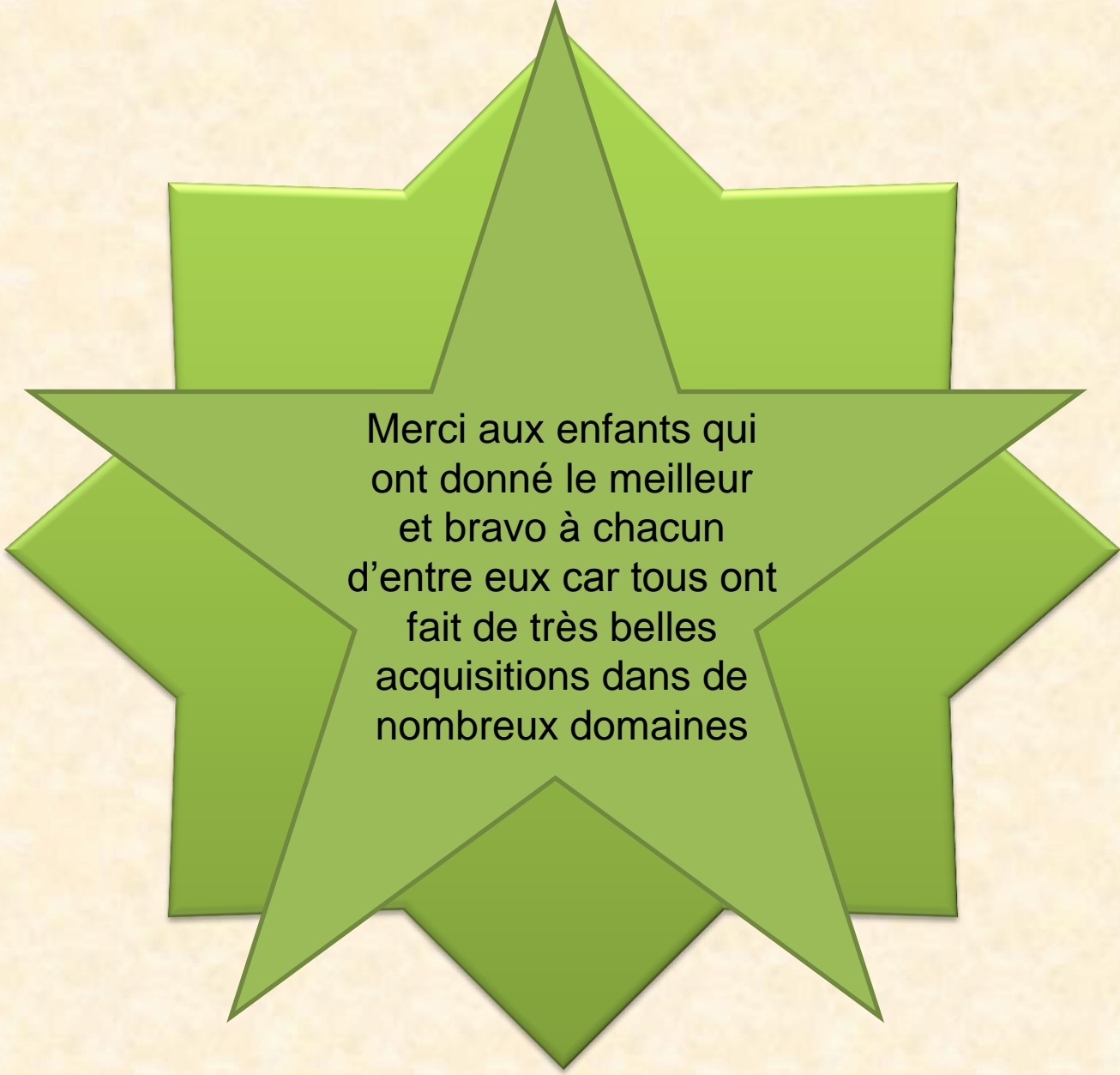
Blue bot est un robot. Il a une batterie qu'il faut recharger avec de l'électricité. Il a un moteur pour rouler. Il a une mémoire pour se souvenir du programme qu'il doit effectuer.



De face, de dos,
de profil

Je vous mets au défi de
programmer blue bot pour qu'il
passe sous le banc



A green starburst graphic with a central text box. The starburst is composed of several overlapping, pointed shapes in various shades of green, creating a dynamic, multi-pointed star effect. The central text is white and reads: "Merci aux enfants qui ont donné le meilleur et bravo à chacun d'entre eux car tous ont fait de très belles acquisitions dans de nombreux domaines".

Merci aux enfants qui
ont donné le meilleur
et bravo à chacun
d'entre eux car tous ont
fait de très belles
acquisitions dans de
nombreux domaines