

Défi maths 4 CM1 école EBLANGE

1) Je réfléchis, je m'organise

➤ **Ce que j'ai compris du défi**

Défi en deux parties :

Partie 1 :

On a compris qu'on doit trouver :

- « le bon bateau »
- « le trésor » → « la bonne île où se trouve le trésor »
- décrire l'île par exemple le couché de soleil, les oiseaux, la couleur du sable... → il faut être précis et parler de ce qui est différent pour ne pas confondre avec une autre île.

Élément de discordance de certains élèves: « comment faire pour savoir quel île, il y a 3 points verts ? » → « faire le chemin qu'on nous dit et voir où on arrive »

Partie 2 :

On doit réaliser le codage du chemin pour faire arriver l'autre bateau sur notre île où il y a le trésor, la même île.

➤ **Comment je vais résoudre le défi, les étapes**

Partie 1 :

- Lire et comprendre l'annexe 2
- Suivre les instructions pour trouver le bateau et l'île
- Décrire l'île

Partie 2 :

- Choisir le chemin qu'on veut faire en respectant les contraintes
- Réaliser le code

2) Je cherche

➤ PARTIE 1 :

Lire et comprendre l'annexe 2 : « tourne en angle droit = tourne de 90° ». des élèves montrent dans la classe (un quart de tour) et sur la grille projetée à quoi ce changement de sens correspond.

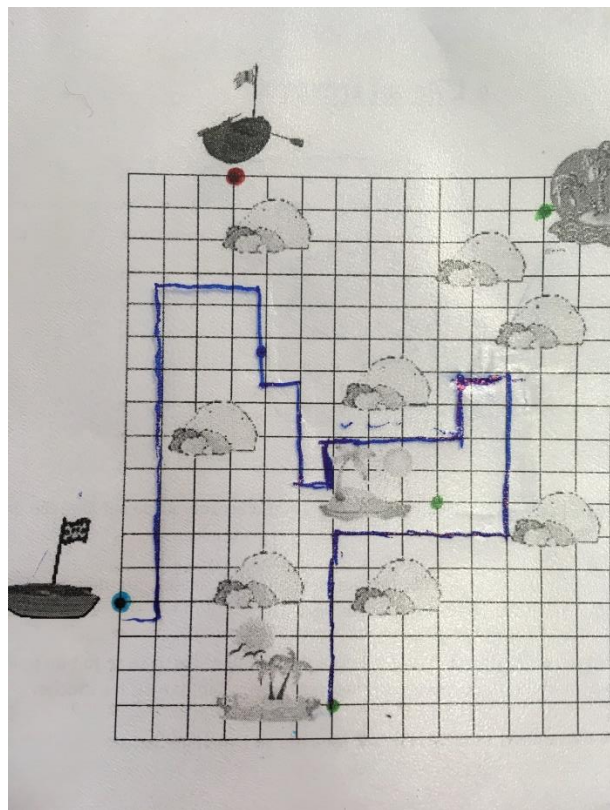
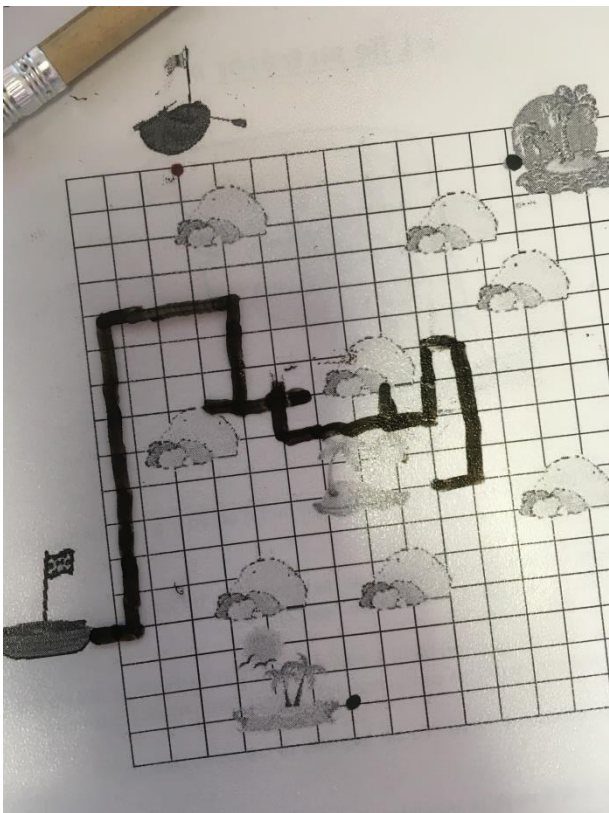
La maitresse (*anticipant une grande difficulté*) nous précise bien que nous avons et même devons tourner la feuille au fur et à mesure de nos déplacements. On fait quelques exemples de déplacement ensemble sous la dictée de la maitresse. Certains comprennent vite, pour d'autres c'est plus difficile. On forme nos binômes pour rechercher le bateau et l'île.

Suivre les instructions (recherche en binôme) :

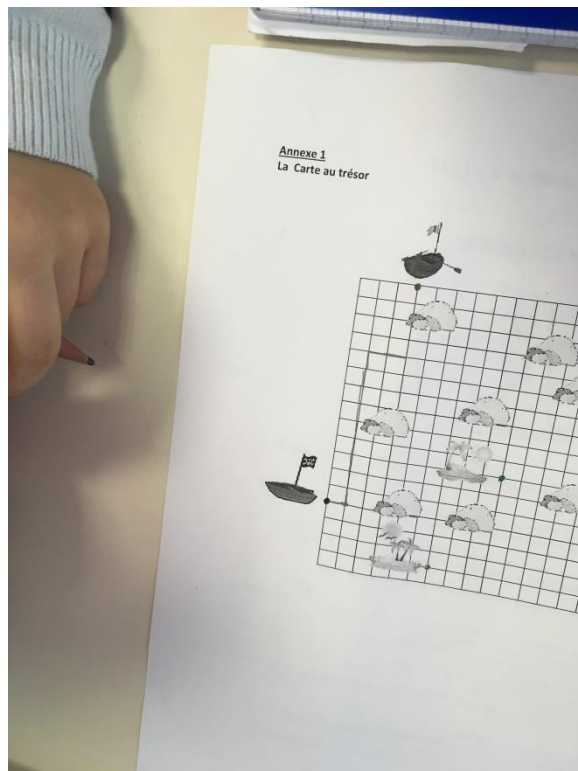
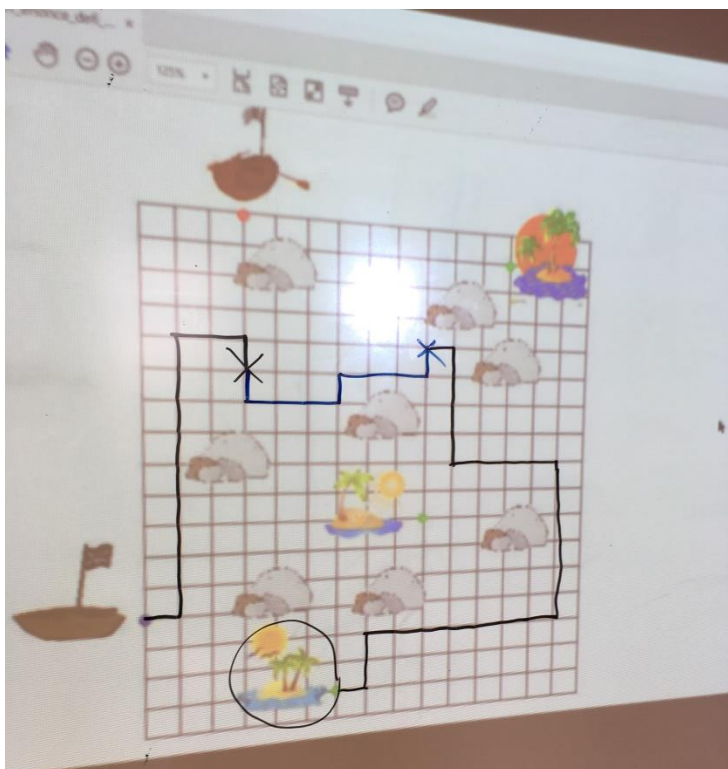
Tous les groupes trouvent rapidement que ce n'est pas le bateau rouge car dès la première étape il percute un rocher.

Quelques erreurs des groupes :

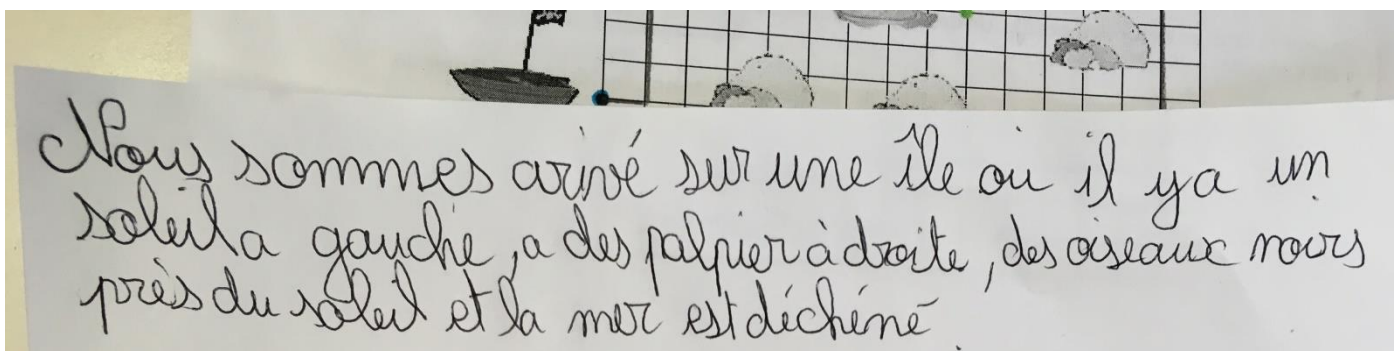
- N'utiliser que les instructions de Scratch et pas l'ensemble du parcours (*les élèves connaissant et adorant Scratch, certains se sont focalisés dessus...*)
- Confusion droite et gauche : il est difficile de bien tourner la feuille à chaque déplacement pour bien se mettre « dans le sens de navigation »
- Ne pas suivre les instructions et faire à sa façon pour éviter les rochers



Après mise en commun et relance, l'ensemble des groupes arrivent sur l'île correspondante et la décrivent.



Description de l'île : (non corrigée)



➤ PARTIE 2 :

Choisir son chemin en respectant les contraintes :

On essaye de bien comprendre tous ensemble les contraintes que l'on doit respecter dans notre chemin et dans notre code :

- Eviter les rochers
- Aller du bateau bleu jusqu'à l'île du trésor
- On doit faire le code de 3 façons différentes : sur notre chemin on peut mettre des croix pour séparer les 3 parties ou utiliser 3 couleurs
- Il faut changer au moins deux fois de direction par code donc changer au moins deux fois de direction par couleur dans notre chemin.

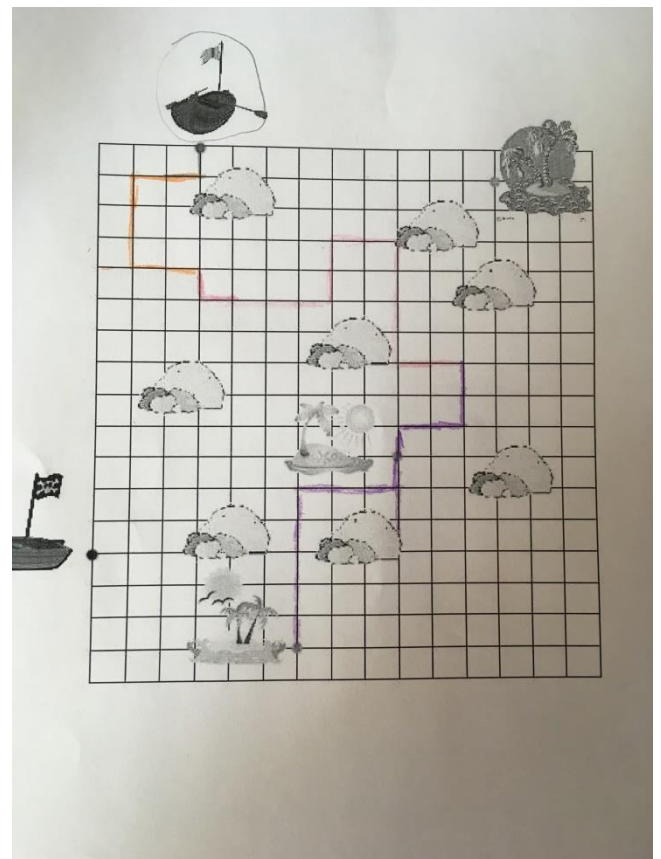
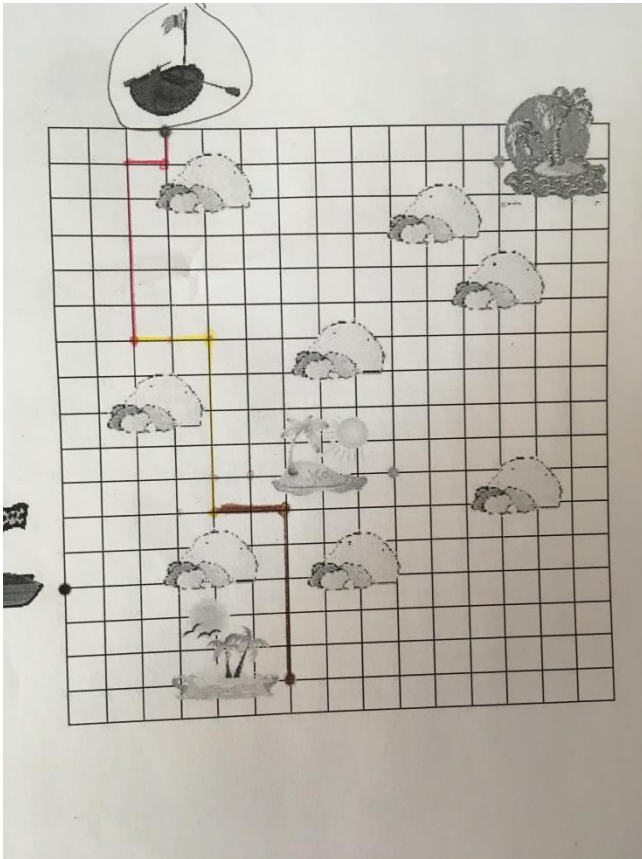
Les difficultés de compréhension pour la réalisation:

- Faire 1 CHEMIN en 3 PARTIES et non 3 CHEMINS différents pour chaque code
- Changer au moins deux fois par code et non au moins deux fois en tout

Avant de passer au codage, on vérifie que les chemins des groupes respectent les contraintes en projetant avec le visualiseur.

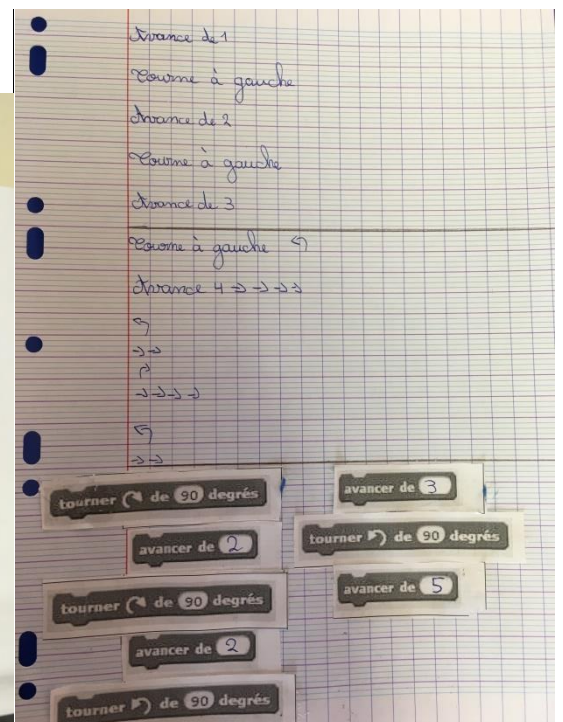
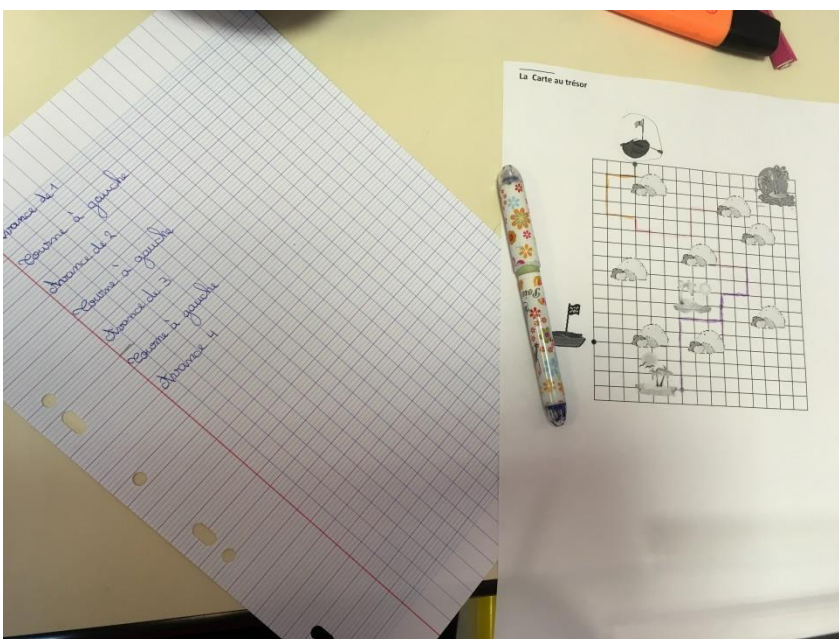
Chemin qui n'a pas assez de changement de direction

Chemin qui respecte les contraintes :

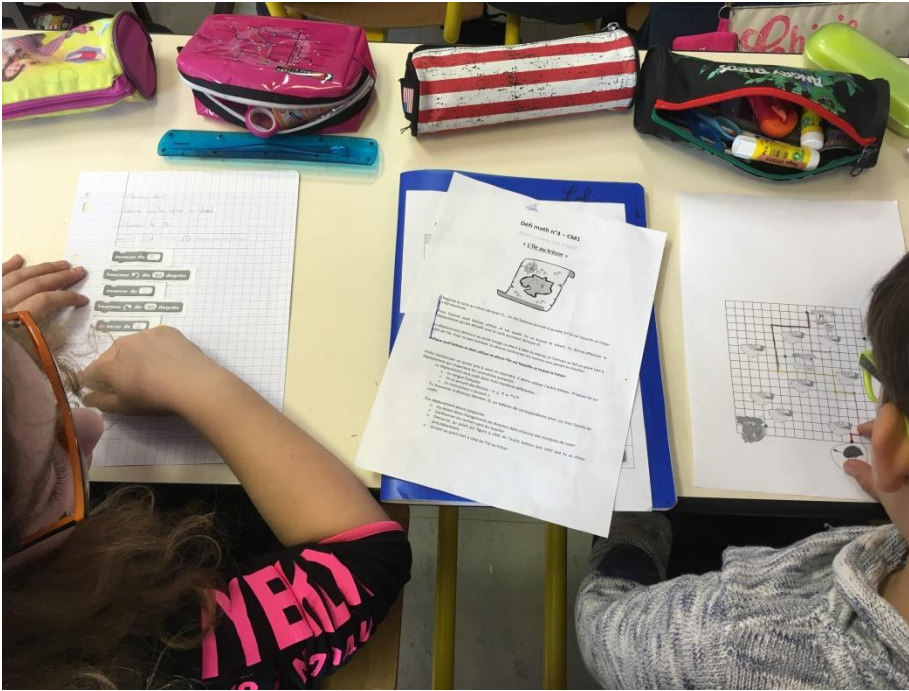


Codage des chemins :

- Premier essai :

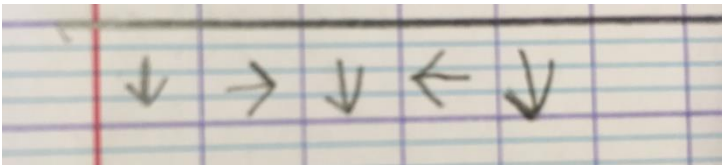


- Vérification en binôme : l'un lit et l'autre réalise le chemin



En vérifiant, les groupes relèvent quelques erreurs :

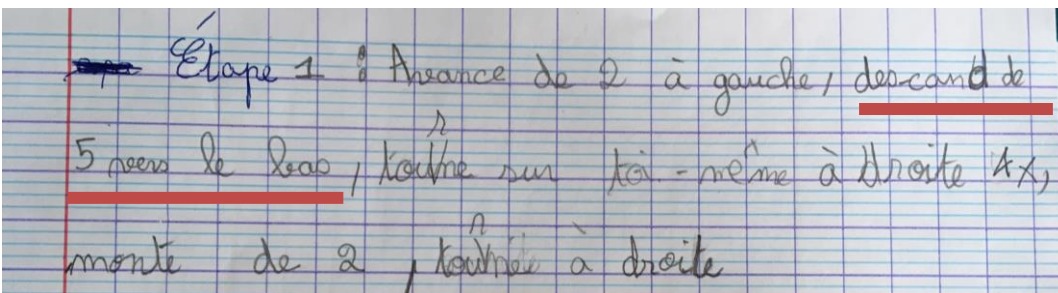
- Des parties de leur chemin oubliées
- Des oublis de noter les changements de direction, notamment lorsqu'ils changent de langage
- Des inversions droite et gauche
- Une mauvaise compréhension du langage avec les flèches : mettre une seule fois la flèche de direction et pas plusieurs fois pour savoir de combien de nœud il faut se déplacer (aide de la maitresse nécessaire)



Echange des productions / correction collective avec le visualiseur selon les groupes

Les erreurs décelées :

- Mauvaise utilisation des termes (pas d'utilisation des aides)



- Des parties de chemin oubliées
- Des erreurs de sens

Je conclue

Pour trouver le trésor, il faut prendre le bateau bleu et arriver sur l'île avec le soleil à gauche, les deux palmiers à droite, deux oiseaux noirs, le sable clair et l'eau bleu clair et agitée.

Pour que mon ami me rejoigne, il doit prendre le bateau rouge et réaliser le trajet suivant : (nous avons choisi de vous proposer le trajet du binôme qui n'avait aucune erreur lorsque nous avons corrigé tous ensemble)

Lola Hugo

Avance de 1
tourne sur toi même à droite
Avance de 1
tourne sur toi même à gauche
Avance de 5

↻ → → ↻ → → ↻ → → → → → ↻

avancer de 6

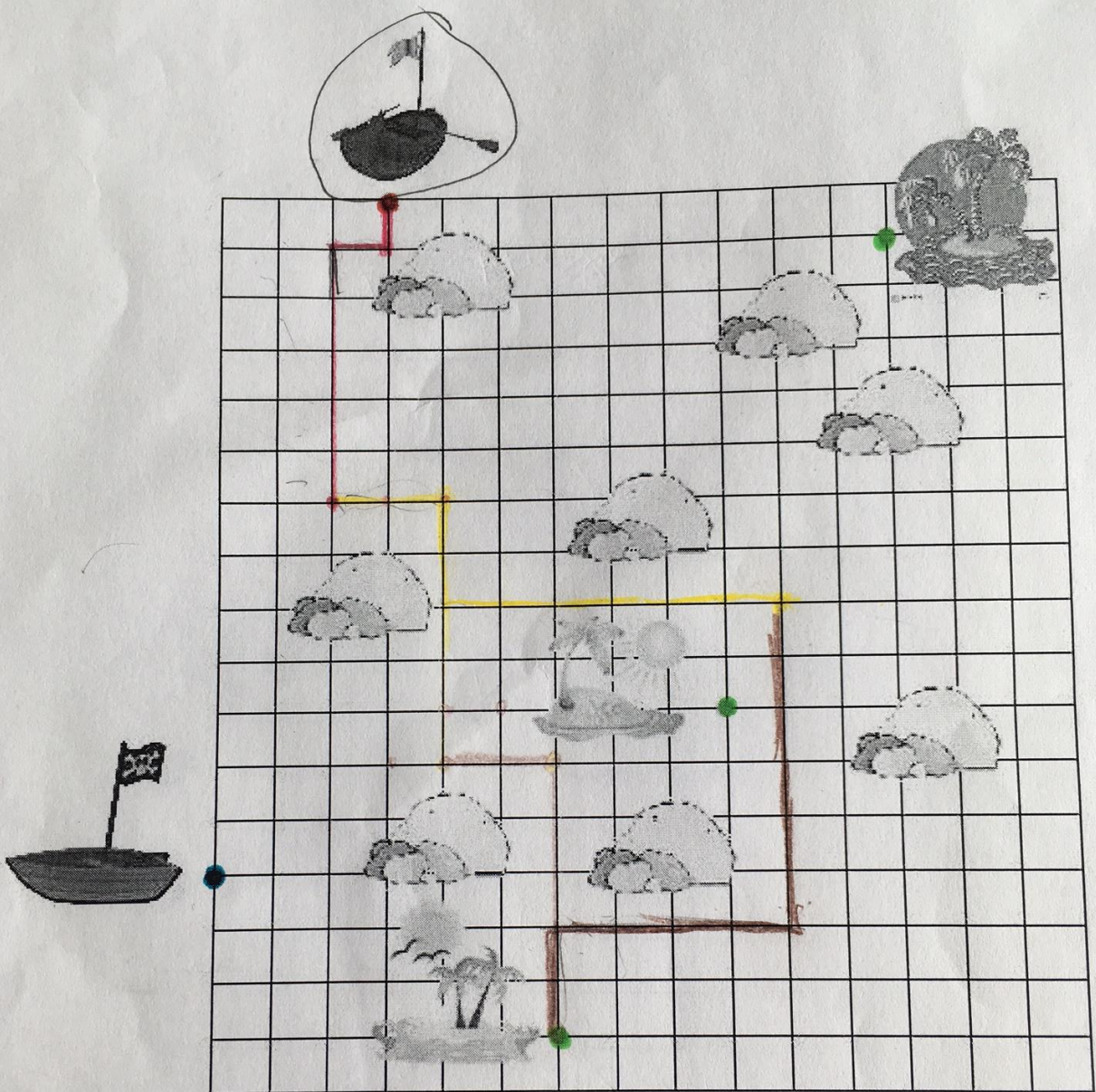
tourner ↻ de 90 degrés

avancer de 4

tourner ↻ de 90 degrés

avancer de 2

La Hugo



Document réalisé par les 7 élèves de CM de l'école d'Eblange, accompagnés de la maitresse.