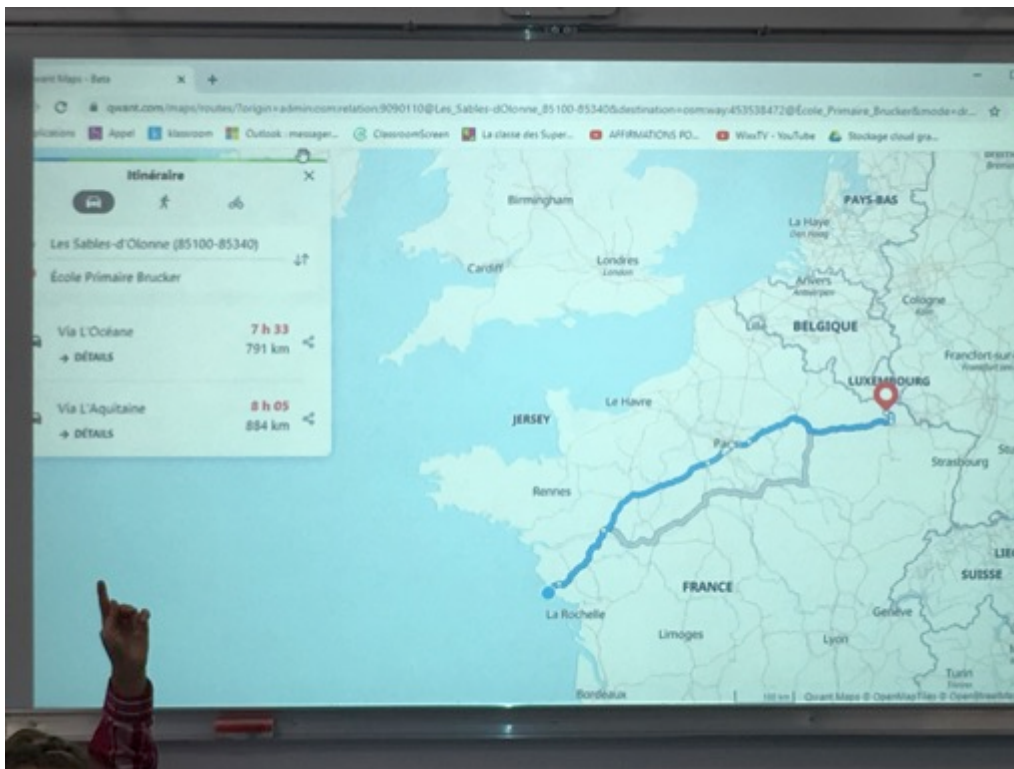


Etape 1 :

La maîtresse nous a expliqué que nous allons résoudre plusieurs défis durant l'année avec Bernadette puis nous avons lu ensemble ce premier défi.

Personne ne connaissait le Vendée globe alors la maîtresse nous a expliqué que c'est une course de bateau à voile en solitaire qui démarre en France depuis : les Sables d'Olonne. Nous avons regardé où cela se situait sur la carte par rapport à notre école.



Nous avons ensuite été voir le site Vendée globe pour découvrir le parcours et les bateaux ! Nous sommes très impressionnés par cette course !

Sacha nous a expliqué qu'un bateau à voile cela voulait dire qu'il n'avait pas de moteur et qu'il avançait grâce au vent.

Nous avons beaucoup de questions :

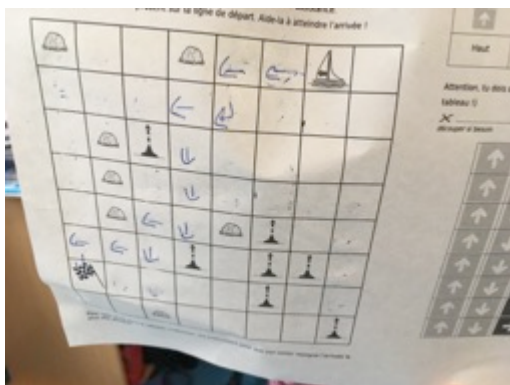
- Naïm : Comment le skipper peut manger ou dormir sur le bateau s'il est tout seul ?
- Samy : Comment le bateau fait pour avancer s'il n'y a pas de vent ou alors s'il n'est pas dans le bon sens ?

Nous allons découvrir tout cela avec les documents « vendée globe junior » que nous donnera la maîtresse. Nous avons hâte de découvrir tout cela et de suivre la course.

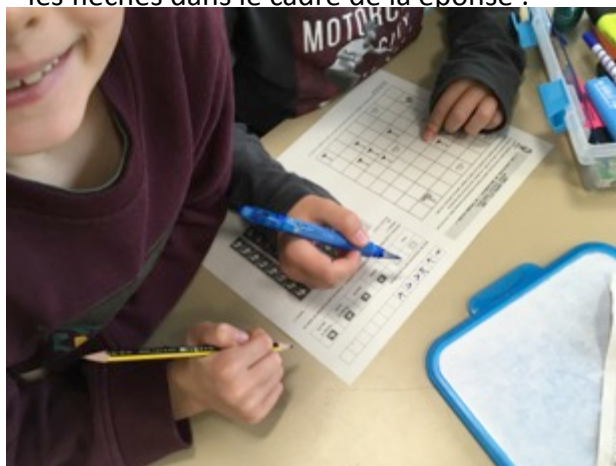
Etape 2 :

Nous avons ensuite regardé le but de ce défi. Nous devons trouver le chemin que fera Bernadette jusqu'à l'arrivée. Nous avons travaillé en binôme .

Nous avons dessiné les flèches directement sur le quadrillage :



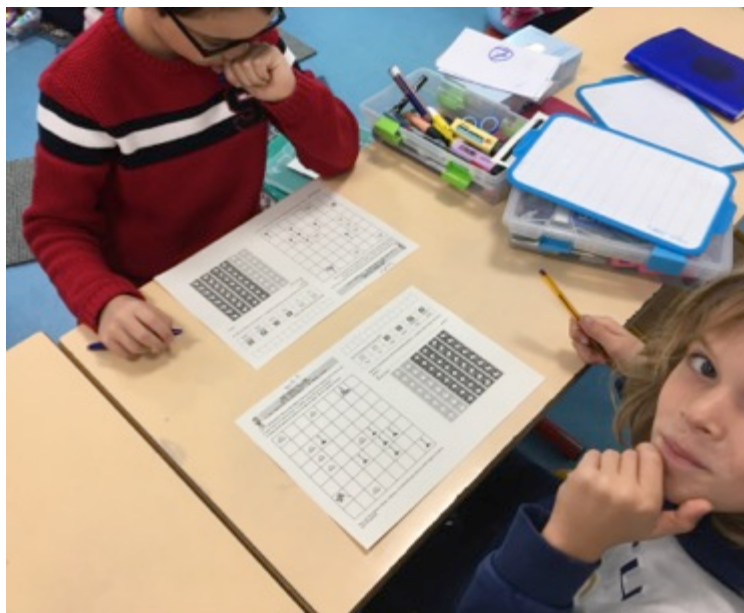
Nous avons directement dessiné les flèches dans le cadre de la éponge :



Nous avons découpé et collé les flèches :



Nous avons beaucoup réfléchi :



Nous ne comprenons pas vraiment ce que veut dire la flèche « pivoter à droite ou à gauche ».

Etape 3 :

Pour nous aider à comprendre les instructions notamment « pivoter », la maîtresse nous a emmené sous le préau pour utiliser le quadrillage du sol.

Nous étions par deux : un robot et le chef du robot. Il donne des instructions que le robot doit suivre.



Nous avons beaucoup mieux compris que lorsque l'on pivote, on ne change pas de case, on reste sur la même et on se tourne vers la droite ou la gauche.

Nous devons juste changer le sens dans lequel nous allons avancer.



Etape 3 :

Nous avons repris notre travail en classe afin de coder le chemin de Bernadette.

Nous avons remarqué deux problèmes :

-le sens d'écriture du code : des élèves commencent à gauche, d'autres à droite. La maîtresse nous a expliqué que le code s'écrit de gauche à droite comme le sens de lecture.

- le nombre de cases : nous trouvons des solutions mais il n'y a pas assez de cases pour écrire tout le code !

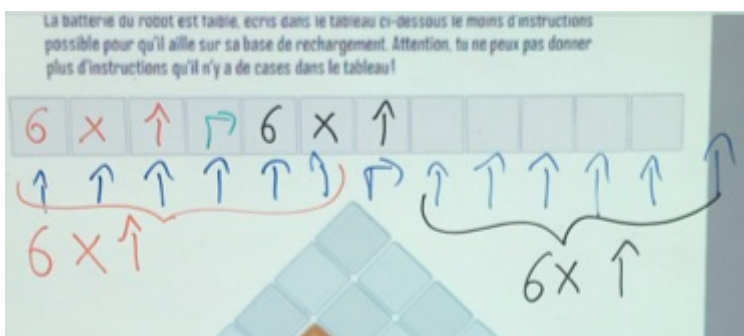
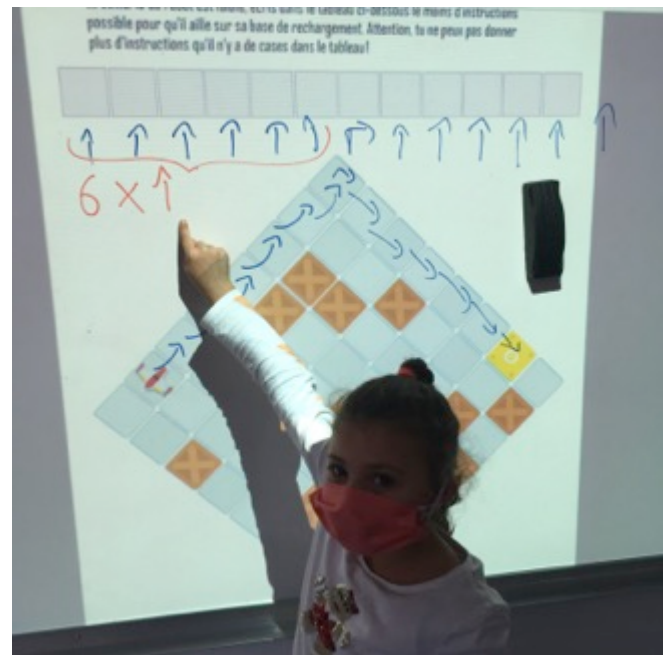
Etape 4 :

La maîtresse nous a donné d'autres fiches de travail pour que nous nous entraînions à écrire des codes.

Sur cette fiche la maîtresse nous demande si on ne pourrait pas trouver quelque chose pour écrire plus rapidement le code car c'est long d'écrire les 6 flèches.

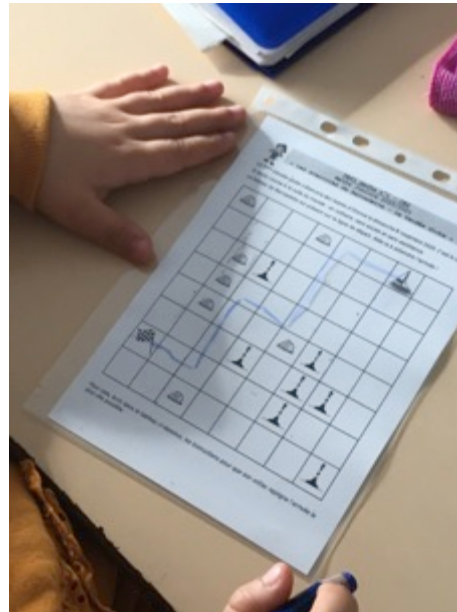
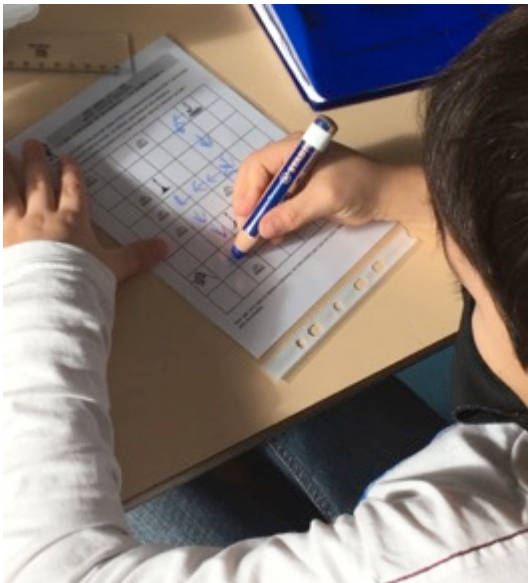
Ines a tout de suite dit :

« On pourrait faire comme un calcul comme les multiplications et écrire : 6 X la flèche »



Etape 5 :

Nous avons donc réécrit nos codes avec l'astuce d'Ines.
Ensuite la maîtresse a pris en photo nos codes pour les projeter au tableau.



Elle nous a distribué à chacun une pochette plastique avec le défi de Bernadette.
Chaque élève a présenté son code au tableau.

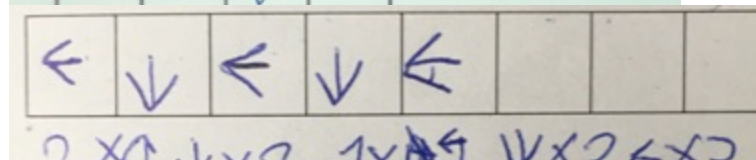
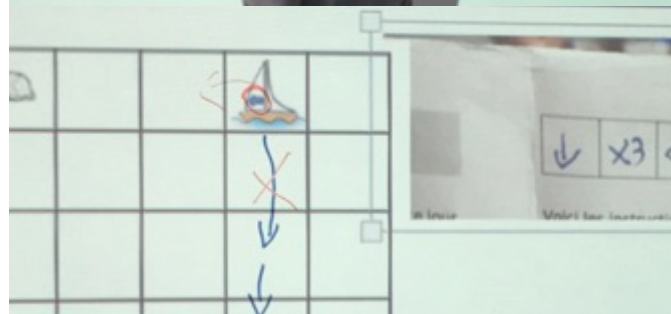
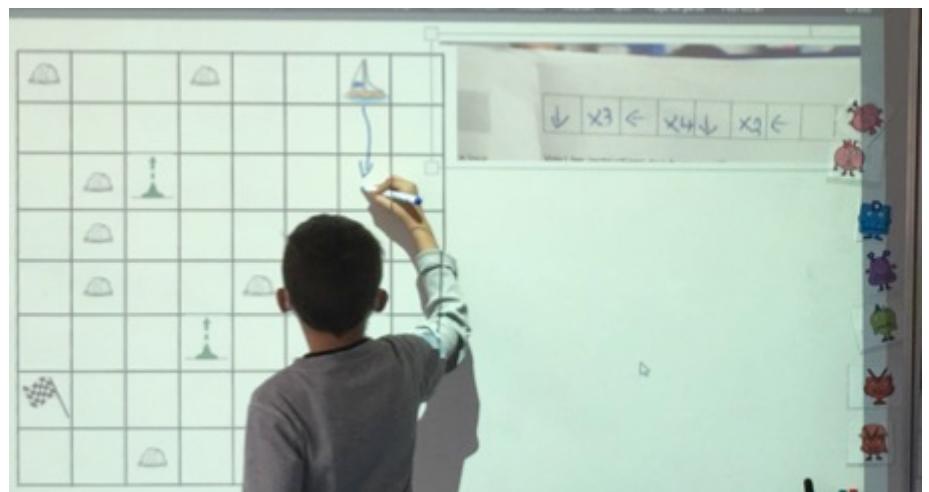
Les autres ont essayé de tracer le chemin afin de vérifier que celui-ci était correct.

Nous avons listé quelques difficultés, il faut faire attention à plusieurs choses :

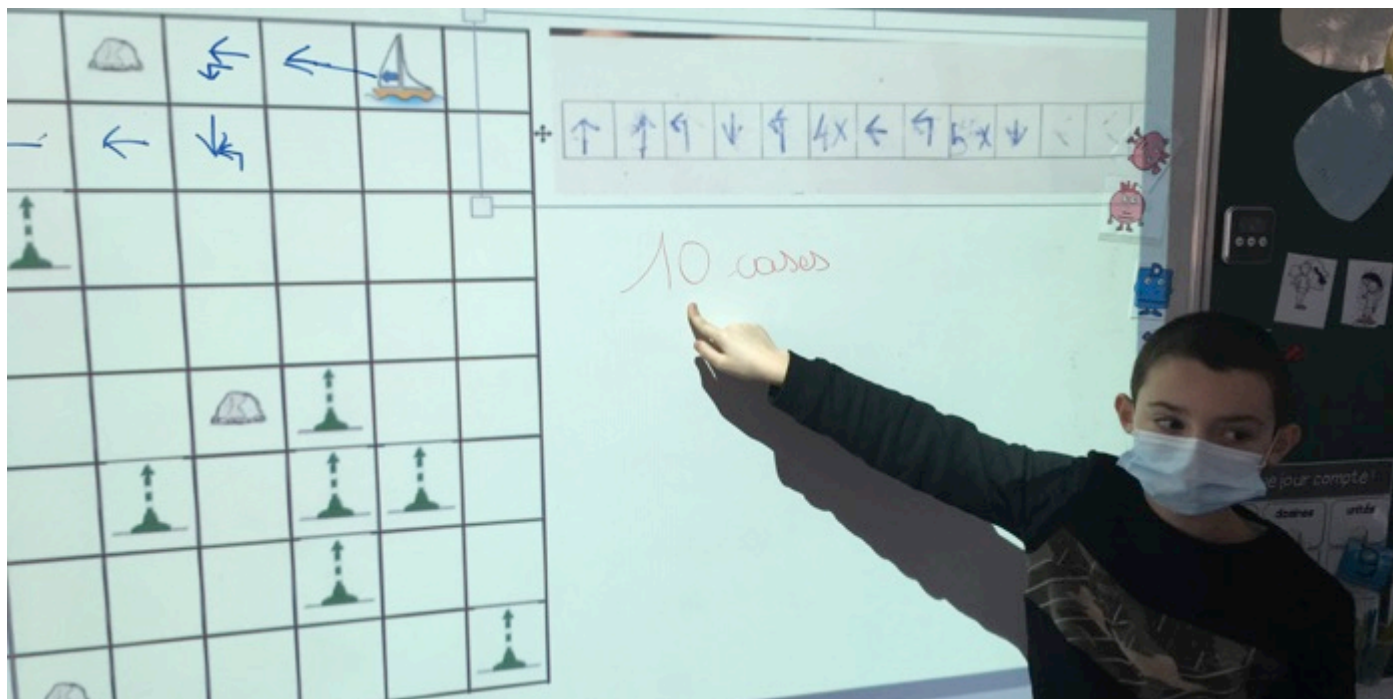
- le bateau a une flèche pour indiquer son sens de départ

- une flèche qui avance veut dire qu'on avance juste sur la case à côté.

-pour tourner il faut absolument utiliser une flèche qui pivote.



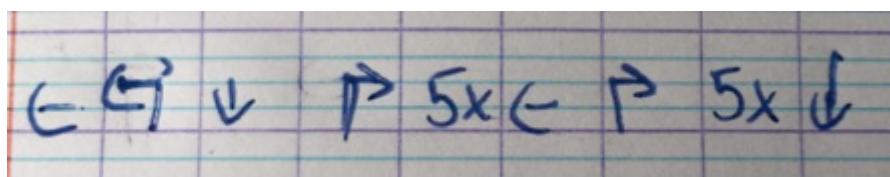
Sacha est le premier a nous présenté une solution correcte qui fait moins de 12 cases :



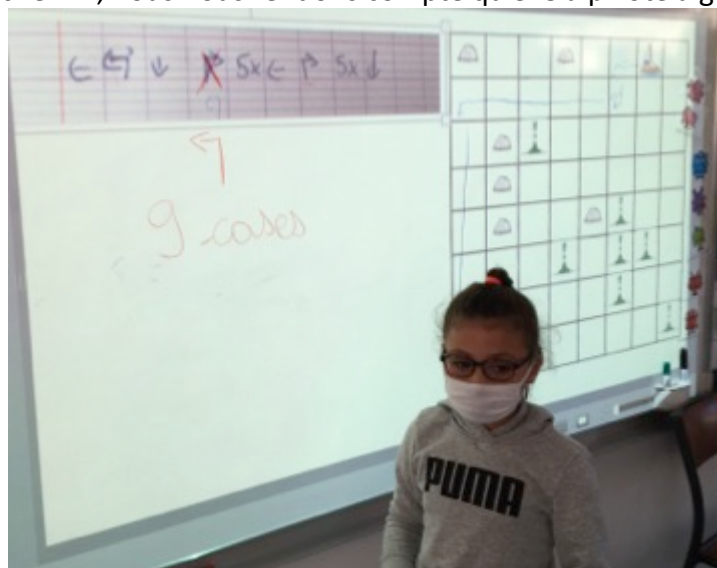
Etape 6 :

A partir du code de Sacha, les élèves ont essayé de trouver une solution avec encore moins de cases.

Après un temps de recherche, Ines a trouvé un code utilisant 9 cases, elle nous le présente :



Nous remarquons en traçant le chemin sur la fiche plastifiée qu'il y a un problème dans le sens des flèches qui pivotent. Ines indique « pivoter à droite » mais il y a un rocher sur cette case et quand elle explique son chemin, nous nous rendons compte qu'elle a pivoté à gauche.



Après encore quelques recherches, personne n'a trouvé un code plus petit que celui-ci, nous décidons donc de l'utiliser comme réponse à ce défi.

Voici les instructions pour que Bernadette arrive à la ligne d'arrivée:

