

Défi maths N°2 des aventuriers des Maths



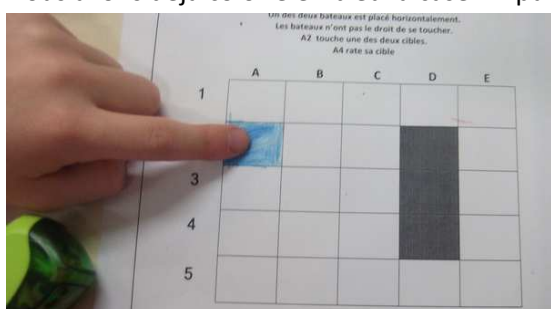
Nous avons lu l'énoncé et nous avons compris que Néo joue à la bataille navale et doit trouver les 2 bateaux qui manquent.

Les bateaux ont 2 cases minimum : ça veut dire qu'ils ne peuvent pas avoir une case. Mais ils peuvent avoir 2, 3, 4 ou 5 cases. Aucun bateau ne peut avoir 6 cases car il y a seulement 5 colonnes et 5 lignes dans le tableau.

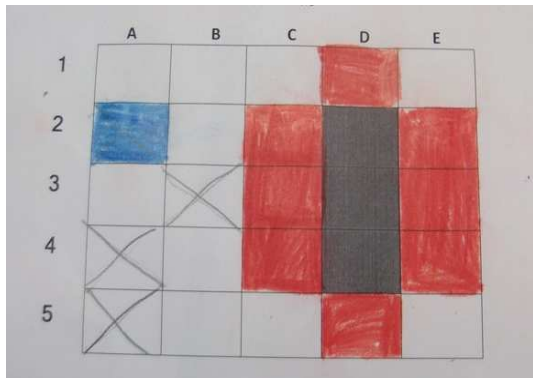
Nous avons fait des équipes de 2 pour trouver les solutions.

Nous avons décidé de faire des croix dans les cases où les bombes tombent à l'eau (ou ratent leur cible) : B3 – A5 – A4

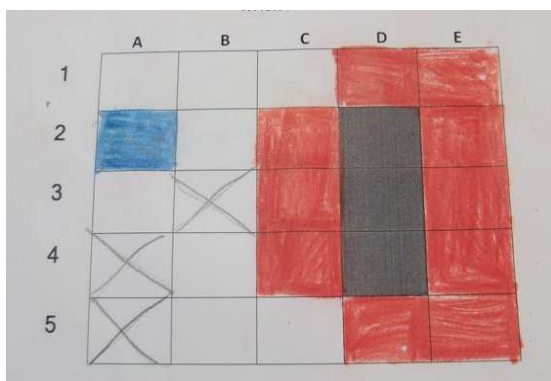
Nous avons déjà colorié en bleu la case A2 puisqu'on sait que une des deux cibles se trouve là.



Comme les bateaux ne se touchent pas, on colorie en rouge les cases impossibles car elles touchent le bateau de 3 cases déjà trouvé.



Comme on ne peut pas avoir de bateaux d'une case, nous avons aussi colorié en rouge E1 et E5.

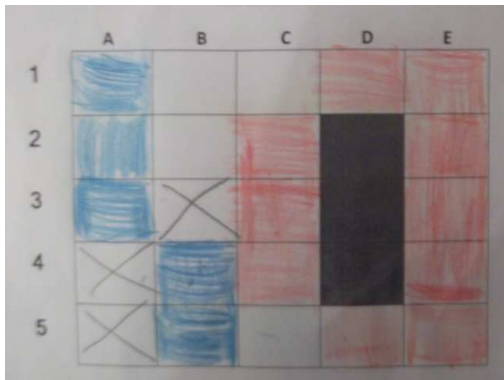


Ensuite chaque équipe a trouvé des positions différentes pour les deux bateaux manquants.

Une consigne dit que les bateaux ne se touchent pas mais on ne sait pas si c'est possible que les bateaux se touchent par un coin. Donc voici nos solutions :

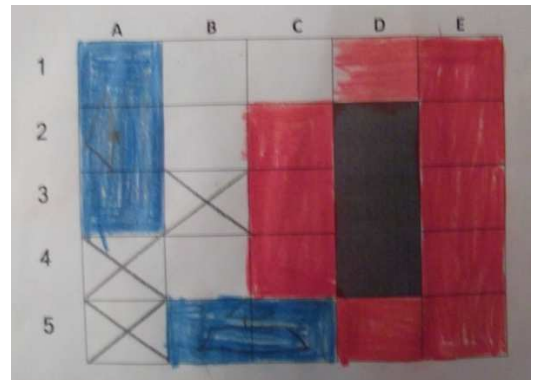
- On peut avoir 1 bateau de 3 cases et 1 bateau de 2 cases :

Solution 1



Premier bateau en A1 A2 et A3 et
deuxième bateau en B4-B5.

Solution 2

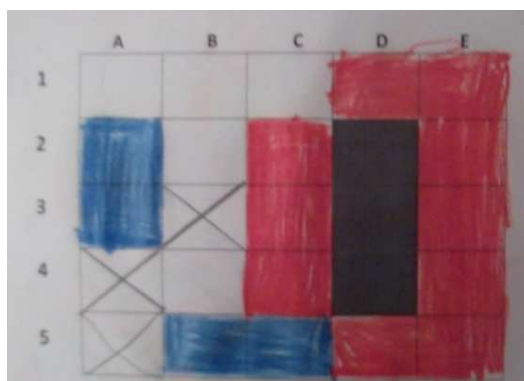


Premier bateau en A1 A2 et A3 et
deuxième bateau en C5 D5

L'énoncé nous dit qu'un des deux bateaux doit être horizontal donc seule la deuxième solution est bonne.

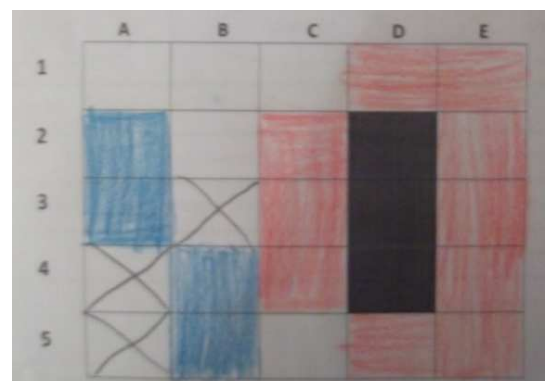
- On peut avoir 2 bateaux de 2 cases :

Solution 1 :



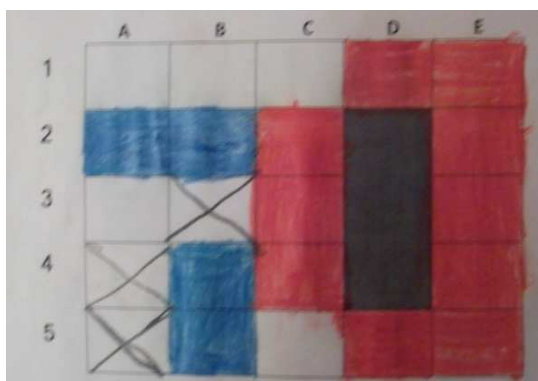
Premier bateau en A2 A3 et
deuxième bateau en B5 C5

Solution 2 :



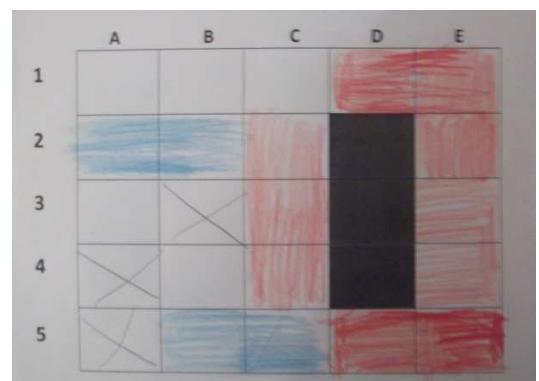
Pas possible car pas de bateau horizontal...

Solution 3 :



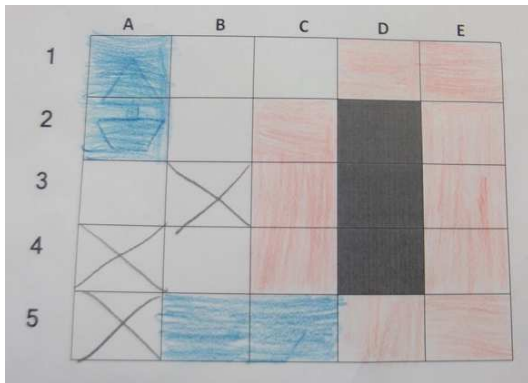
Premier bateau en A2 B2 et
deuxième bateau en B4 B5

Solution 4



Premier bateau en A2 B2 et
deuxième bateau en D5 E5

Solution 5 :



Premier bateau A1 A2 et deuxième bateau B5 C5

Au cas où on ne pourrait pas avoir deux bateaux qui se touchent par un coin, la seule solution possible est la solution 3.