

Série rouge - Logique

Armada pirate

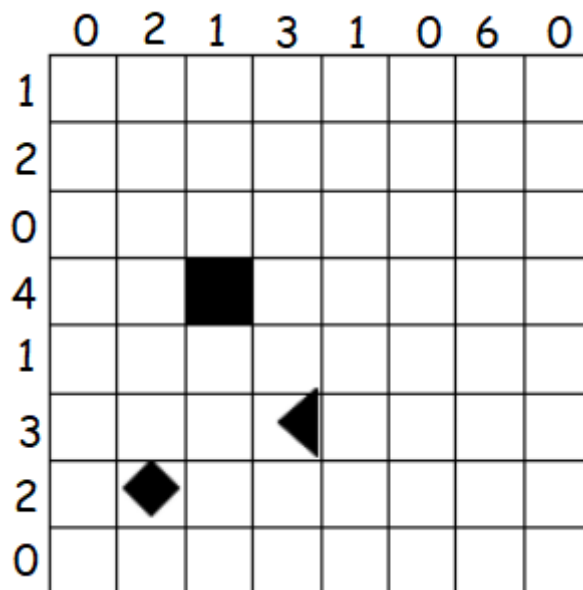
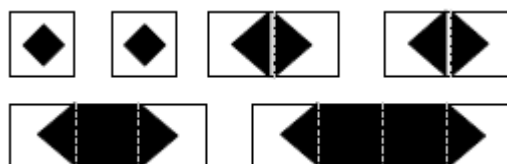
Placez les six bateaux de Jack le Pirate sur la grille en vous aidant des indications.

Les bateaux sont placés horizontalement ou verticalement dans la grille.

Devant chaque ligne et chaque colonne, un nombre indique le nombre de cases occupées.

Pour vous aider, trois cases ont déjà été complétées.

Expliquez votre démarche.



Solution - Série rouge - Logique

Armada pirate

Pour résoudre ce défi, on va commencer par remplir la grille avec les informations les plus simples.

Pour visualiser les cases inoccupées, on peut y placer un symbole. Ici, on a choisi des vagues ,

1/ On peut déjà remplir les lignes et colonnes inoccupées marquées par un zéro.

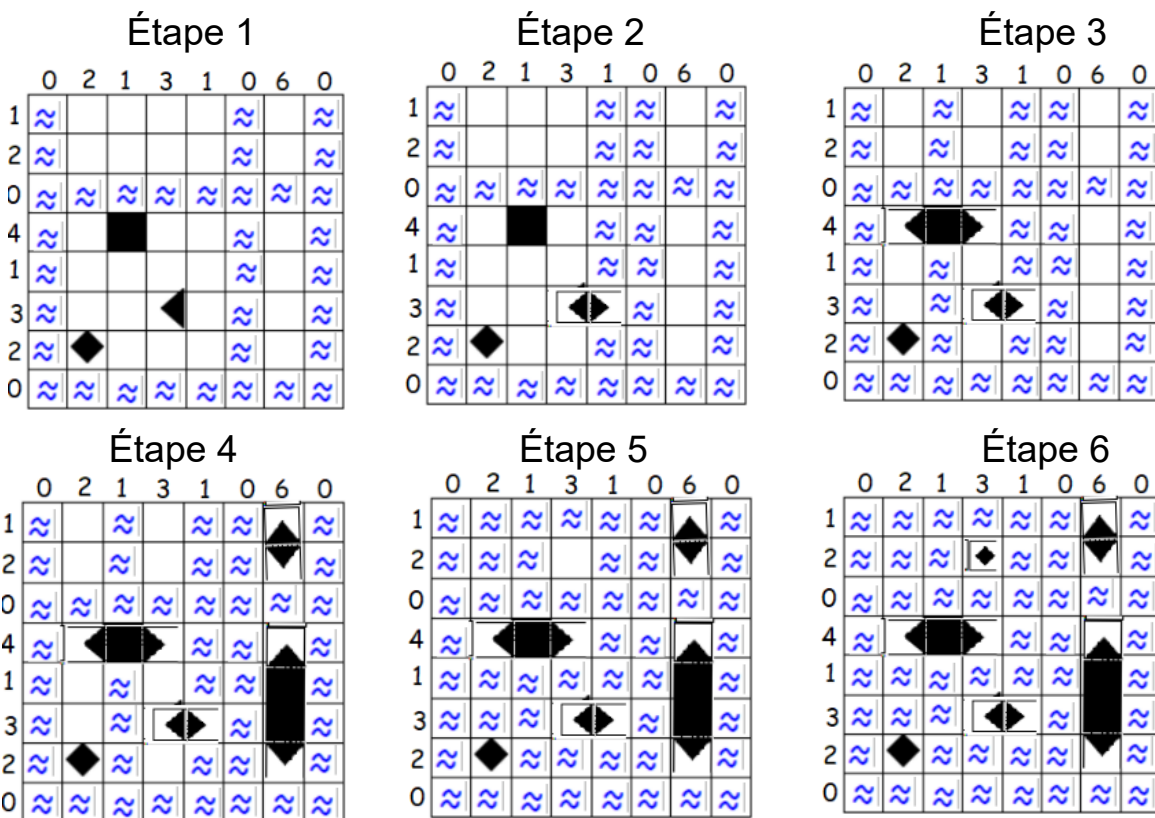
2/ A la sixième ligne, on peut désormais déduire quel bateau placer et compléter les cases inoccupées.

3/ La troisième colonne indique une case occupée. On peut donc remplir les autres par des vagues.

3/ A la quatrième ligne, compte-tenu des cases encore libres, on peut déduire aussi quel bateau placer et remplir les cases inoccupées.

4/ Septième ligne, les places libres et le nombre de cases à remplir nous permettent quels bateaux à placer.

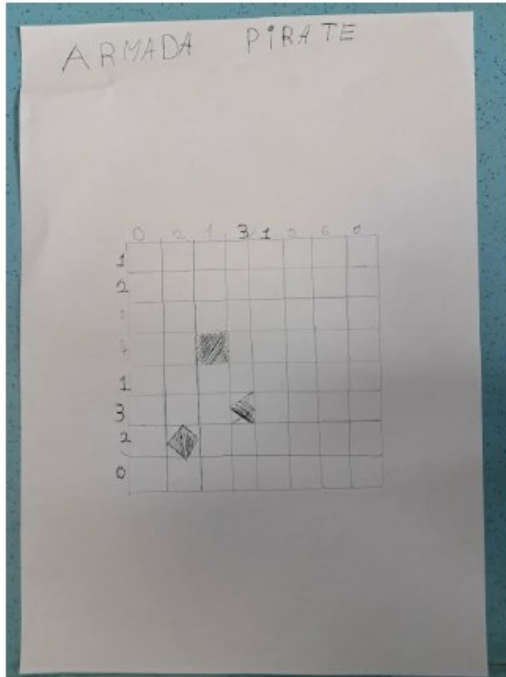
5/ En s'aidant des indications en début de ligne et colonne, on peut marquer les cases sans bateau.



Solution - Série rouge - Logique– Traces

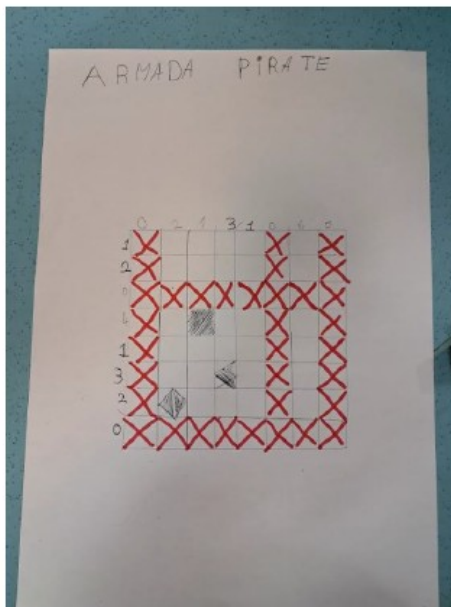
Armada pirate

Proposition n°1



1/ On doit replacer des bateaux sur une grille, comme pour une bataille navale. Sur chaque colonne et ligne un nombre indique combien de cases sont occupées par un bateau.

On a d'abord reproduit la grille sur une feuille blanche.

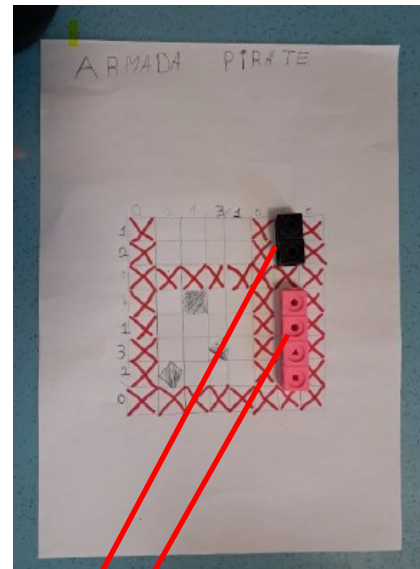
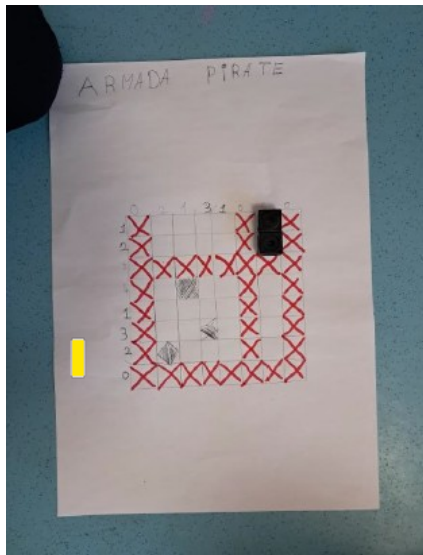


2/ On a barré les cases des colonnes et des lignes où il y a des zéros. Cela veut dire qu'il n'y a pas de bateau sur les colonnes et lignes.

Raisonnement par déduction : utilisation des différentes informations pour éliminer les cases vides et faire apparaître les cases sur lesquelles sont placés les bateaux.

Solution - Série rouge - Logique– Traces

Armada pirate

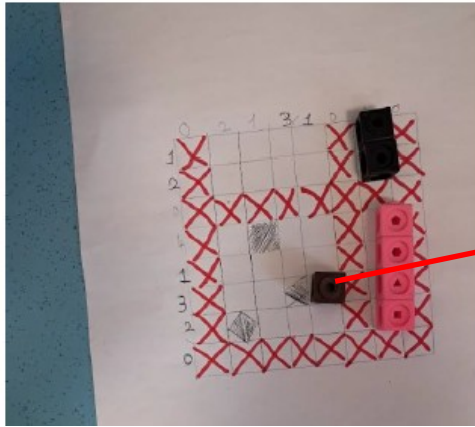


3/ La 7^{ème} colonne indique qu'il y a 6 cases avec des bateaux et il reste 6 cases vides. On a placé un bateau de 4 cases et un bateau de 2 cases

L'utilisation des cubes permet de tester des hypothèses en allégeant la charge cognitive.

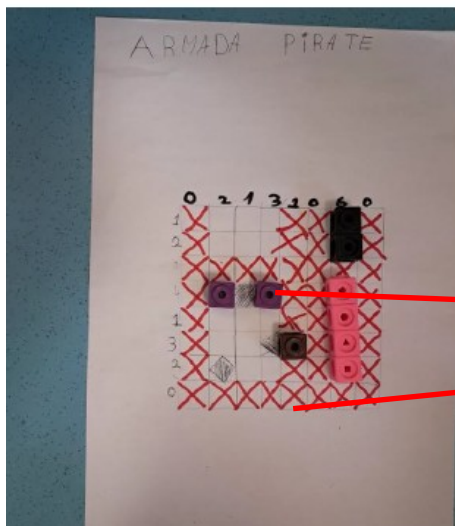
Solution - Série rouge - Logique– Traces

Armada pirate

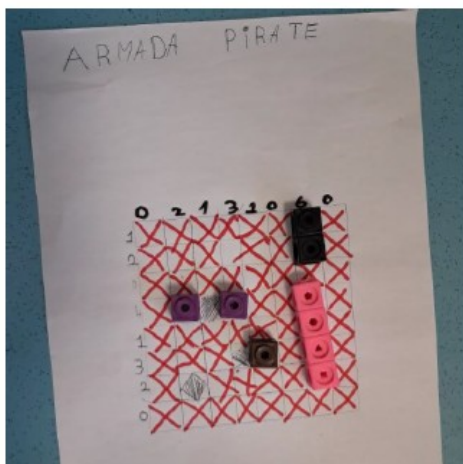


4/ On a placé le cube marron pour compléter le bateau à deux cases.

Il y avait deux cases occupées, il fallait compléter un bateau pour arriver aux trois cases à occuper qu'indiquait la ligne.



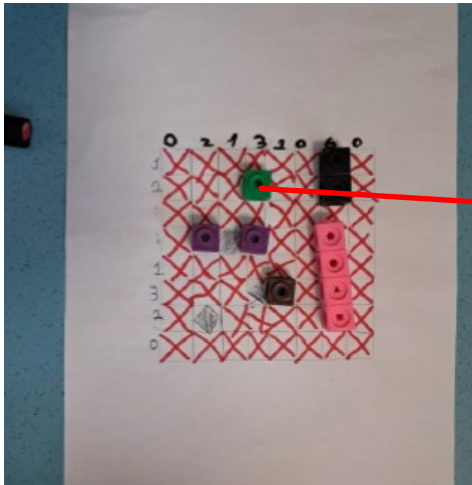
5/ On a placé les deux cubes violets pour compléter le bateau à trois cases. On a barré les cases de la colonne 5 car il y a une seule case occupée.



6/ On a barré les cases des lignes et des colonnes qui ont le bon nombre de bateaux.

Solution - Série rouge - Logique– Traces

Armada pirate



7/ On a placé le dernier bateau d'une case dans la case vide.

On a vérifié qu'on avait bien les 6 bateaux demandés.

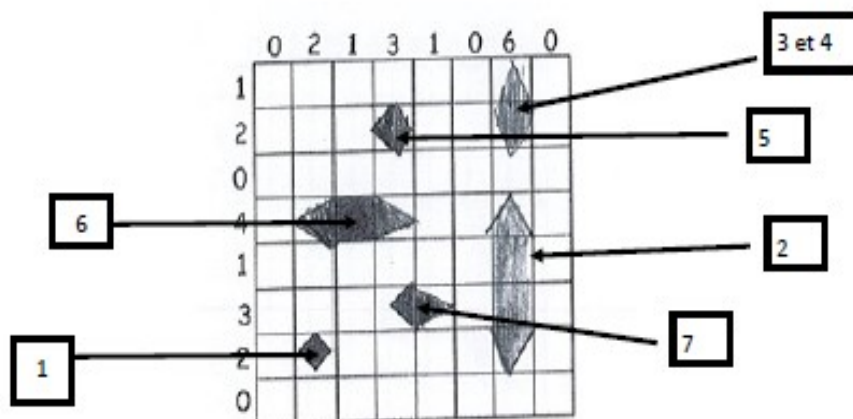
Solution - Série rouge - Logique– Traces

Armada pirate

Proposition n°2

LOGIQUE: série ROUGE

1. On a commencé par regarder la case qui était déjà prise par le petit bateau (2 , 2).
2. Ensuite, on a regardé le plus gros bateau à placer et le plus gros chiffre des cases à occuper. On a pris le bateau de 4 cases et on l'a mis sur les cases où il devait y avoir 6 cases occupés



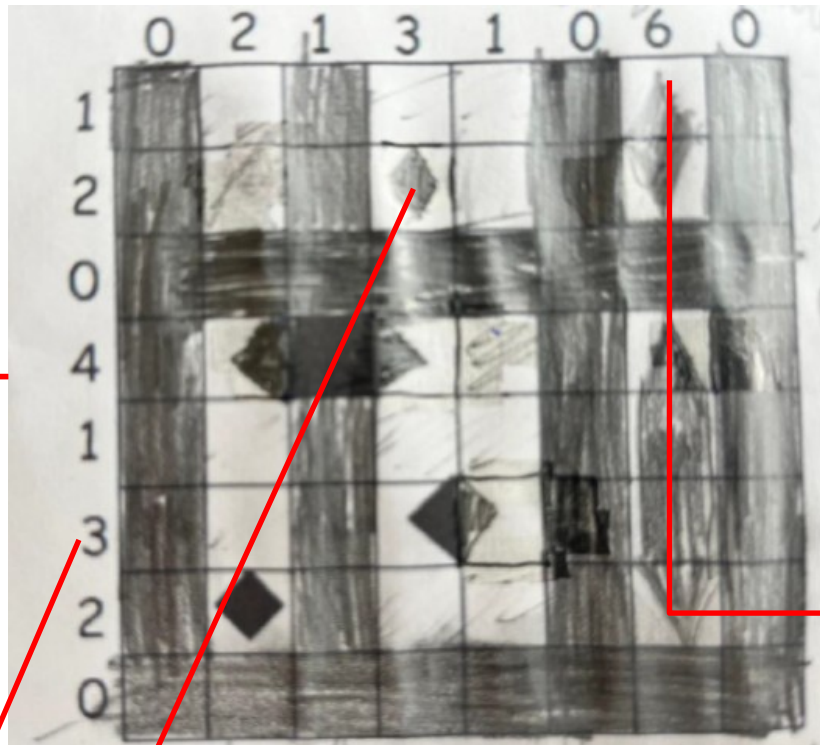
3. Après on a mis le bateau de 2 cases au dessus du bateau de 4 cases.
4. Donc avec le bateau de 2 cases on a pu compléter là où il devait y avoir une case occupée.
5. Ensuite, on a pris le bateau d'1 case pour le mettre là où il devait y avoir 2 cases à l'horizontale.
6. Et après on a mis le bateau de 3 cases là où il devait y avoir 4 cases occupées
7. Pour finir, on a mis le la bateau de 2 cases là où il y avait 3 cases qui devaient être occupées.

Classe de CMI, Ecole Emile Roux, Soisy-sous-Montmorency, Circonscription d'Eaubonne

Solution - Série rouge - Logique- Traces

Armada pirate

Proposition n°3



1) On sait que devant chaque ligne et chaque colonne un nombre indique le nombre de cases occupées.

2) On a barré les lignes et les colonnes où le chiffre indiquait 0 car cela ne va pas nous servir et la colonne 1 car il y avait un carré.

3) On a placé le bateau 4 dans la colonne 6 car il y a forcément 6 bateaux et comme il y a 6 cases vides on en déduit que c'est bien sa place.

4) Dans la ligne 3 il y a déjà un bateau il nous reste donc 2 places avec l'intersection de la colonne 1 on a placé l'autre extrémité.

5) Pour placer le bateau de 3 on a regardé la ligne de 4 comme il y avait un bateau c'est forcément le bateau de 3 places.

6) Pour placer le dernier bateau de 1 place on a regardé la ligne de 2 avec l'intersection de la ligne 3 c'est la seule possibilité.