

ÉCHANGES MATHÉMATIQUES



[École du Pont des Arts](#) à Sampigny



[Collège Jean d'Allamont](#) à Montmédy



[Collège Les Avrils](#) à Saint-Mihiel



Association des Professeurs de
Mathématiques de l'Enseignement Public
Régionale de Lorraine

DES ÉLÈVES CRÉENT POUR D'AUTRES ÉLÈVES

4 – Bataille navale et cases noires

Introduction

Des grilles de bataille navale prêtes à imprimer se trouvent sur la Toile. Elles utilisent des carrés 10x10 et beaucoup de bateaux, mais rares sont les grilles de format plus petit plus faciles à créer puis à décoder par les élèves.

La revue « Démineur & Compagnie » n'existe plus, elle a été remplacée en 2002 par la revue « Tangente Jeux » devenue en 2005 et 2006 « Tangente Jeux & Stratégie ».

Lors des échanges entre Sampigny et Saint-Mihiel », l'option a été prise de n'utiliser que des carrés 4x4, 5x5 ou 6x6. Les élèves avaient le choix du nombre des bateaux : la seule contrainte est qu'au moins un de chaque sorte soit utilisé.

Les grilles proposées lors des échanges ne présentent pas de grande difficulté : ces temps de raisonnement font travailler le repérage dans le plan. Elles ont été appréciées par les élèves et leurs enseignants.

En complément sont proposés les « jeux des cases noires » imaginés par des élèves du collège de Montmédy. Les compétences mises en œuvre sont très semblables, mais certaines grilles n'ont pas de solution unique. Cet aspect doit être annoncé aux élèves.

Pour les deux jeux, les grilles possédant des lignes ou des colonnes dans lesquelles 0 case est occupée permettent une entrée rapide dans la recherche.

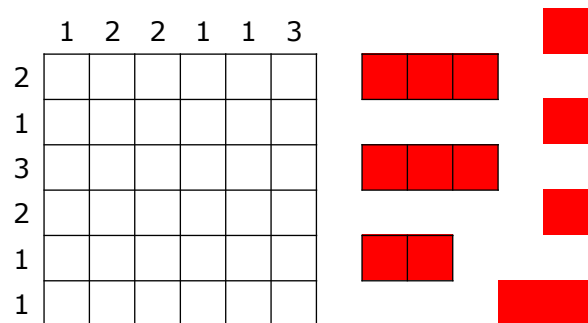
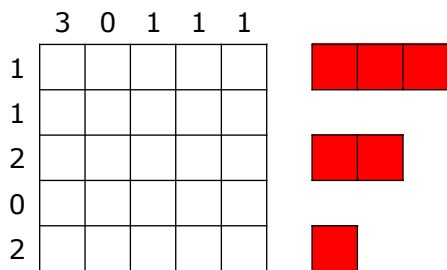
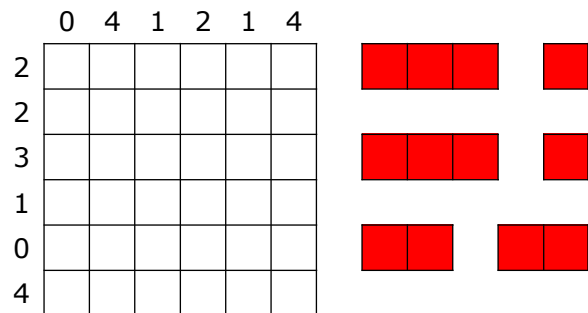
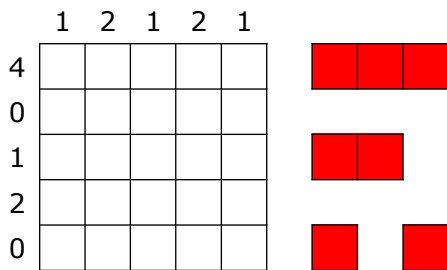
Sommaire

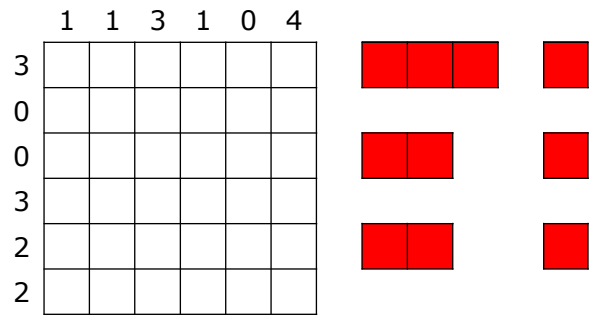
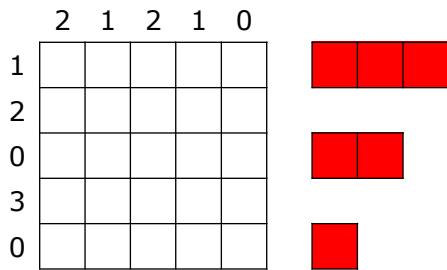
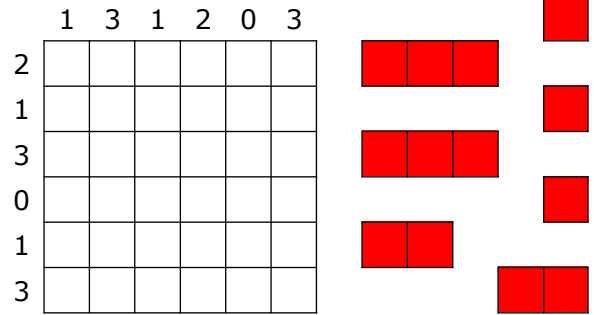
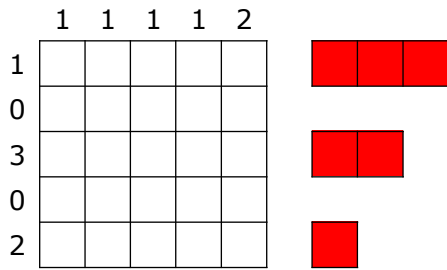
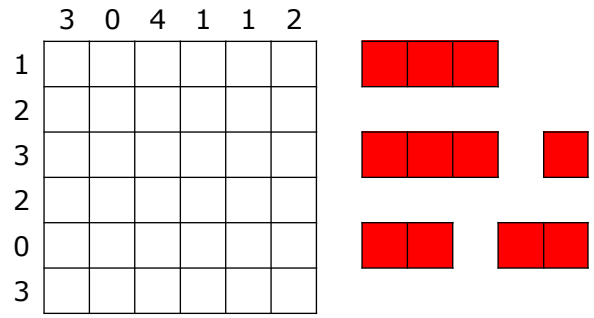
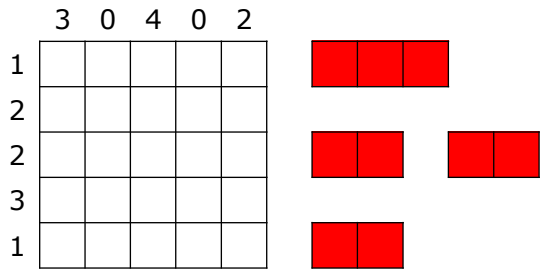
	Page 3
Les jeux proposés par les élèves de Saint-Mihiel	Page 3
Les jeux proposés par les élèves de Sampigny	Page 7
Les jeux des « cases noires » proposés par les élèves de Montmédy	Page 11

BATAILLE NAVALE
(d'après le jeu présenté dans la revue «Démineur et Compagnie»)

Des bateaux sont cachés dans les grilles. Ils sont indiqués sur le côté.
 Ils sont placés horizontalement ou verticalement et ne se touchent pas.
 Les nombres indiqués autour de la grille indiquent le nombre de cases de la rangée occupées par des morceaux de bateaux.
 Il s'agit de retrouver la place des bateaux.

Voici quelques jeux imaginés par des élèves de sixième du collège de Saint-Mihiel.

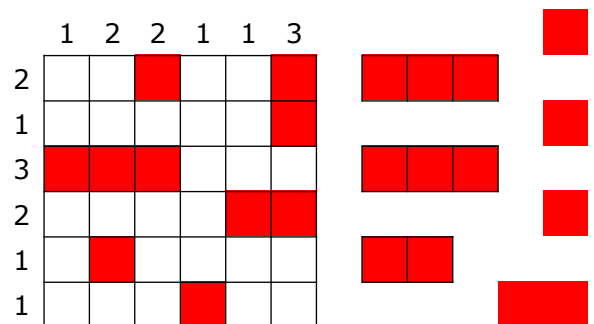
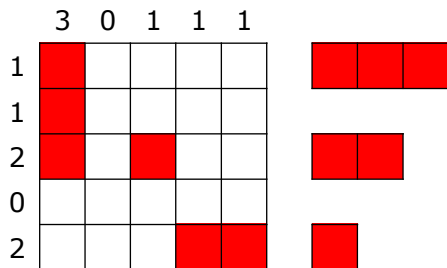
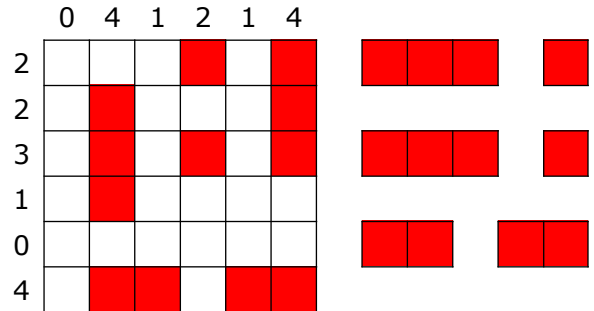
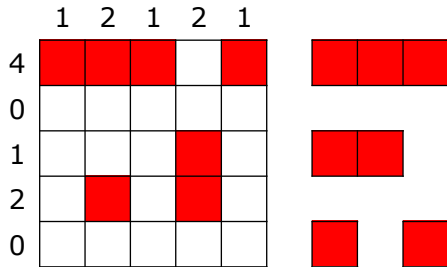


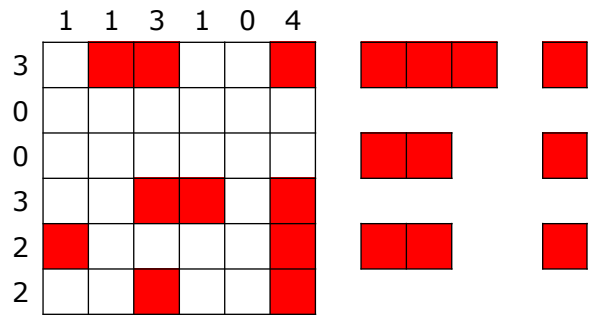
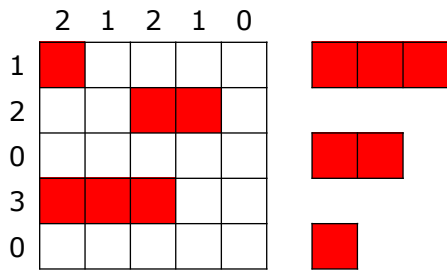
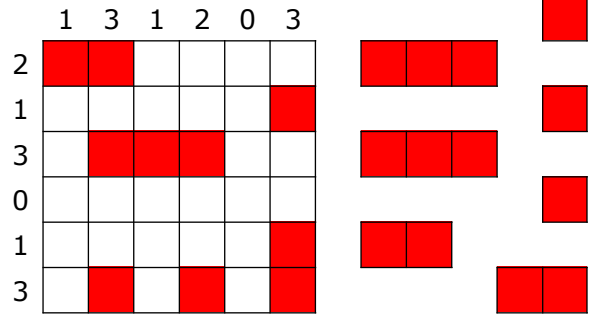
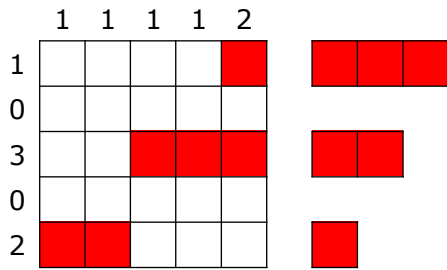
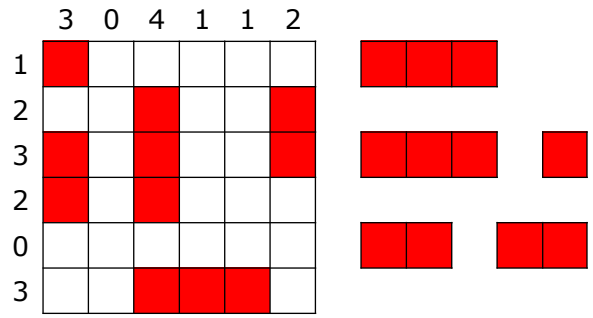
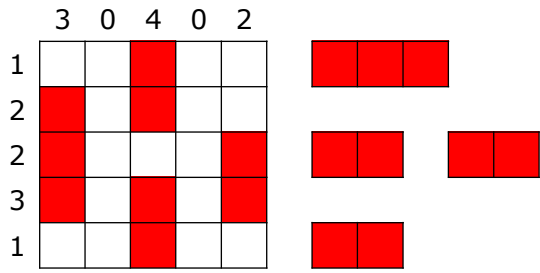


BATAILLE NAVALE
(d'après le jeu présenté dans la revue «Démineur et Compagnie»)

Des bateaux sont cachés dans les grilles. Ils sont indiqués sur le côté.
 Ils sont placés horizontalement ou verticalement et ne se touchent pas.
 Les nombres indiqués autour de la grille indiquent le nombre de cases de la rangée occupées par des morceaux de bateaux.

Voici les grilles imaginées par des élèves de sixième du collège de Saint-Mihiel.

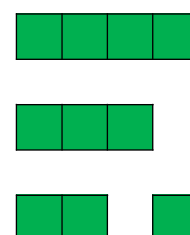
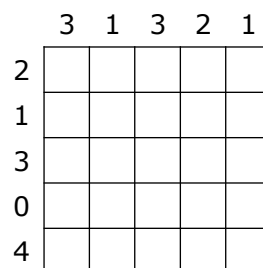
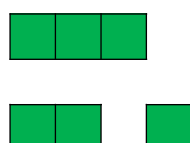
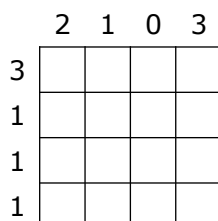
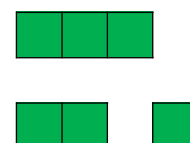
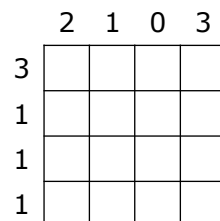
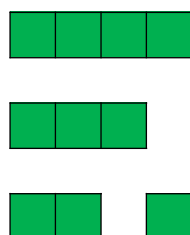
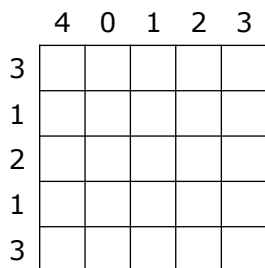
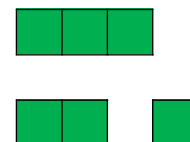
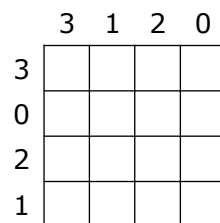
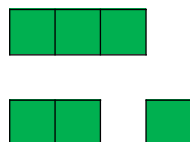
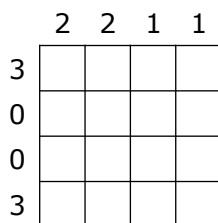
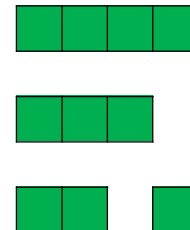
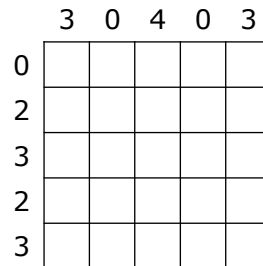
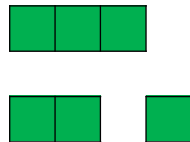
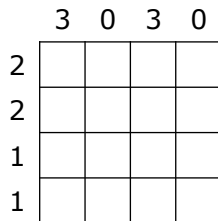




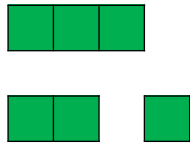
BATAILLE NAVALE (d'après le jeu présenté dans la revue «*Démineur et Compagnie*»)

Des bateaux sont cachés dans les grilles. Ils sont indiqués sur le côté.
Ils sont placés horizontalement ou verticalement et ne se touchent pas.
Les nombres indiqués autour de la grille indiquent le nombre de cases de la rangée occupées par des morceaux de bateaux.
Il s'agit de retrouver la place des bateaux.

Voici quelques jeux imaginés par des élèves de Cours Moyen de l'école de Sampigny.



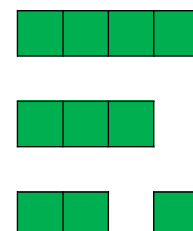
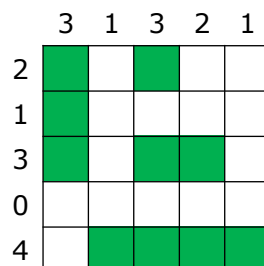
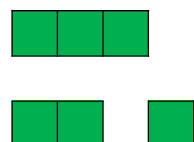
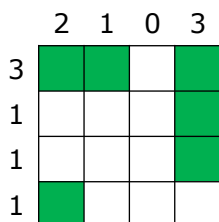
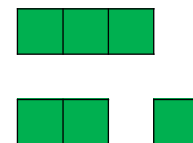
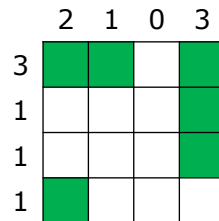
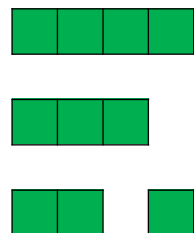
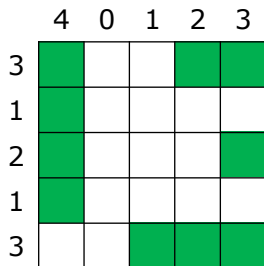
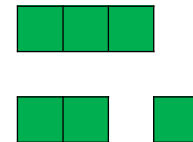
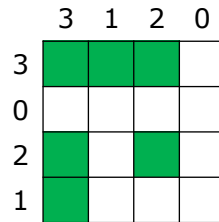
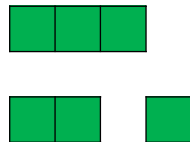
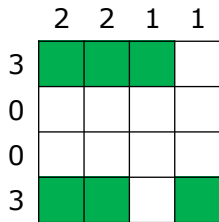
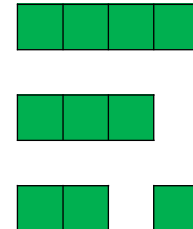
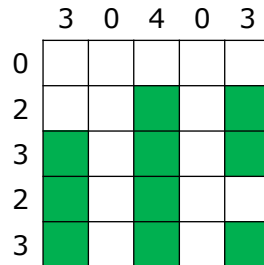
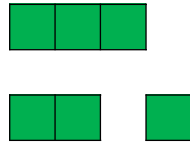
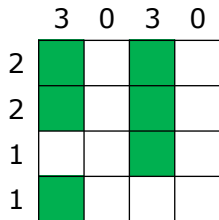
	1	2	1	2
0				
3				
0				
3				



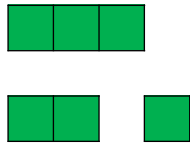
BATAILLE NAVALE (d'après le jeu présenté dans la revue «*Démineur et Compagnie*»)

Des bateaux sont cachés dans les grilles. Ils sont indiqués sur le côté.
Ils sont placés horizontalement ou verticalement et ne se touchent pas.
Les nombres indiqués autour de la grille indiquent le nombre de cases de la rangée occupées par des morceaux de bateaux.

Voici les grilles imaginées par des élèves de Cours Moyen de l'école de Sampigny.



	1	2	1	2
0				
3				
0				
3				



LES CASES NOIRES

Grilles proposées par les élèves du collège de Montmédy

Dans chaque grille, figurent un certain nombre de cases noires qu'on cherche à localiser.
 Pour cela, on dispose d'une seule indication : le nombre de cases noires dans chaque ligne et dans chaque colonne.

Exemple

	2	0	1
1			
2			
0			

Solution

	2	0	1
1			
2			
0			

Les grilles des élèves

	2	0	4	1
1				
3				
2				
1				

	3	1	1	0
2				
1				
2				
0				

	0	1	3	1	0
0					
3					
1					
1					
0					

	1	1	1	1	1
0					
0					
5					
0					
0					

	0	0	1	1	3
0					
0					
1					
1					
3					

	0	2	1	2	0
0					
2					
3					
0					
0					

	0	0	4	1	0
0					
1					
2					
1					
1					

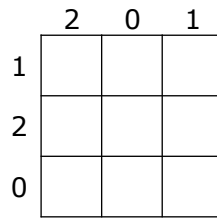
	0	1	2	2	0
0					
0					
2					
3					
0					

LES CASES NOIRES

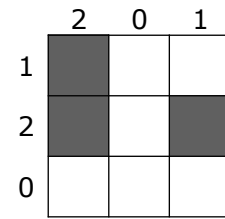
Grilles imaginées par les élèves du collège de Montmédy.

Dans chaque grille, figurent un certain nombre de cases noires qu'on cherche à localiser.
 Pour cela, on dispose d'une seule indication : le nombre de cases noires dans chaque ligne et dans chaque colonne.

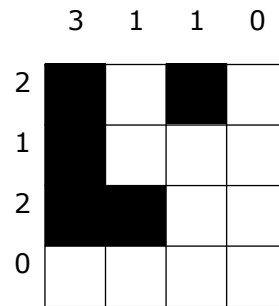
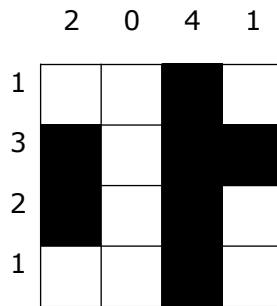
Exemple



Solution



Les grilles des élèves



Solution non unique

