

## RALLYE MATHS 2023/2024

---

### A l'attention des enseignants :

Deux problèmes sur trois niveaux de difficulté sont proposés.

Cycle	difficulté
3	☆ ☆☆ ☆☆☆

défi	niveau
problème 1 : Futoshiki	☆
	☆☆
	☆☆☆
Problème 2 : Les jetons	☆
Problème 2 : Date et diviseurs	☆☆
Problème 2 : Carré Géomagique	☆☆☆

Pour réussir le défi, chaque classe doit résoudre **deux problèmes** au choix.

Pour faciliter la correction par le jury, noter sur la fiche réponse le titre du problème et colorier le nombre d'étoiles correspondant.

## RALLYE MATHS 2023/2024

### DEFI N°2 – CYCLE 3

Difficulté : ☆

#### Futoshiki

Complète avec les nombres 1,2,3,4,5 pour qu'ils ne se trouvent qu'une seule fois dans chaque ligne et qu'une seule fois dans chaque colonne. Attention, tu dois aussi respecter les signes d'inégalité entre les cases !

ex :  $4 > 1$  ou  $\begin{matrix} 5 \\ < \\ 4 \end{matrix}$

5				
			4	

**Commenté [u1]:** Ajouter l'exemple  
Ajouter un nombre supplémentaire  
Insérer des carrés dans chaque case

DEFI N°2 – CYCLE 3

Difficulté : ☆☆

**Futoshiki**

Complète avec les nombres 1,2,3,4,5 pour qu'ils ne se trouvent qu'une seule fois dans chaque ligne et qu'une seule fois dans chaque colonne. Attention tu dois aussi respecter les signes d'inégalité entre les cases !

2		3		
4				

Detailed description of the Futoshiki grid: A 5x5 grid of squares. The second row contains the numbers 2 and 3 in the first and third columns respectively. The third row contains the number 4 in the first column. The grid is filled with green vertical bars between columns and green horizontal bars between rows. Black inequality symbols are placed between some cells: a caret (^) above the second and third cells of the second row; a caret (^) above the third and fourth cells of the second row; a caret (^) above the fourth and fifth cells of the second row; a caret (^) above the second and third cells of the third row; a caret (^) above the third and fourth cells of the third row; a caret (^) above the fourth and fifth cells of the third row; a caret (^) above the second and third cells of the fourth row; a caret (^) above the third and fourth cells of the fourth row; a caret (^) above the fourth and fifth cells of the fourth row; a caret (^) above the second and third cells of the fifth row; a caret (^) above the third and fourth cells of the fifth row; a caret (^) above the fourth and fifth cells of the fifth row; a less-than sign (<) between the first and second cells of the first row; a greater-than sign (>) between the second and third cells of the first row; a less-than sign (<) between the first and second cells of the second row; a greater-than sign (>) between the second and third cells of the second row; a less-than sign (<) between the first and second cells of the third row; a greater-than sign (>) between the second and third cells of the third row; a less-than sign (<) between the first and second cells of the fourth row; a greater-than sign (>) between the second and third cells of the fourth row; a less-than sign (<) between the first and second cells of the fifth row; a greater-than sign (>) between the second and third cells of the fifth row; a less-than sign (<) between the first and second cells of the fifth row; a greater-than sign (>) between the second and third cells of the fifth row.

DEFI N°2 – CYCLE 3

Difficulté : ☆☆☆

Futoshiki

A 5x5 Futoshiki puzzle grid. The grid consists of 25 empty square cells. The number 5 is placed in the top row, second column. The number 2 is placed in the second row, second column. Comparison symbols are placed between cells: Row 1: < between (1,2) and (1,3); > between (1,3) and (1,4); > between (1,4) and (1,5). Row 2: > between (2,1) and (2,2); > between (2,3) and (2,4); < between (2,4) and (2,5). Row 3: < between (3,1) and (3,2); < between (3,2) and (3,3); < between (3,3) and (3,4); < between (3,4) and (3,5). Row 4: < between (4,1) and (4,2); > between (4,2) and (4,3); < between (4,3) and (4,4). Row 5: < between (5,1) and (5,2); < between (5,2) and (5,3); < between (5,3) and (5,4); < between (5,4) and (5,5). Vertical bars are placed between (1,1) and (1,2), (1,2) and (1,3), (1,3) and (1,4), (1,4) and (1,5), (2,2) and (2,3), (3,1) and (3,2), (3,2) and (3,3), (3,3) and (3,4), (3,4) and (3,5), (4,1) and (4,2), (4,2) and (4,3), (4,3) and (4,4), (4,4) and (4,5), (5,1) and (5,2), (5,2) and (5,3), (5,3) and (5,4), (5,4) and (5,5). Horizontal bars are placed between (1,1) and (2,1), (1,2) and (2,2), (1,3) and (2,3), (1,4) and (2,4), (1,5) and (2,5), (2,1) and (3,1), (2,2) and (3,2), (2,3) and (3,3), (2,4) and (3,4), (2,5) and (3,5), (3,1) and (4,1), (3,2) and (4,2), (3,3) and (4,3), (3,4) and (4,4), (3,5) and (4,5), (4,1) and (5,1), (4,2) and (5,2), (4,3) and (5,3), (4,4) and (5,4), (4,5) and (5,5).

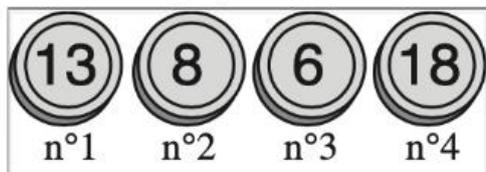
## RALLYE MATHS 2023/2024

### DEFI N° 2 – CYCLE 3

Problème 2, difficulté : ☆

#### Les jetons

Sur ces quatre jetons, on lit les nombres 13, 8, 6 et 18



Attention :

1. Sur l'autre face, ils portent ces quatre mêmes nombres.
2. Aucun jeton n'a le même nombre sur ses deux faces.

Pablo dit : « Le jeton n°4 porte-t-il le nombre 6 sur son autre face ? »

Mathilde, qui a vu l'autre face des jetons répond « Non ! ».

Pablo dit : « Le jeton n°2 porte-t-il le nombre 6 sur son autre face ? »

Mathilde, qui a vu l'autre face des jetons répond « Non ! ».

Pablo dit : « Le jeton n°3 porte-t-il le nombre 13 sur son autre face ? »

Mathilde répond : « Oui ! ».

**Quel nombre est écrit sur l'autre face de chaque jeton ?**

## RALLYE MATHS 2023/2024

---

### DEFI N° 2 – CYCLE 3

Problème 2, difficulté : ☆ ☆

#### DATE ET DIVISEURS

Le nombre 2023 a la particularité d'être divisible par la somme de ses chiffres (qui est égale à 7 pour 2023).

Combien d'années entre l'an 2000 et l'année 2023 ont cette même particularité ?

Note : on comptera, si c'est le cas, 2000 et 2023.

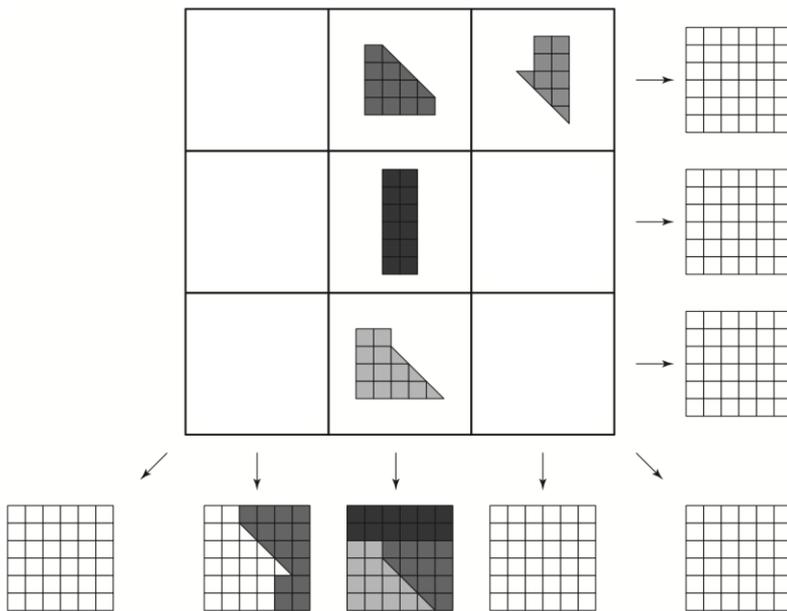
DEFI N° 2 – CYCLE 3

Problème 2, difficulté : ☆☆☆

**CARRÉ GÉOMAGIQUE**

Dans un carré géomagique, si l'on assemble les figures situées sur chaque ligne, sur chaque colonne et sur chaque diagonale, on doit obtenir la même figure : un carré.

Complète le carré géomagique ci-dessous.



Conseil : utilise des couleurs différentes pour chaque pièce.

## RALLYE MATHS 2023/2024

 Lorsque l'enseignant observe des élèves « bloqués » dans l'exercice, ne pas hésiter à distribuer les aides dès qu'elles sont nécessaires, y compris dès le début.

### AIDES POSSIBLES pour les élèves

Problème 1 : ☆

<input type="text"/>				
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>
<input type="text"/>				

<input type="text"/>				
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>
<input type="text"/>				

<input type="text"/>				
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>
<input type="text"/>				

<input type="text"/>				
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>				
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4	<input type="text"/>
<input type="text"/>				

## RALLYE MATHS 2023/2024

---

Problème 1 : ☆ ☆

<input type="text"/>				
2	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				

<input type="text"/>				
2	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				

<input type="text"/>				
2	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				

<input type="text"/>				
2	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>				
<input type="text"/>				

# RALLYE MATHS 2023/2024

Problème 1 : ☆☆☆

The image shows a 2x2 grid of 5x5 grids. Each grid contains a 5x5 array of boxes. The top-left box of each grid contains the number 5. The second row, second column box of each grid contains the number 2. The paths are indicated by arrows: horizontal, vertical, and diagonal. The paths start from the number 5 and end at the number 2.

## RALLYE MATHS 2023/2024

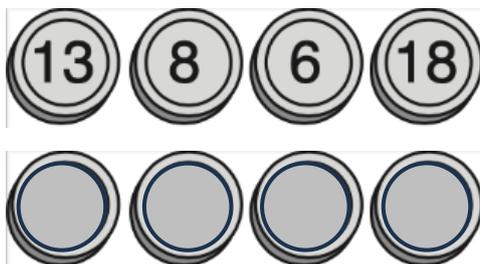
---

Problème 2 tous niveaux :

Les jetons : ☆

Proposer dans une pochette plastique les jetons photocopiés avec les 2 faces ou alors les jetons « dépliés » comme ci-après.

n°1    n°2    n°3    n°4



Date et diviseurs : ☆☆

Aide : Proposer une calculatrice aux élèves en difficulté.

## RALLYE MATHS 2023/2024

---

Carré géomagique : ☆☆☆





## RALLYE MATHS 2023/2024

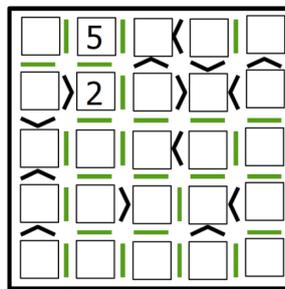
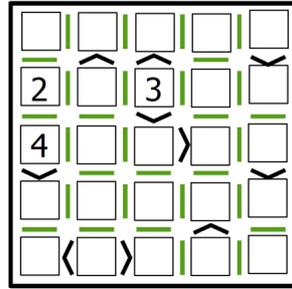
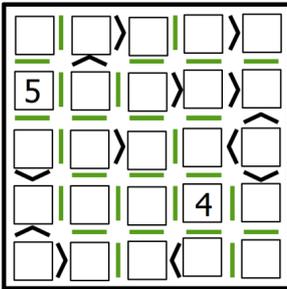
### DEFI N°2 – cycle 3 - Fiche réponse

Ecole :

Enseignant :

Classe :

#### Titre du problème 1 : Futoshiki



#### Titre du problème 2 : Les jetons ☆

Le nombre \_\_\_\_\_ figure sur l'autre face du jeton n°1.

Le nombre \_\_\_\_\_ figure sur l'autre face du jeton n°2.

Le nombre \_\_\_\_\_ figure sur l'autre face du jeton n°3.

Le nombre \_\_\_\_\_ figure sur l'autre face du jeton n°4.

#### Titre du problème 2 : Date et diviseurs ☆☆

Il y a \_\_\_\_\_ années qui ont la particularité d'être divisible par la somme de leurs chiffres entre 2000 et 2023.

DEFI N°2 – cycle 3 - Fiche réponse

Titre du problème 2 : Carré géomagique ☆☆☆

