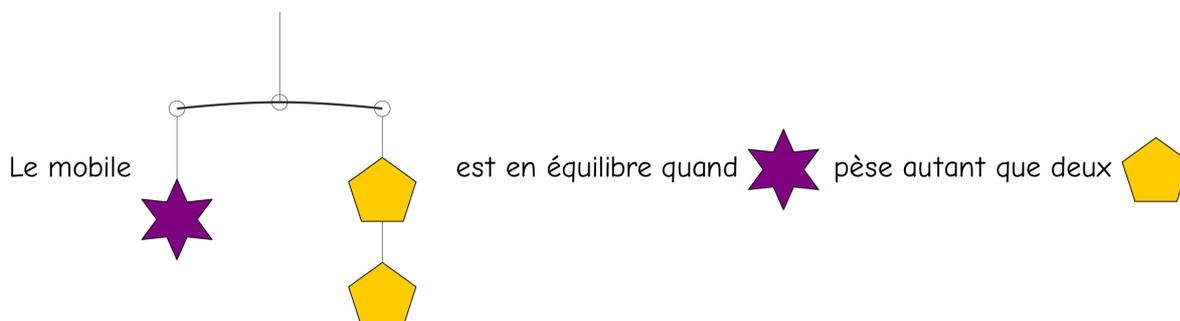


ENTRAINEMENT N°1 – CM2

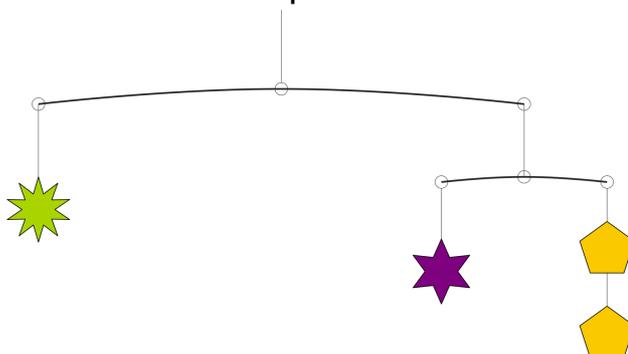
1. Mobiles

Pour qu'un mobile décoratif soit en équilibre horizontal, il faut bien choisir la masse de chacune des pièces.



★ ★

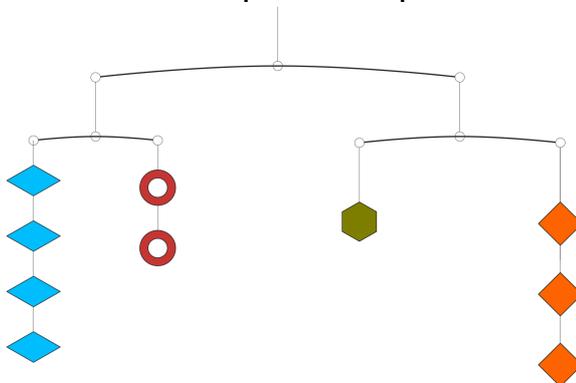
Le mobile suivant est composé de trois sortes de pièces.



La pièce  pèse 2 g. Quelles sont les masses des autres pièces ?

★ ★ ★

Le mobile suivant est composé de quatre sortes de pièces.



La pièce  pèse 3 g. Quelles sont les masses des autres pièces ?

RALLYE MATH 2022/2023

2. Virus

Un virus s'attaque aux petits carreaux d'une grille 5×5. Lorsqu'ils sont atteints par ce virus, les carreaux tombent malades : ils deviennent **rouges pendant deux jours**. Le troisième jour, **ils deviennent jaunes**, ils sont alors immunisés contre le virus (ils ne peuvent plus tomber malades). Ce virus est contagieux : **chaque carreau rouge contamine tous ses voisins** (en haut, en bas, à gauche, à droite, mais pas en diagonale), qui deviennent à leur tour rouges le lendemain.

Un carreau de la grille ci-dessous a attrapé le virus lundi.

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi																																																																																																																																																											
<table border="1"><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>R</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr></table>	5					4					3					2					1	R					a	b	c	d	e	<table border="1"><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr></table>	5					4					3					2					1						a	b	c	d	e	<table border="1"><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr></table>	5					4					3					2					1						a	b	c	d	e	<table border="1"><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr></table>	5					4					3					2					1						a	b	c	d	e	<table border="1"><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr></table>	5					4					3					2					1						a	b	c	d	e
5																																																																																																																																																															
4																																																																																																																																																															
3																																																																																																																																																															
2																																																																																																																																																															
1	R																																																																																																																																																														
	a	b	c	d	e																																																																																																																																																										
5																																																																																																																																																															
4																																																																																																																																																															
3																																																																																																																																																															
2																																																																																																																																																															
1																																																																																																																																																															
	a	b	c	d	e																																																																																																																																																										
5																																																																																																																																																															
4																																																																																																																																																															
3																																																																																																																																																															
2																																																																																																																																																															
1																																																																																																																																																															
	a	b	c	d	e																																																																																																																																																										
5																																																																																																																																																															
4																																																																																																																																																															
3																																																																																																																																																															
2																																																																																																																																																															
1																																																																																																																																																															
	a	b	c	d	e																																																																																																																																																										
5																																																																																																																																																															
4																																																																																																																																																															
3																																																																																																																																																															
2																																																																																																																																																															
1																																																																																																																																																															
	a	b	c	d	e																																																																																																																																																										

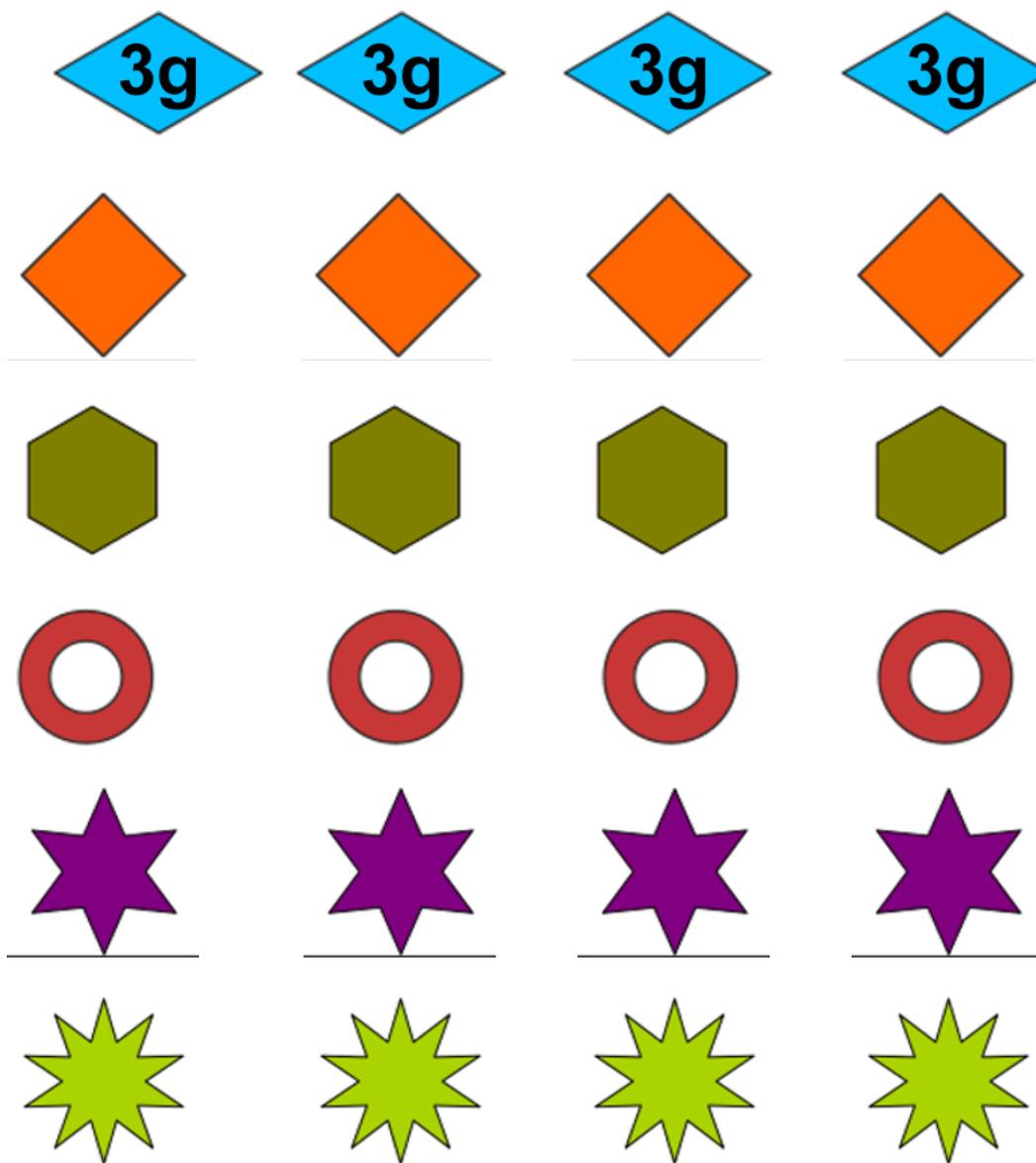
Légende : R = Rouge, J = Jaune

Coloriez la grille comme il convient jusqu'au vendredi.



- La mise en commun doit faire apparaître les différentes procédures des groupes.
- La présence de groupes au tableau montrant leur stratégie est essentielle.
- La classe valide ou non chacune d'elles : les élèves échangent et argumentent.
- L'enseignant étaye si besoin en rappelant les différentes contraintes.

AIDES POSSIBLES pour les élèves



RALLYE MATH 2022/2023



En fonction des difficultés rencontrées par les élèves, il est possible de donner l'état de la grille à différents jours.

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
5					
4					
3					
2					
1	R				
	a b c d e	a b c d e	a b c d e	a b c d e	a b c d e

Légende : R = Rouge, J = Jaune

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
5					
4					
3					
2		R			
1	R	R R			
	a b c d e	a b c d e	a b c d e	a b c d e	a b c d e

Légende : R = Rouge, J = Jaune

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
5					
4					
3			R		
2		R	R R		
1	R	R R	J R R		
	a b c d e	a b c d e	a b c d e	a b c d e	a b c d e

Légende : R = Rouge, J = Jaune

SOLUTIONS ENTRAINEMENT N° 1 – CM2

1. Mobile

★ ★

		
2 g	4 g	8 g

$$\text{★} = \text{pentagone} + \text{pentagone} = 2g + 2g = 4g$$

$$\text{★} = \text{★} + \text{pentagone} + \text{pentagone} = 4g + 2g + 2g = 8g$$

★ ★ ★

			
3 g	4 g	12 g	6 g

$$4 \text{ } \diamond = 2 \text{ } \bigcirc \quad \text{on peut en conclure que } \bigcirc = 2 \text{ } \diamond = 2 \times 3g = 6g$$

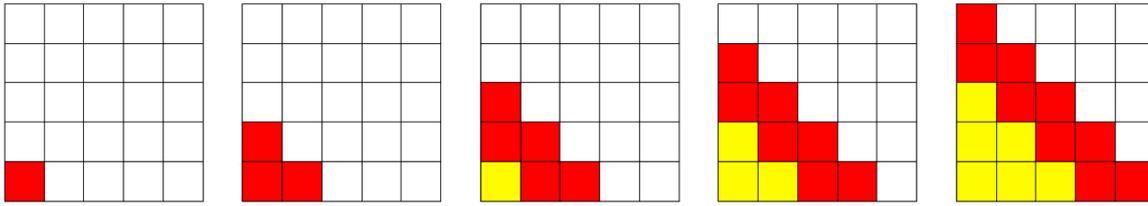
$$\text{On sait que } \text{hexagone} + 3 \text{ } \diamond = 4 \text{ } \diamond + 2 \text{ } \bigcirc = 4 \times 3g + 2 \times 6g = 24g$$

$$\text{On sait que } \text{hexagone} \text{ et } 3 \text{ } \diamond \text{ sont en } \text{\'e} \text{quilibre. Donc } 6 \text{ } \diamond = 24g \text{ soit } \diamond = 4g$$

$$\text{On en d\'eduit enfin que } \text{hexagone} = 3 \times \diamond = 3 \times 4g = 12g$$

RALLYE MATH 2022/2023

2. Virus



On peut conseiller aux groupes en difficulté de noter les jours de contamination comme ci-dessous

