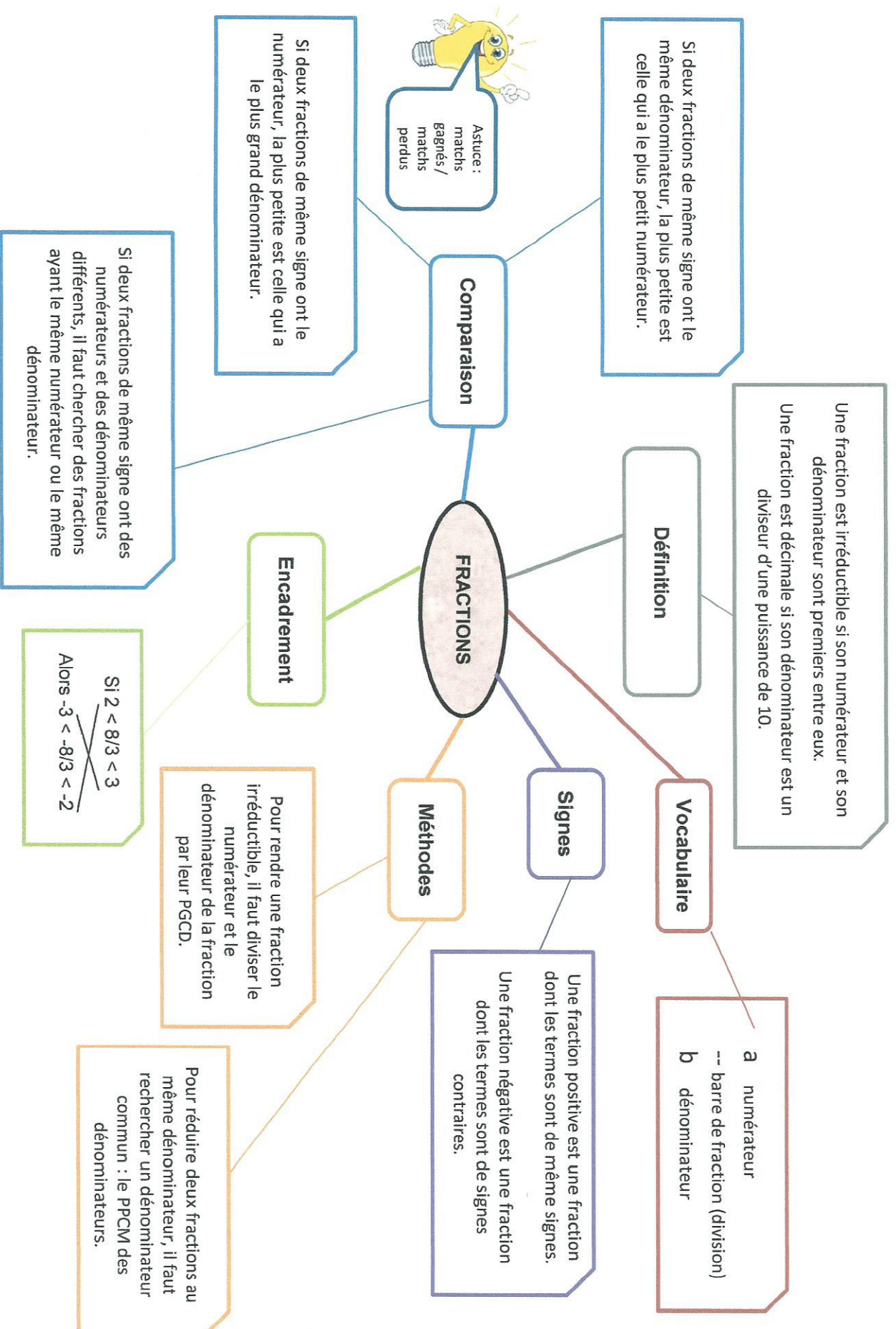




Question 1. $\frac{5}{12}$ est une fraction irréductible. Justifie.

.....

.....

Question 2. Justifie l'inégalité : $\frac{-2}{7} > \frac{-5}{7}$

.....

.....

.....

Question 3. Entoure les fractions décimales.

$$\frac{-3}{7} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{-2}{-8} \quad \frac{10}{9} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{12}{25}$$

$$\frac{-4}{6} \quad \frac{-5}{30} \quad \frac{8}{3} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{19}{50} \quad \frac{-2}{7}$$

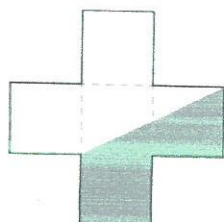
Question 4. Es-tu d'accord avec l'encadrement

$$"-8 < \frac{-35}{4} < -9"$$

.....

.....

Question 5. Exprime sous forme d'une fraction la partie grisée de la figure.



.....

Question 6. Complète les égalités.

a) $\frac{-2}{9} = \frac{\quad}{36}$

b) $\frac{9}{9} = \frac{-35}{63}$

c) $\frac{6}{-4} = \frac{-84}{\quad}$

d) $\frac{-3}{\quad} = \frac{-24}{40}$

Question 7. Compare à l'aide des signes $<$, $>$ ou $=$.

a) $\frac{3}{9} \dots \frac{6}{9}$

b) $\frac{-1}{5} \dots \frac{-1}{7}$

c) $\frac{-2}{10} \dots \frac{1}{5}$

d) $\frac{-7}{9} \dots \frac{-30}{36}$

Question 8. Classe les nombres ci-dessous dans l'ordre croissant.

$$\frac{1}{3} \quad -2 \quad -0,25 \quad \frac{-1}{5} \quad \frac{1}{2}$$

.....

Question 9. Classe les nombres ci-dessous du plus grand au plus petit.

$$1 \quad \frac{-6}{10} \quad -0,1 \quad \frac{2}{5} \quad \frac{-10}{5}$$

.....

Question 10. Dans chaque cas, recherche la valeur manquante qui vérifie l'égalité :

a) $\frac{2-a}{3} = -1 \quad \Rightarrow \quad a = \dots\dots\dots$

b) $\frac{-a+1}{2} = 0 \quad \Rightarrow \quad a = \dots\dots\dots$

Question 11. Pour que chacune des fractions suivantes existe, x peut désigner n'importe quel entier, sauf un. Lequel ?

a) $\frac{2}{x+1} \quad \Rightarrow \quad x \neq \dots\dots\dots$

b) $\frac{-1}{-4-x} = 0 \quad \Rightarrow \quad x \neq \dots\dots\dots$

Question 12. Transforme chaque fraction en écriture décimale.

a) $\frac{-3}{10} = \dots\dots\dots$ b) $\frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{-24}{100} = \dots\dots\dots$ d) $\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

Question 13. Complète les encadrements du nombre $a = -12,09426$

a) à l'unité près : $< a <$

b) au dixième près : $< a <$

Question 14. Encadre les fractions suivantes par leurs valeurs approchées.

a) à 0,1 près : $< \frac{21}{4} <$

b) à 0,001 près : $< \frac{12}{18} <$

Question 15. Détermine l'abscisse des points A et B.



Question 16. Place les nombres qui suivent sur la droite graduée.

$$\frac{-3}{9} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{7}{3}$$



Question 17. Trace une droite sur laquelle tu dois placer les nombres suivants :

$-0,4$ $\frac{2}{5}$ $\frac{-3}{15}$ 1 $-1,2$

Question 18. Sur le disque dur de Manon, les fichiers vidéos occupent $\frac{1}{3}$ de l'espace total, les fichiers musicaux $\frac{7}{24}$ et les fichiers de sauvegarde $\frac{3}{8}$.

Détermine quels types de fichiers occupent le plus et le moins d'espace.

.....

.....

.....

Question 19. Un camion doit charger des caisses de 15 kg, mais sa charge ne peut pas dépasser 3 500 kg. Combien de caisses peut-il charger au maximum ? Est-ce une valeur approchée par défaut ou par excès ?

.....

.....

.....

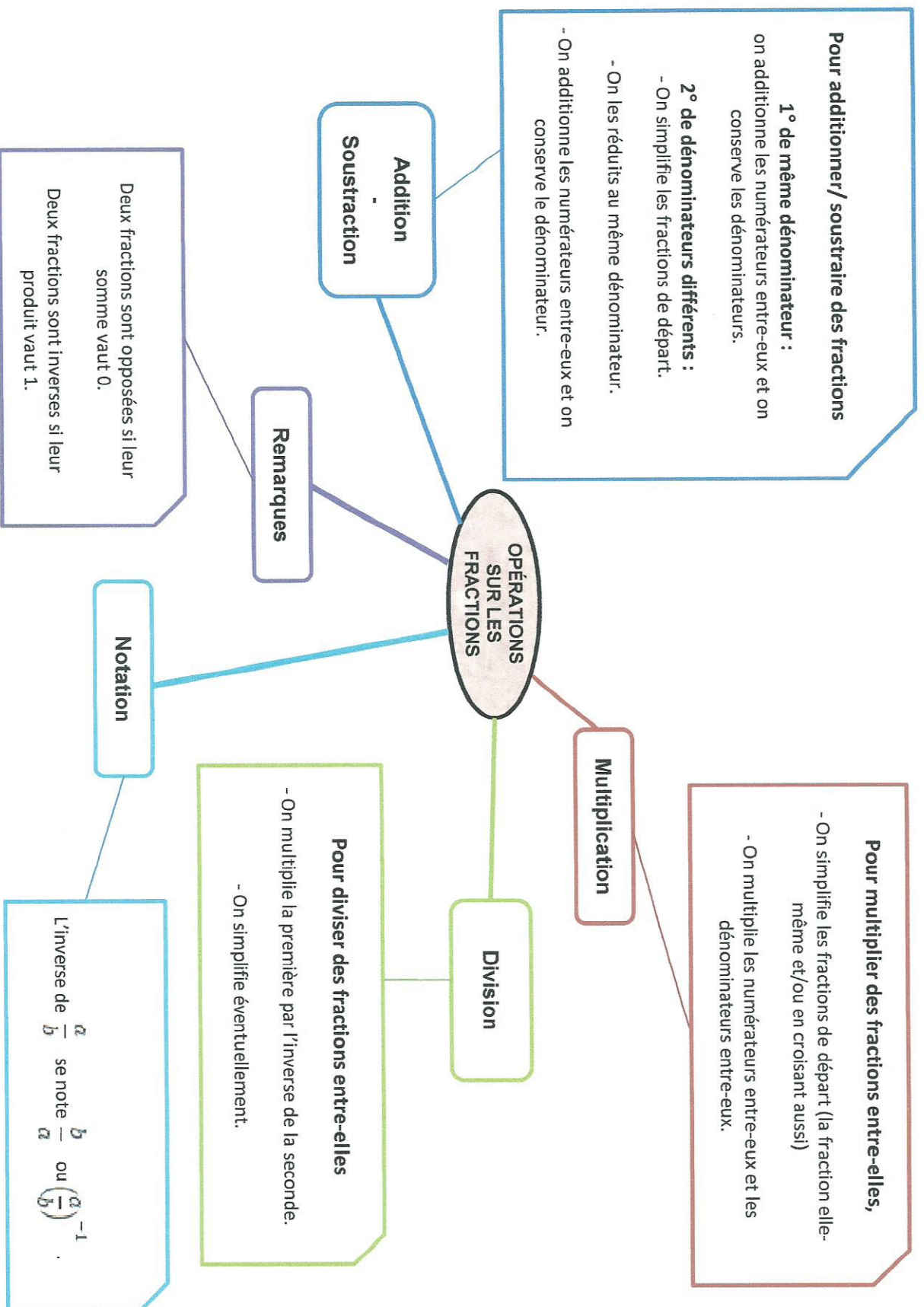
Question 20. Au cours d'un sondage réalisé dans plusieurs classes, la chanteuse Rihanna arrive largement en tête. Elle obtient 60 % des votes dans la classe A, $\frac{3}{25}$ des votes dans la classe B et $\frac{11}{20}$ des votes dans la classe C.

Dans quelle classe a-t-elle obtenu la plus grande proportion des votes ?

.....

.....

.....



Question 1. Entoure la réponse correcte.

a) $\frac{1}{5} + \frac{3}{4} =$
 $\frac{4}{9}$
 $\frac{19}{20}$

b) $\frac{2}{9} : \frac{1}{5} =$
 $\frac{10}{9}$
 $\frac{2}{45}$

Question 2.

a) Quelle est la fraction opposée à $\frac{a}{b}$?
 Quelles sont les conditions sur a et b ?

b) Quelle est la fraction inverse à $\frac{a}{b}$?
 Quelles sont les conditions sur a et b ?

Question 3. Complète.

a) $\frac{4}{7}$ et sont deux fractions opposées car

b) $\frac{-5}{6}$ et sont deux fractions inverses car

Question 4. Calcule.

a) $\left(\frac{6}{4}\right)^{-1} =$ b) $\left(\frac{-3}{10}\right)^{-1} =$

c) $\left(\frac{-1}{-3}\right)^{-1} =$ d) $\left(\frac{13}{-2}\right)^{-1} =$

e) $\left(\frac{-a}{b}\right)^{-1} =$ f) $\left(\frac{-a}{-b}\right)^{-1} =$

☆ Question 5. Calcule en écrivant toutes les étapes. Écris la réponse sous forme d'une fraction irréductible.

a) $\frac{-8}{5} - \frac{1}{3} =$

b) $\frac{-3}{7} \cdot \frac{-35}{9} =$

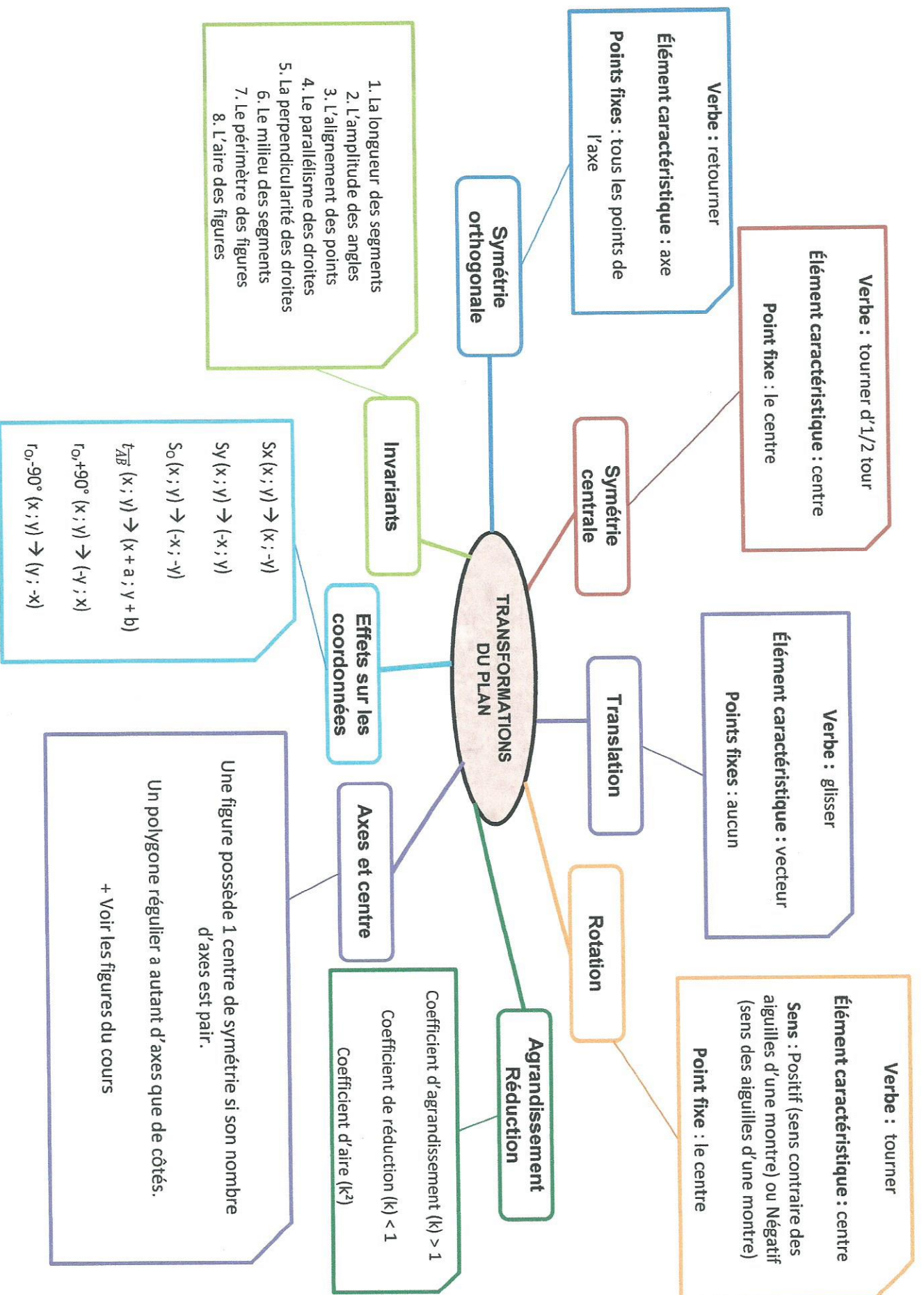
c) $\frac{1}{4} + 2 - \frac{4}{3} =$

d) $\frac{-1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4} =$

e) $\frac{2}{3} \cdot \frac{-9}{7} \cdot \frac{-4}{-5} =$

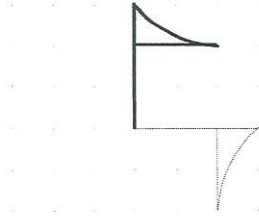
f) $-2 \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{-3}{-8} =$

g) $\frac{-5}{6} : \frac{2}{9} =$



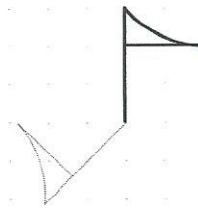
Question 1. Détermine l'amplitude et le sens des 2 rotations qui appliquent le drapeau en traits pleins sur le drapeau en traits pointillés.

a)



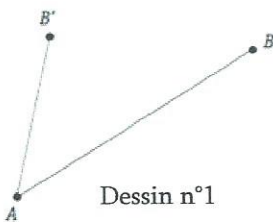
.....
.....

b)

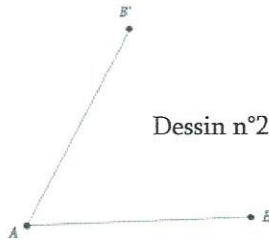


.....
.....

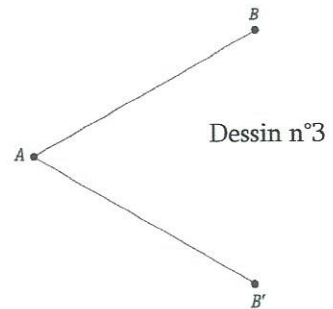
Question 2. Un élève a tracé l'image du segment $[AB]$ par la rotation de centre A et d'amplitude 60° .
Quelle représentation est correcte ?



Dessin n°1



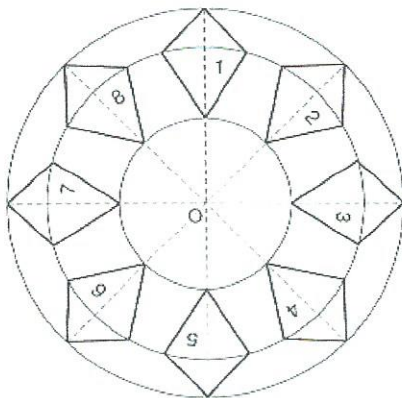
Dessin n°2



Dessin n°3

Le dessin numéro est correct car l'..... et le ont été respectés.

Question 3. Détermine la rotation (dont l'amplitude est la plus petite) qui applique :

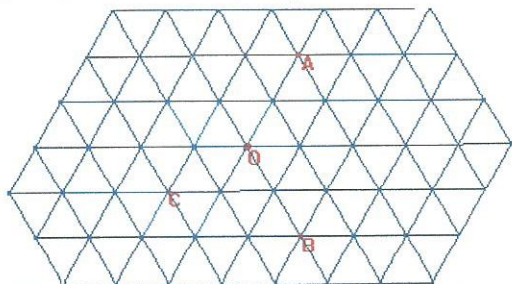


a) la figure 1 sur la figure 2 :

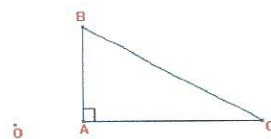
b) la figure 2 sur la figure 6 :

c) la figure 4 sur la figure 7 :

Question 4. Sur le pavage ci-dessous, marque les points A' , B' et C' images des points A, B et C par la rotation de centre O et d'amplitude $+60^\circ$.

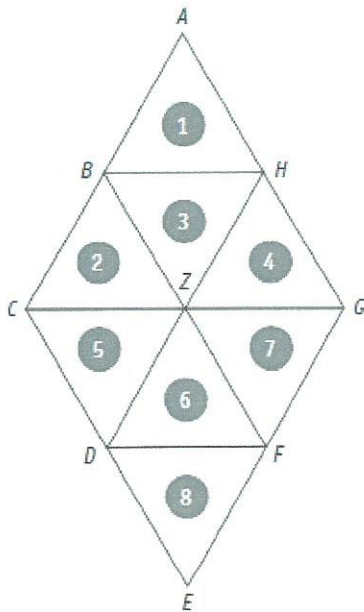


Question 5. Construis l'image du triangle ABC par une rotation de centre O et d'amplitude -45° .





Question 6. La figure ci-dessous est composée de triangles équilatéraux numérotés de 1 à 8.



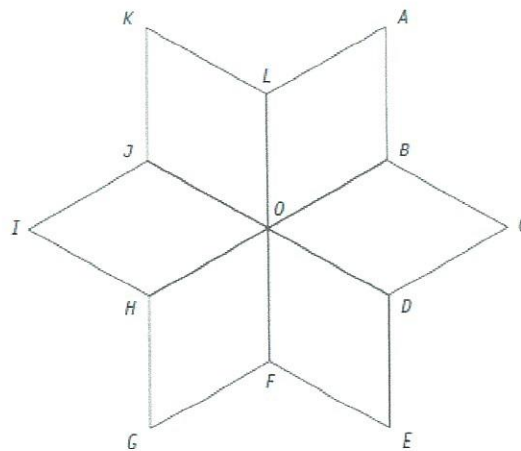
a) Une des transformations du plan qui applique le triangle 5 sur le triangle 6 est

b) Une des transformations du plan qui applique le triangle 1 sur le triangle 8 est

c) Une des transformations du plan qui applique le triangle 1 sur le triangle 4 est



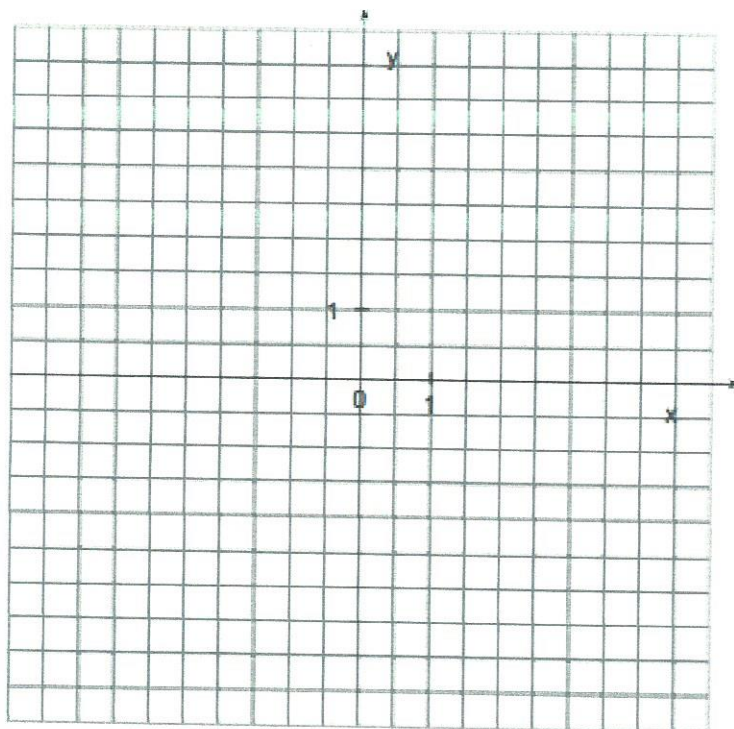
Question 7. La figure ci-dessous est constituée de 6 losanges superposables.



- Hachure en bleu l'image du losange KLOJ par la symétrie d'axe AG.
- Hachure en vert l'image du triangle HFO par la symétrie de centre O.
- Détermine l'image de I par la translation t qui applique le point H sur le point D. Image de I :
- On appelle $\mathcal{R}$ la rotation de centre O qui applique B sur J. Hachure en noir l'image du triangle FED par la rotation $\mathcal{R}$.
Détermine l'amplitude de l'angle de la rotation $\mathcal{R}$. Amplitude :

Question 1. Dans le plan cartésien ci-dessous :

- Place le point A de coordonnées (3 ; 2) ;
- Place le point B, image du point A, par la symétrie orthogonale d'axe x.
- Place le point C, image du point A, par la symétrie orthogonale d'axe y.
- Place le point D, image du point A, par la symétrie centrale de centre O.
- Place le point E, image du point A, par la translation de vecteur (-1 ; 2).
- Place le point F, image du point A, par la rotation de centre O et d'amplitude $+90^\circ$.
- Place le point G, image du point A, par la rotation de centre O et d'amplitude -90° .



Question 2. Quelles sont les coordonnées de :

- P' si $P' = S_x(P)$ et $P(950 ; 350)$?
.....
- Q' si $Q' = S_y(Q)$ et $Q(2\ 000 ; -304)$?
.....
- R' si $R' = S_o(R)$ et $R(-1\ 000 ; 200)$?
.....
- S' si $S' = r_{O,+90^\circ}(S)$ et $S(-125 ; -20)$?
.....
- T' si $T' = r_{O,+90^\circ}(S)$ et $T(320 ; 100)$?
.....

Question 1. Trace en vert le(s) axe(s) de symétrie des figures ci-dessous et en bleu le centre de symétrie.



..... axe(s)

..... axe(s)

..... axe(s)

..... axe(s)

..... axe(s)

..... centre

..... centre

..... centre

..... centre

..... centre

Question 2. Trace en vert le(s) axe(s) de symétrie des figures ci-dessous et en bleu le centre de symétrie.

Une droite

Nombre d'axe(s) :

Nombre de centre :



Une demi-droite

Nombre d'axe(s) :

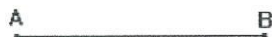
Nombre de centre :



Un segment de droite

Nombre d'axe(s) :

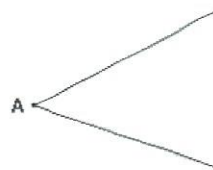
Nombre de centre :



Un angle

Nombre d'axe(s) :

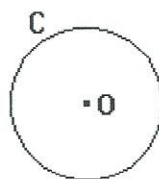
Nombre de centre :



Un cercle

Nombre d'axe(s) :

Nombre de centre :



Question 3. Trace en vert le(s) axe(s) de symétrie des figures ci-dessous et en bleu le centre de symétrie.



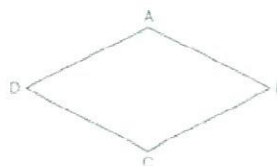
..... axe(s)

..... centre



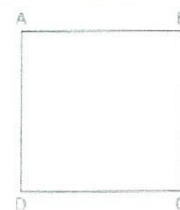
..... axe(s)

..... centre



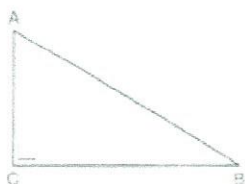
..... axe(s)

..... centre



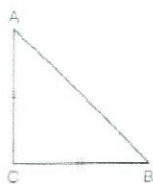
..... axe(s)

..... centre



..... axe(s)

..... centre



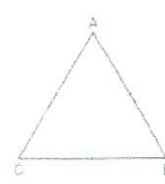
..... axe(s)

..... centre



..... axe(s)

..... centre



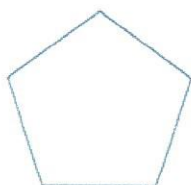
..... axe(s)

..... centre

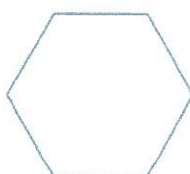
Question 4. Trace en vert le(s) axe(s) de symétrie des figures ci-dessous et en bleu le centre de symétrie.
De plus, complète le tableau.

Polygone régulier	Nombre de côtés	Nombre d'axes de symétrie	Nombre de centre de symétrie
Triangle équilatéral			
Carré			
Pentagone			
Hexagone			
Octogone			

Pentagone régulier



Hexagone régulier



Octogone régulier

