

La présentation et la qualité de la rédaction seront pris en compte dans le devoir (4 points). En particulier, il est conseillé d'aérer sa copie et d'encadrer (ou de souligner) vos résultats. Les détails de tous les calculs ou raisonnements sont demandés.

▷ **Exercice 1** \_\_\_\_\_ (5,5 points) :

Recopier chaque expression et calculer en détaillant :

- $A = -12 - 6 \times (-7 + 9)$
- $B = -16 - 9 \div (-2)$
- $C = 8 - [2 - (4 - 2 \times 9)]$

▷ **Exercice 2** \_\_\_\_\_ (10 points) :

Recopier chaque expression et calculer en détaillant.

Le résultat sera donné sous forme de fraction simplifiée ou de nombre entier.

$$\bullet D = \frac{4}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{5}{2} - \frac{7}{18} \qquad \bullet E = \frac{3}{7} + \frac{9}{14} \div \frac{6}{5} \qquad \bullet F = \left(2 - \frac{1}{3}\right) \div \left(5 + \frac{5}{6}\right) \qquad \bullet G = \frac{-5}{\frac{3}{2} - 6}$$

▷ **Exercice 3** \_\_\_\_\_ (9 points) :

Cet exercice est un Q.C.M (questionnaire à choix multiple) dans lequel **une seule réponse est exacte**.

**Barème :**

**1 point** par réponse correcte, **-0,5 point** par réponse incorrecte, et **0 point** si pas de réponse.

Une note négative sera considérée comme nulle.

**Écrire la lettre correspondant à la bonne réponse dans la dernière colonne.**

n°	Proposition	A	B	C	D	Réponse :
1	L'inverse de 7 est ...	-7	$\frac{-1}{7}$	$\frac{1}{-7}$	$\frac{1}{7}$	
2	L'opposé de 5 est ...	-0,2	-5	$\frac{1}{5}$	$-\frac{1}{5}$	
3	Deux nombres inverses ont pour	somme 1	produit 1	quotient 1	somme 0	
4	Deux nombres opposés ont pour	produit 0	somme 0	produit 1	somme 1	
5	Le produit de 8 nombres tous négatifs est ...	négatif	égal à zéro	positif	On ne peut pas savoir	
6	La somme de 8 nombres tous négatifs est ...	négative	égale à zéro	positive	On ne peut pas savoir	
7	$\frac{4}{5} + \frac{3}{2} = \dots$	$\frac{9}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{8}{10} + \frac{15}{10}$	
8	$\frac{4}{5} \times \frac{3}{7} = \dots$	$\frac{28}{15}$	$\frac{4}{5} \times \frac{7}{3}$	$\frac{4 \times 7 \times 3 \times 5}{35}$	$\frac{12}{35}$	
9	$\frac{7}{3} \div \frac{5}{8} = \dots$	$\frac{7}{3} \times \frac{8}{5}$	$\frac{3}{7} \times \frac{8}{5}$	$\frac{3}{7} \times \frac{5}{8}$	$\frac{7}{3} \div \frac{8}{5}$	

**Ce tableau est réservé au correcteur, ne rien écrire ci-dessous svp.**

		A	B	C	D
CAL 3	Calculer en utilisant le langage algébrique (lettres, symboles, etc.)				
MO3	Comprendre et utiliser une simulation géométrique				

▷ Exercice 4

(4 points) :

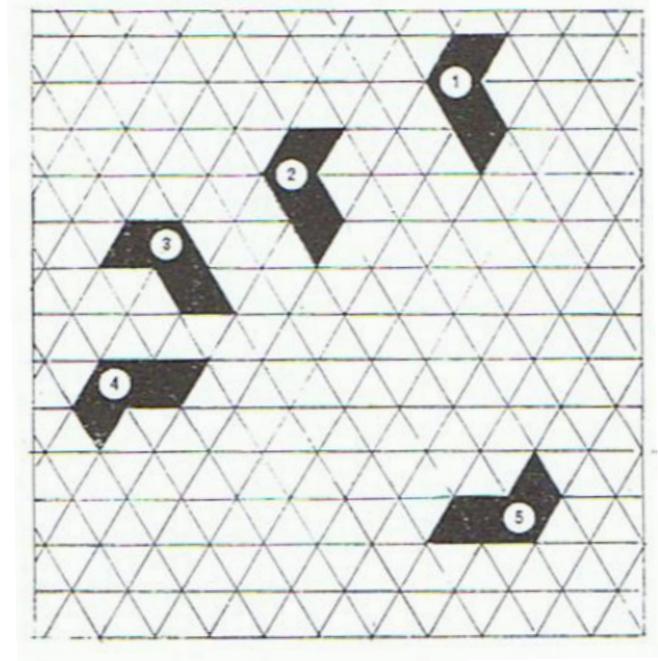
Voici quatre débuts de phrases :

- La figure 2 est l'image de la figure 1 par une ...
- La figure 3 est l'image de la figure 2 par une ...
- La figure 4 est l'image de la figure 3 par une ...
- La figure 5 est l'image de la figure 4 par une ...

et leurs fins (données dans le désordre)

- ...symétrie centrale.
- ...translation.
- ...symétrie axiale.
- ...rotation.

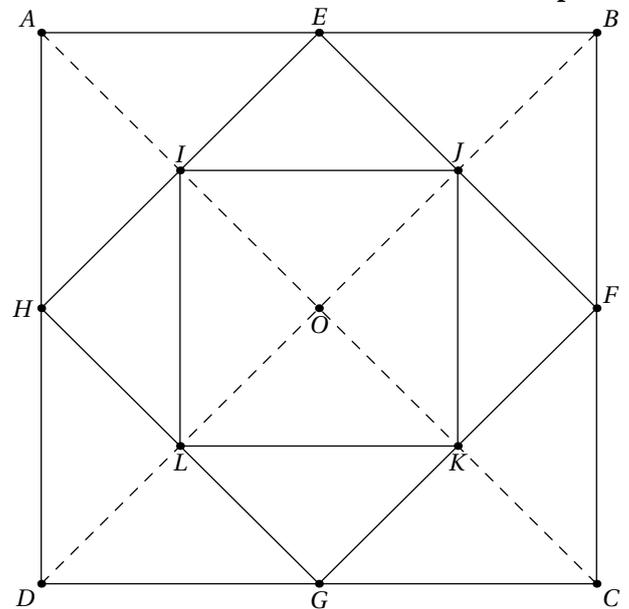
- 1 ▶ Reconstituer chaque phrase en écrivant la fin de chacune d'entre elles.
- 2 ▶ Place sur la quadrillage :
  - a) le point  $O$ , centre de la symétrie centrale.
  - b) les points  $A$  et  $B$  de la translation.
  - c) la droite  $(d)$ , axe de la symétrie axiale.
  - d) le point  $I$ , centre de la rotation.



▷ Exercice 5

(4 points) :

- 1 ▶ Quelle est l'image du triangle  $EIJ$  par la symétrie axiale d'axe  $(HF)$ ?
- 2 ▶ Quel est l'axe de la symétrie qui transforme le triangle  $DHG$  en triangle  $BEF$ ?
- 3 ▶ Quelle est l'image du triangle  $HIL$  par la translation qui transforme  $I$  en  $J$ ?
- 4 ▶ Quelle est l'image du triangle  $AEH$  par la rotation de centre  $O$ , d'angle  $90^\circ$  dans le sens horaire?



▷ Exercice 6

(3,5 points) :

Script

Voici un script réalisé avec Scratch. Dessiner sur votre copie la figure obtenue (50 pixels seront représentés par 2 cm). Sur celle-ci, vous nommerez  $D$  le point de départ.

