

☰ Sur cet énoncé

📁 Sur ta copie

💻 Sur ton Ipad

③ Non demandé aux élèves qui disposent d'un tiers-temps  
(barème spécifique pour l'ensemble du devoir)

### Exercice 1 (3 points) : différencier symétrie axiale et symétrie centrale

Pour la figure ci-contre, place le symétrique du point G :

☰ 1°) par rapport à la droite qui est tracée (on le notera  $G_1$ );

☰ 2°) par rapport au point J (on le notera  $G_2$ ).

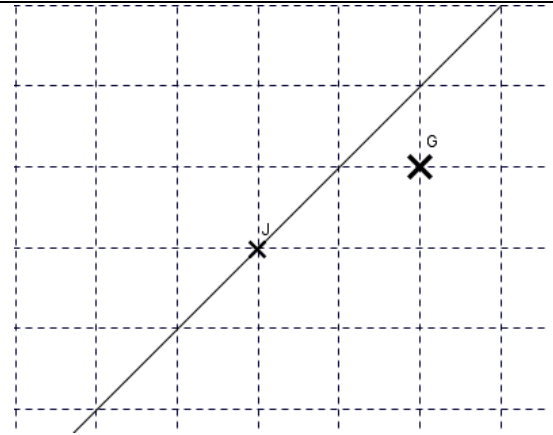
☰ 3°) On écrit les heures avec la police suivante : 0123456789

Ce devoir a commencé à 13:35 et tu finiras ta journée au plus tard à 17:30.

Entre ces deux temps, donne un horaire présentant un centre de symétrie et un autre présentant un axe de symétrie :

Ta réponse pour le centre de symétrie : .....

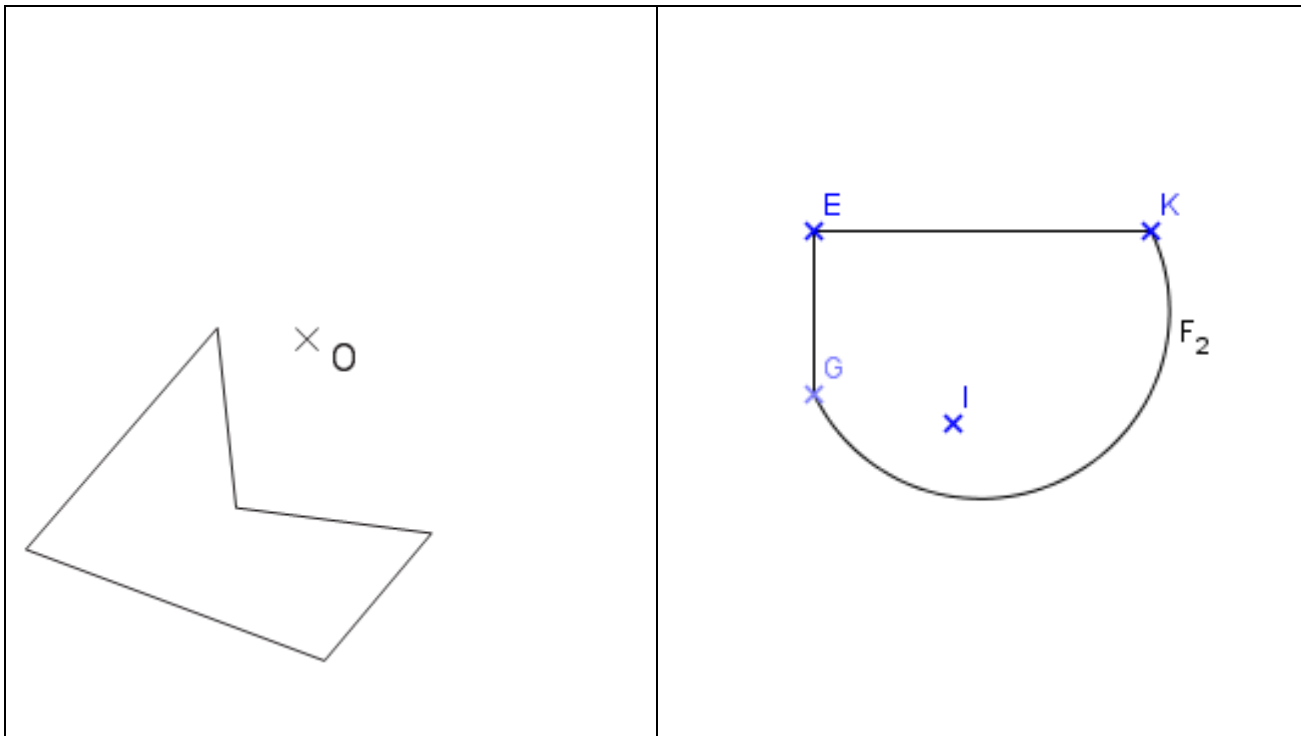
Ta réponse pour l'axe de symétrie : .....



### Exercice 2 (6 points) : savoir construire le symétrique d'une figure donnée

☰ 1°) Pour la figure de gauche ci-dessous, trace la figure symétrique du polygone par rapport au point O.

☰ ③ 2°) Pour la figure de droite ci-dessous, trace la figure symétrique  $F_2$  de la figure  $F_2$  par rapport au point I.

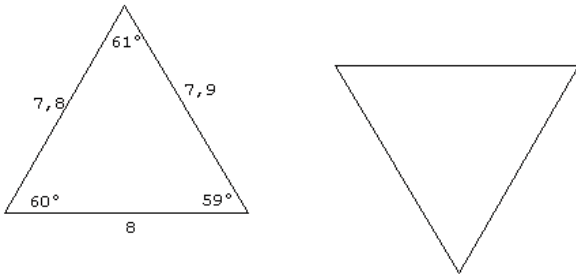
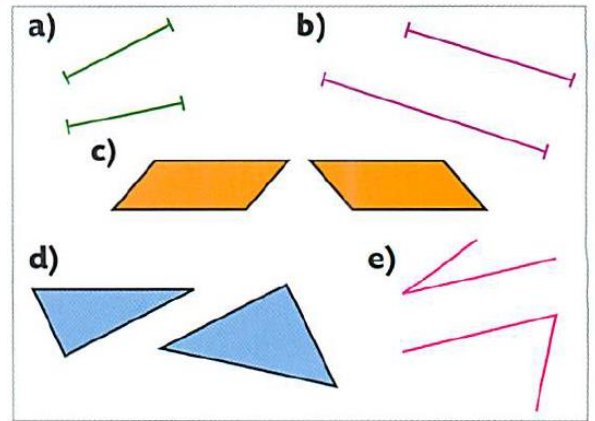


**Exercice 3 (4 points) : connaître les propriétés de la symétrie**

1°) Dans chacun des cas ci-contre, des élèves ont voulu tracer la figure symétrique d'une figure par rapport à un point, mais se sont trompés. Expliquer ce qui est faux ou expliquer leur erreur.

2°) Les deux triangles ci-dessous sont symétriques par une symétrie centrale.

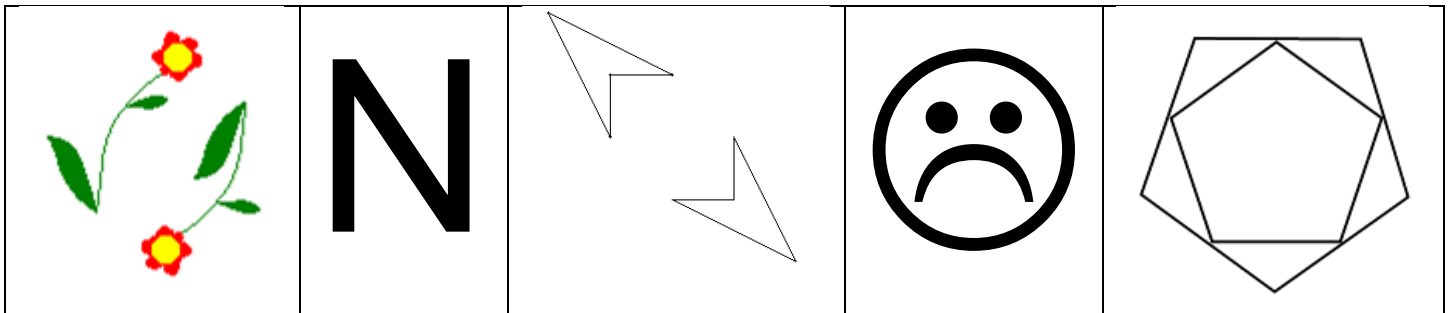
Sans utiliser d'instrument de mesure (règle graduée, rapporteur), indique les longueurs des côtés et les angles du triangle où cela manque.



3°) Que peut-on dire de la figure symétrique d'un segment par rapport à un point O ? En déduire qu'un triangle ne peut avoir de centre de symétrie.

**Exercice 4 (3 points) : construire des axes et des centres de symétrie**

Pour chacune des figures suivantes, construis son éventuel centre de symétrie (en rouge) et construis d'une autre couleur ses éventuels axes de symétrie (pénalités en cas d'erreur). Conseil : commence au crayon de papier...

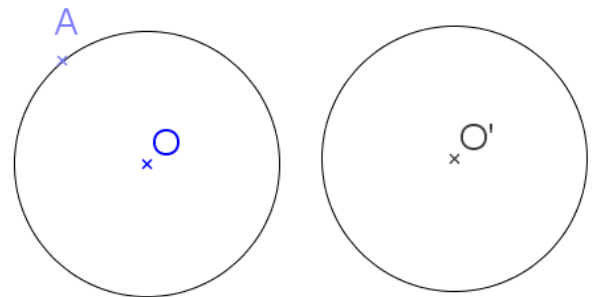
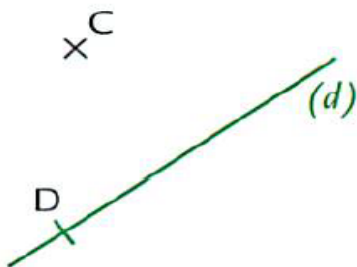


**Exercice 5 (2 points) : constructions sous contraintes**

Pour cet exercice, sont autorisés : règle non graduée, équerre, compas. On laissera les traits de construction et **on codera la figure.**

1°) Sachant que C est le symétrique du point D par rapport à un point O, construire la figure symétrique de (d) par rapport à O.

2°) On considère deux cercles de même rayon et de centres respectifs O et O'. O' est le symétrique du point O par rapport à un point I. A est sur le cercle de centre O. Construire le symétrique A' de A par rapport à I.



**Exercice 6 (2 point) : constructions instrumentés par un logiciel**

Une figure représentant un quadrilatère est disponible sur W/A16 ou à l'aide du QR code ci-contre.

Réalise un pavage à l'aide de symétries centrales en construisant des figures symétriques du quadrilatère par rapport aux milieux de ses côtés (8 figures symétriques sont suffisantes).

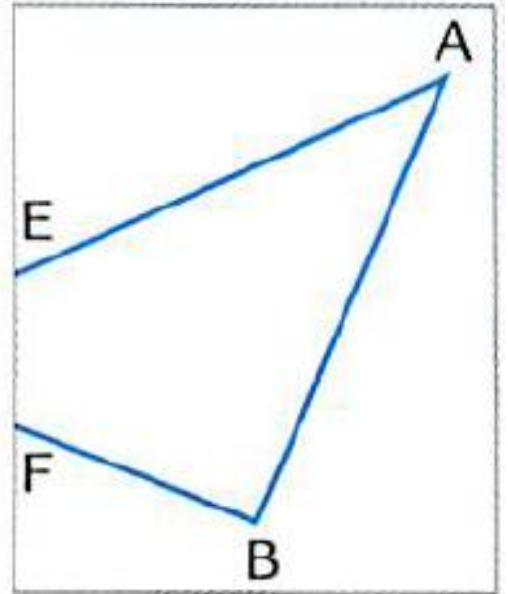
## Exercices de recherche pour ceux qui finiraient avant l'heure

---

### Exercice 7

Sur une feuille a été tracé un triangle ABC dont un sommet est à l'extérieur de la feuille.

Rédiger une méthode qui permette de déterminer la longueur AC sans sortir de la feuille.



### Exercice 8

A' est le symétrique de A par rapport à O.

B' est le symétrique de B par rapport à O.

Construire à l'aide d'une règle non graduée le symétrique A' de A par rapport à O.

