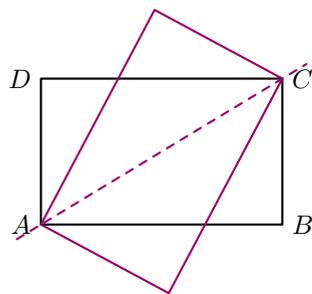


Quand c'est possible, la correction des exercices apparaîtra directement sur l'énoncé de cette couleur.

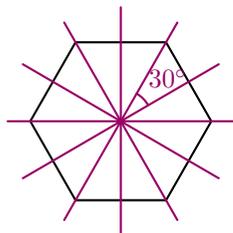
**Exercice 1.**

Tracez le symétrique du rectangle  $ABCD$  par rapport à sa diagonale ( $AC$ ).



**Exercice 2.**

1. On considère un hexagone régulier :



Combien ce polygone a-t-il d'axes de symétrie ? Quel est l'angle entre deux axes consécutifs ?

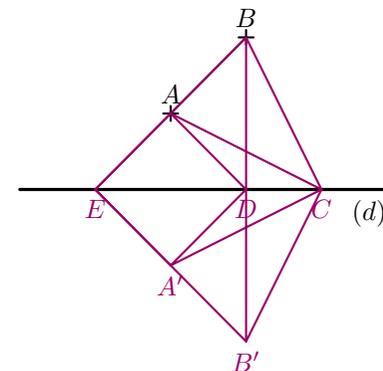
*Ce polygone admet six axes de symétrie qui forment des angles de  $30^\circ$  deux à deux.*

2. On souhaite construire un polygone régulier dont l'angle entre les axes de symétrie consécutifs serait toujours de  $10^\circ$ . Combien ce polygone doit-il avoir de côtés ?

*Former les axes de symétrie de l'hexagone partage le polygone en douze parties égales, chacune d'elles correspondant à un angle de  $30^\circ$ , puisque  $360^\circ \div 12 = 30^\circ$ .*

*Pour obtenir un angle de  $10^\circ$  entre chaque axe de symétrie, il faut partager  $360^\circ$  en 36 parties égales, ce qui signifie que le polygone a 18 côtés. C'est un octodécagone.*

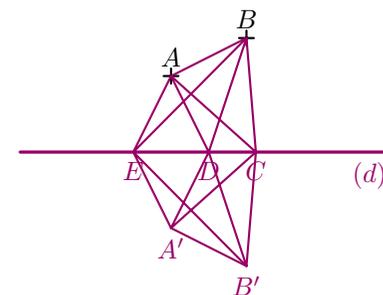
**Exercice 3.**



Sur la figure ci-avant :

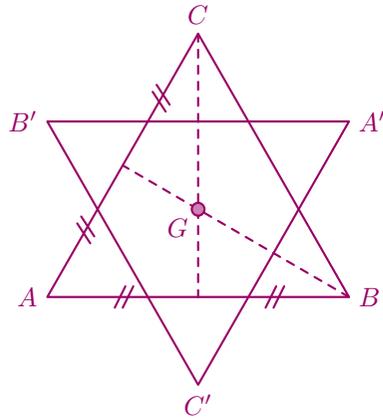
1. Placez **trois** points  $C$ ,  $D$  et  $E$  appartenant à la droite  $(d)$  tels que  $ABC$ ,  $ABD$  et  $ABE$  soient trois triangles isocèles distincts.
2. Tracez les symétriques des trois triangles ci-dessus par rapport à la droite  $(d)$ .

**Remarque :** Cet exercice est drôlement mal fait car l'un des trois triangles est plat. Il aurait été plus judicieux d'être dans cette configuration :



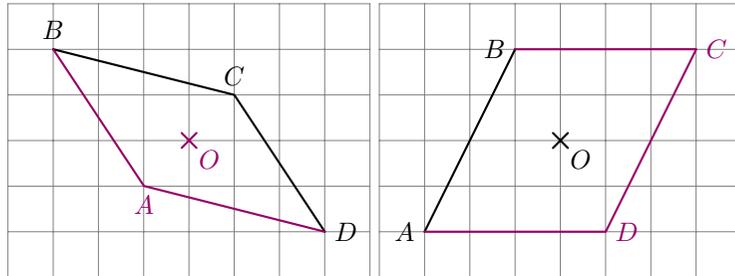
**Exercice 4.**

1. Tracez un triangle  $ABC$  équilatéral tel que  $AB = 4$  cm.
2. Placez le centre de gravité  $G$  du triangle  $ABC$  (point d'intersection des médianes du triangle).
3. Tracez le symétrique de  $ABC$  par rapport au point  $G$ .



**Exercice 5.**

Un parallélogramme est un quadrilatère qui a un centre de symétrie. Complétez les figures suivantes en des parallélogrammes  $ABCD$  de centre  $O$ .

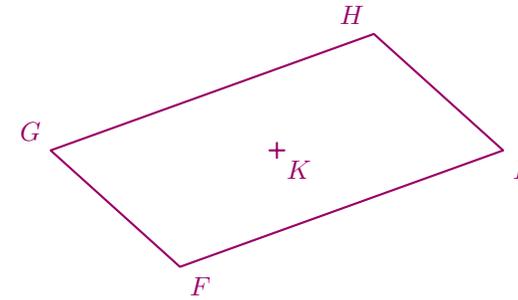


**Exercice 6.**

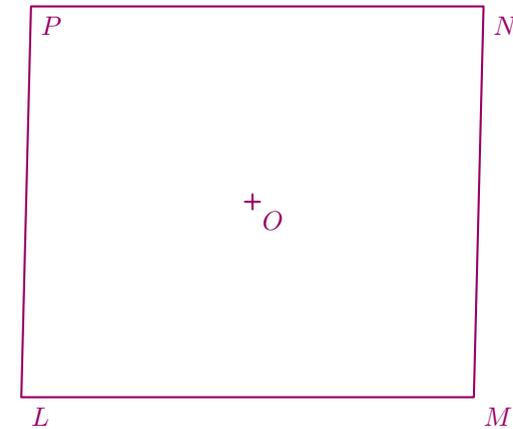
Construisez les parallélogrammes suivants.

1.  $FGHI$  de centre  $K$  tel que  $KI = 3$  cm,  $KH = 2$  cm et  $\widehat{HKI} = 50^\circ$ .
2.  $LMNP$  de centre  $O$  tel que  $LM = 6$  cm,  $LO = 4$  cm et  $\widehat{OLM} = 40^\circ$ .
3.  $RSTU$  de centre  $V$  tel que  $SRV$  soit un triangle équilatéral de côté 4 cm.  
Quelle est la nature du parallélogramme  $RSTU$  (démontrez-le)?

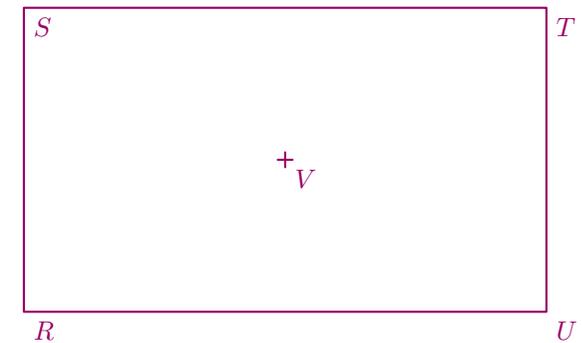
1.  $FGHI$  :



2.  $LMNP$  :



3.  $RSTU$  :



Les diagonales de  $RSTU$  se coupent en leur milieu et sont de même longueur. C'est donc un **rectangle**.