

Correction du devoir n°5 - 5ème

Ex1 : figure 5,5 + 1 côtés

- 1) Dans une symétrie centrale, une droite se transforme en une droite parallèle
 $(ED) \xrightarrow{S_0} (E_2D_2)$ donc $(ED) \parallel (E_2D_2)$
- 2) La symétrie centrale conserve les longueurs
 $[ED] \xrightarrow{S_0} [E_2D_2]$ donc $\underline{ED = E_2D_2}$
- 3) La symétrie centrale conserve les angles
 $\widehat{A_1B_1C_1} \xrightarrow{S_0} \widehat{A_2B_2C_2}$ donc $\widehat{A_1B_1C_1} = \widehat{A_2B_2C_2} = 180^\circ$
 (A_1, B_1, C_1 alignés)

Ex2 : figure 1,25 + 3,5 + 1,25

Ex3 : • B' et C' sont les symétriques de B et C

1) par rapport à O donc O est le milieu de $[BB']$ et $[CC']$:

• O est le point d'intersection de $[BB']$ et $[CC']$

2) • A' est le symétrique de A par rapport à O
 donc $A' \in [AO]$

• De plus A, B, C alignés et la symétrie centrale conserve l'alignement
 donc A', B', C' alignés : $A' \in (B'C')$

O est l'intersection de $[AO]$ et de $[B'C']$

Ex4 : • On construit R' et S' symétriques de R et S
 par rapport à \underline{I} (intersection de (RI) et du cercle, de (SI) et du cercle)

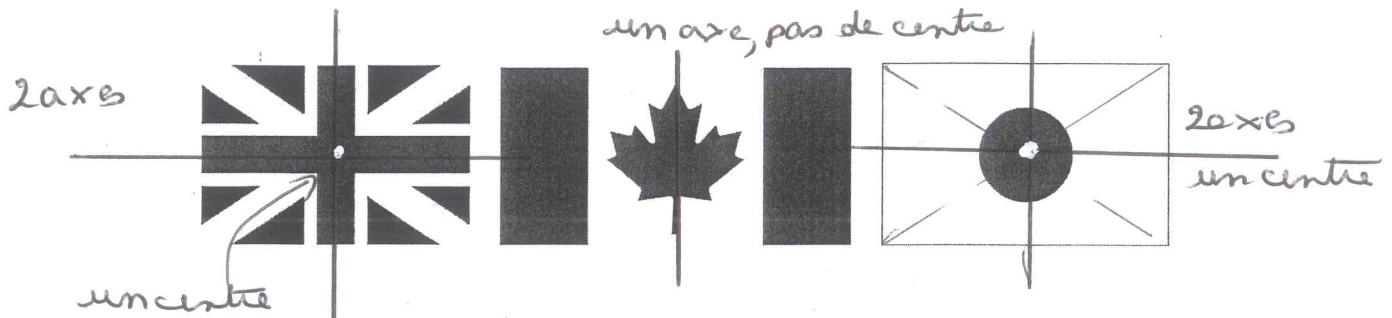
• $(R'S')$ est la droite symétrique de (RS)
 par rapport à \underline{I}

donc $\underline{(R'S') \parallel (RS)}$

(propriétés vues en ex1 et ex3)

Exercice 2 (3 pts) :

Si cela est possible, placer de manière précise sur chacune de ces figures un centre de symétrie O , et les axes de symétrie en rouge. Laisser les traits de construction.

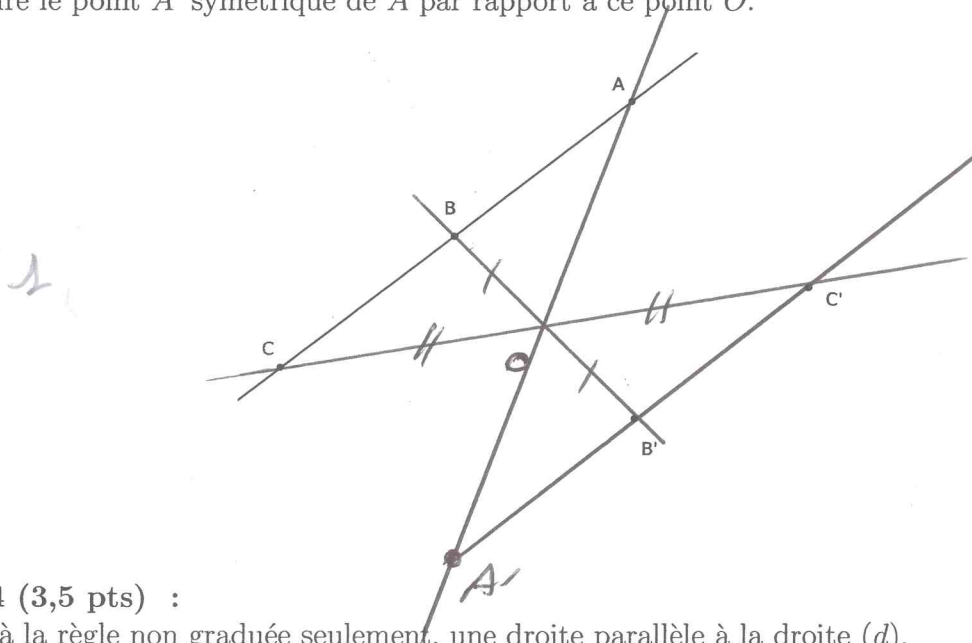


Exercice 3 (3,5 pts) :

Dans la figure ci-dessous, on sait que B' est le symétrique de B par rapport à O , et C' celui de C par rapport au même point O .

En utilisant seulement la règle non graduée et en expliquant la démarche :

1. Construire le point O manquant.
2. Construire le point A' symétrique de A par rapport à ce point O .



Exercice 4 (3,5 pts) :

Construire à la règle non graduée seulement, une droite parallèle à la droite (d) . Expliquer la construction.

