

# 5ème 5 ~ Contrôle n° 2

Exercices à faire directement sur cette feuille :

1  
  2  
  3  
  4  
  Bonus

Mardi, le 13/10/2009.

Calculatrice : autorisée.

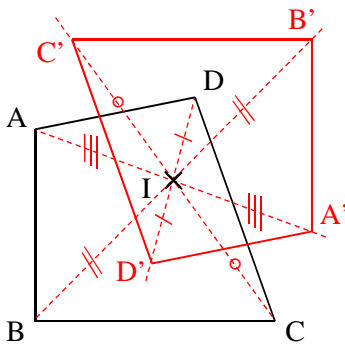
**Exercice n° 1** – question de cours (.../2 points)

Quelles sont les deux étapes nécessaires pour construire le symétrique d'un point A par rapport à un point O ?

1. **Tracer la demi-droite [AO) ;**
2. **Reporter la longueur AO de l'autre côté du point O.**

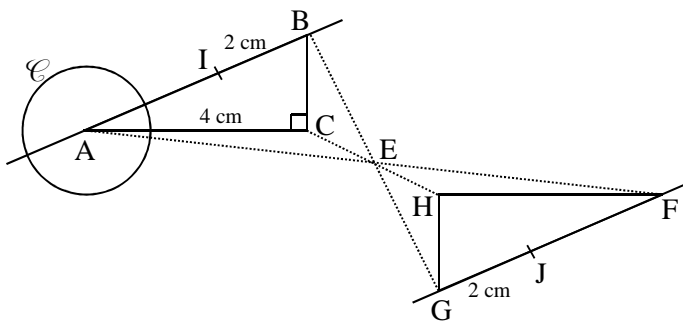
**Exercice n° 2** (.../5 points)

Construire le symétrique du quadrilatère ABCD par rapport au point I (laisser les traits de construction) :



**Exercice n° 3** (.../6 points)

$\mathcal{C}$  est le cercle de centre A de rayon 1,5 cm et  $\widehat{BAC} = 30^\circ$ . Les points F, G et H sont les symétriques des points A, B et C par rapport au point E. Toutes les autres informations sont inscrites sur la figure. *(la figure ci-dessous n'est pas à l'échelle)*

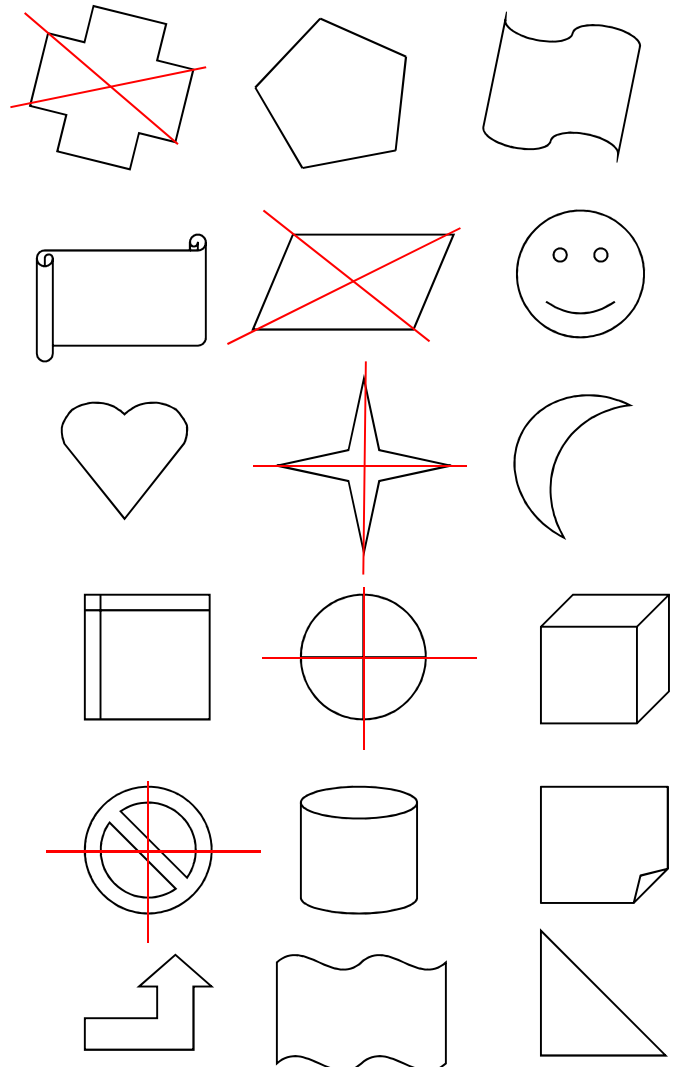


- a) Quel est le symétrique :
  - du segment [AC] ? **[FH]**
  - de l'angle  $\widehat{ACB}$  ?  **$\widehat{FHG}$**
- b) Quelle est la longueur du segment [FH] ? Expliquer la réponse : **[FH] mesure 4 cm car la symétrie centrale conserve les longueurs.**
- c) Quelle est la mesure de l'angle  $\widehat{HFG}$  ? Justifier la réponse : **l'angle  $\widehat{HFG}$  est le symétrique de  $\widehat{CAB}$ , donc mesure  $30^\circ$  car la symétrie centrale conserve les mesures d'angles.**

- d) Que peut-on dire des droites (AB) et (FG) ? Justifier la réponse : **elles sont parallèles car la symétrie centrale transforme une droite en droite parallèle.**
- e) Quel est le symétrique du point I ? **J**
- f) Comment construire le symétrique du cercle  $\mathcal{C}$  ? **on construit le symétrique du point A (c'est F) et on trace un cercle de centre F et de rayon 1,5 cm.**

**Exercice n° 4** (.../4 points)

Tracer avec le plus de précision possible les centres de symétrie des figures suivantes (s'ils existent !) :



**Exercice bonus** (.../2 points HORS-BARÈME)

Un camarade a été puni : il doit compter à voix basse de 1 à 2009. À la fin, combien de fois aura-t-il prononcé le mot « vingt » ? **Il aura prononcé ce mot en tout 600 fois.**