

DST de Mathématiques n°2

Exercice 1 (4 pts) :

Soit $[AB]$ un segment de longueur 4,6 cm. Soit I son milieu. Soit C un point distinct de A et de B , et non aligné avec eux (on le placera au choix tant qu'il répond aux conditions). Soit D son symétrique par rapport à I .

- 1) Faire une figure.
- 2) Que peut-on dire de A et B ?
- 3) Que peut-on dire de I ?
- 4) Quel est le point invariant de la symétrie de centre I ?

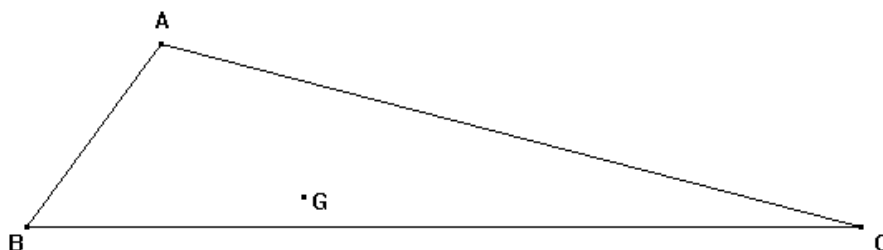
Exercice 2 (5,5 pts) :

- 1) Tracer un rectangle $EFGH$ tel que $EF = 6$ cm et $FG = 4$ cm.
- 2) Placer son centre de symétrie J .
- 3) Tracer le cercle (\mathcal{C}) de centre E et de rayon EH , et son symétrique (\mathcal{C}') par rapport à J .
- 4) Calculer le périmètre du cercle (\mathcal{C}) . (On prendra 3,14 comme valeur approchée de π dans la formule : $P = 2 \times \pi \times R$, où R est le rayon du cercle). On rédigera ce calcul.
- 5) Sans faire de calcul, indiquer quel est le périmètre du cercle (\mathcal{C}') . Citer la propriété qui permet de justifier.

Exercice 3 (5 pts) :

- 1) Tracer IJK le symétrique du triangle ABC par rapport à G .
- 2) Citer la propriété du cours sur la symétrie centrale concernant les angles.
- 3) Compléter les égalités suivantes :

$$AB = \underline{\hspace{2cm}} \qquad KG = \underline{\hspace{2cm}} \qquad \widehat{ACB} = \underline{\hspace{2cm}} \qquad \widehat{KGA} = \underline{\hspace{2cm}}$$



Exercice 4 (5,5 pts) :

- 1) Tracer $ANGL$ le symétrique du rectangle $RECT$ par rapport à B .
- 2) Calculer l'aire du rectangle $RECT$ sachant que $RE = 3$ cm et $EC = 5$ cm. ($A = L \times l$)
- 3) Recopier et compléter le raisonnement suivant :
 - On sait que $RECT$ et $\underline{\hspace{2cm}}$ sont symétriques par rapport à $\underline{\hspace{2cm}}$.
 - Si $\underline{\hspace{2cm}}$ Alors $\underline{\hspace{2cm}}$.
 - Donc l'aire du rectangle $ANGL$ est de $\underline{\hspace{2cm}}$ cm².

