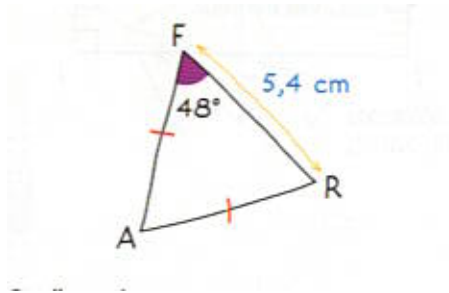


Chapitre 7 : Polygones – Propriétés

Exercice 1

On a dessiné à main levée un triangle FAR.



1) Quelle est la nature de ce triangle ? Justifier la réponse.

2) Quelle est la mesure de l'angle \widehat{FRA} ? Justifier la réponse.

3) Construire en vraie grandeur le triangle FAR.

Exercice 2 : Un triangle ISO est isocèle en S avec IO = 6,5 cm et $\widehat{IOS} = 55^\circ$.

1) Quelle est la mesure de l'angle \widehat{SIO} ? Justifier la réponse.

2) Construire en vraie grandeur le triangle ISO.

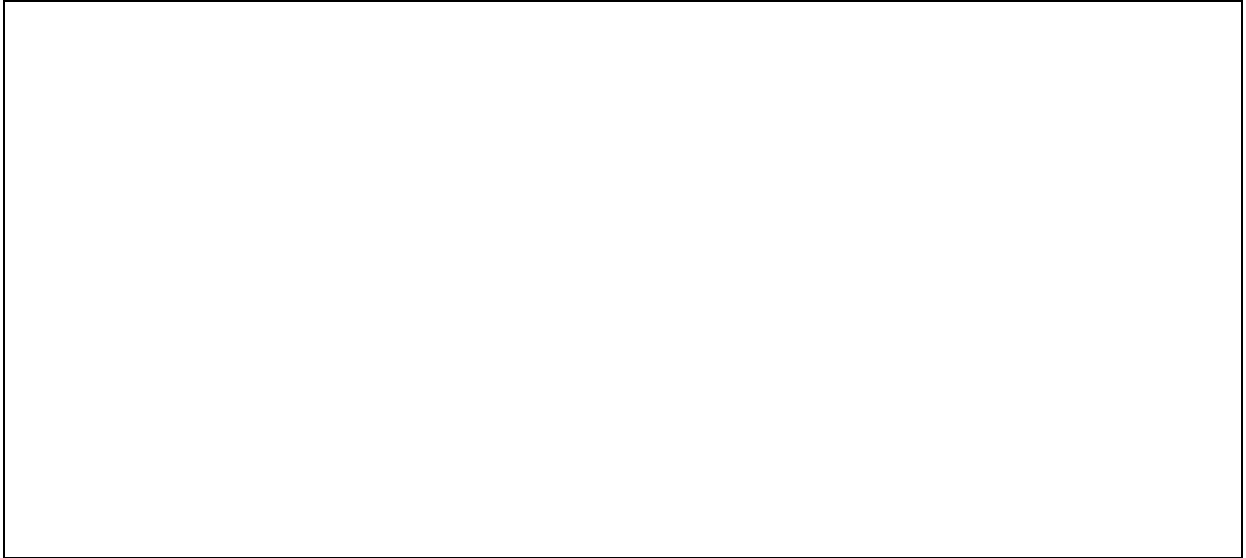


Exercice 3

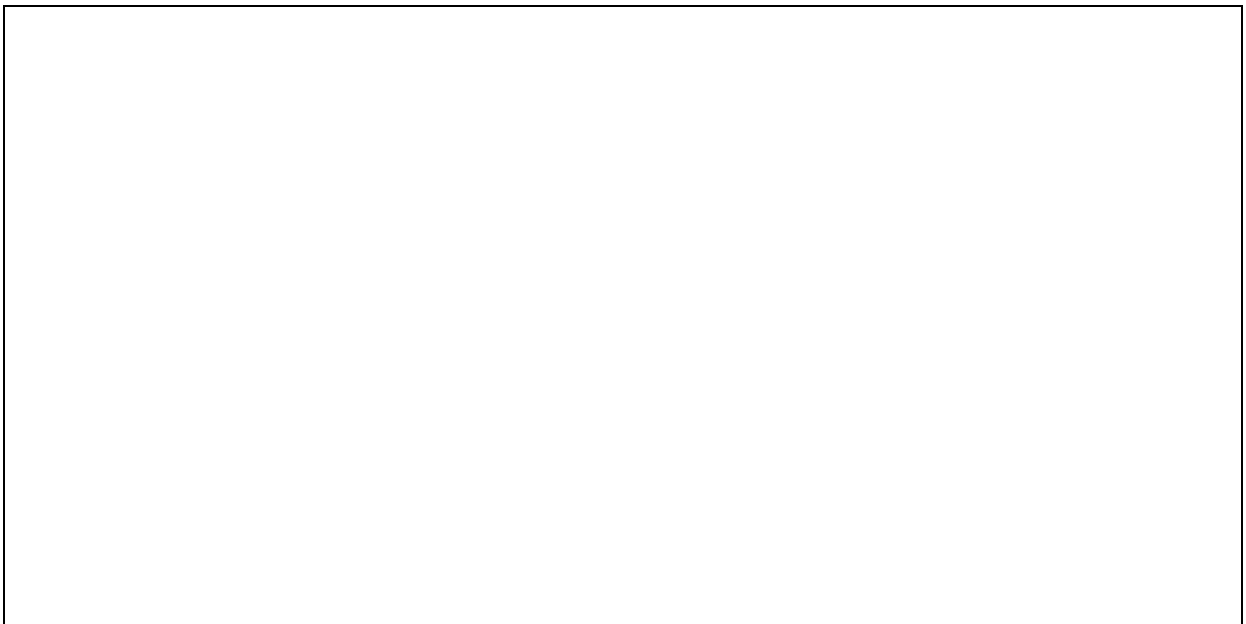
Un triangle PUR est isocèle en P avec $RU = 9 \text{ cm}$ et $\widehat{URP} = 25^\circ$.

- 1) Préciser, en justifiant la réponse, la mesure d'un autre angle de ce triangle.

- 2) Construire en vraie grandeur le triangle PUR



Exercice 4 : Construire un losange EGAL de centre O tel que : $AO = 2,3 \text{ cm}$ et $GO = 4,1 \text{ cm}$.

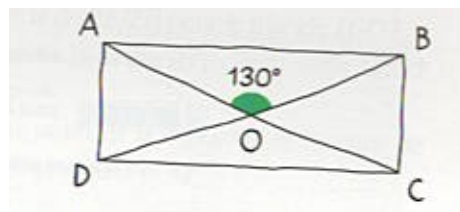


Exercice 5 : Construire un losange TOUR tel que : $OR = 5,2 \text{ cm}$ et $TU = 6,8 \text{ cm}$.



Exercice 6

On a dessiné à main levée un rectangle ABCD de centre O tel que : $AO = 2,5 \text{ cm}$.



- 1) a) Que représente le point O pour les segments $[AC]$ et $[BD]$? Justifier la réponse.

- b) Que peut-on dire concernant les longueurs AC et BD ? Justifier la réponse.

- c) Déduire des deux questions précédentes les longueurs OB , OC et OD exprimées en centimètres.

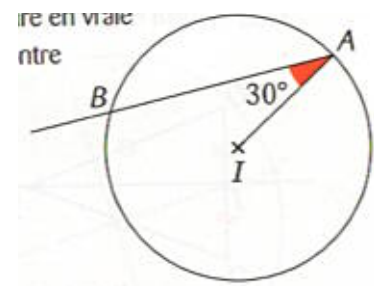
- 2) Construire le rectangle ABCD.

J'ai commencé par
construire l'angle
 \widehat{AOB}



Exercice 6

- 1) Reproduire en vraie grandeur la figure ci-contre sachant que le cercle a pour centre I et pour rayon 3,5 cm.

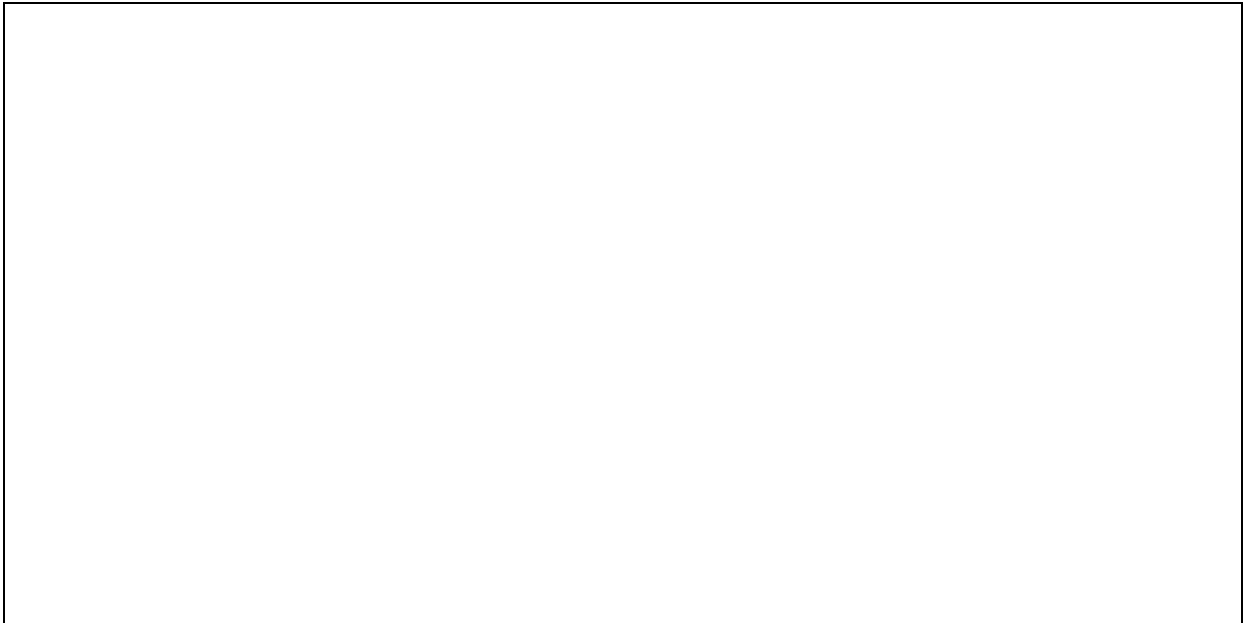


2) Quelle est la nature du triangle AIB ? Justifier la réponse.

3) Quelle est la mesure de l'angle \widehat{ABI} ? Justifier la réponse.

Exercice 7

1) Construire un losange ROLE de centre A tel que : $RO = 7\text{cm}$ et $RL = 8\text{ cm}$.



2) a) Quelle est la nature du triangle ARE ? Justifier la réponse.

b) Construire le point S tel que le quadrilatère RAES est un rectangle.

Exercice 8

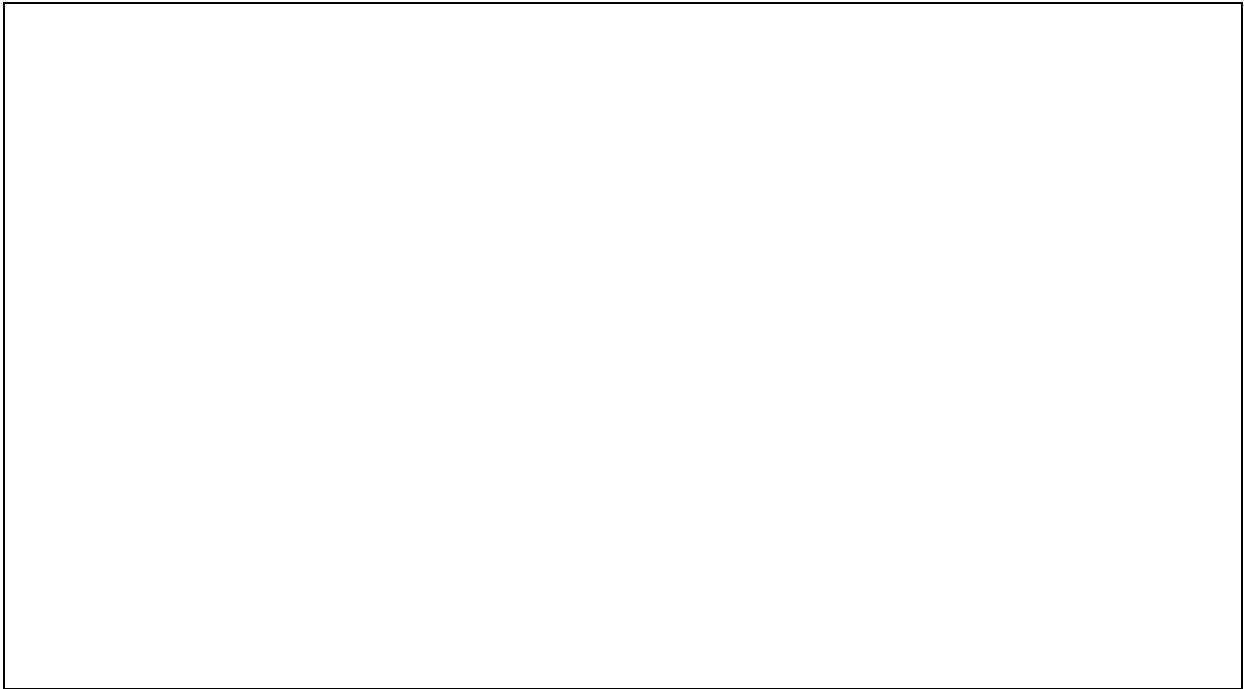
- 1) Construire un carré ABCD de centre I et de côté 5,8 cm.
- 2) Quelle est la nature du triangle AID ? Justifier la réponse.

- 3) Construire le point E tel que le quadrilatère AIDE est un carré.



Exercice 9

- 1) a) Placer deux points A et B tel que $AB = 4$ cm.
- b) Tracer le cercle $(C1)$ de centre A et de rayon 3 cm.
- c) Tracer le cercle $(C2)$ de centre B et de rayon 3 cm.
- d) Ces deux cercles se coupent aux points O et P . Placer les points O et P .



- 2) a) Quelle est la nature du quadrilatère $AOBP$? Justifier la réponse.

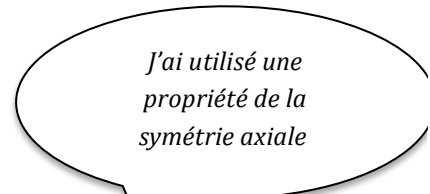
- b) Que peut-on alors dire des droites (PO) et (AB) ? Justifier la réponse.

Exercice 10

- 1) Construire un triangle ABC isocèle en C .
- 2) Construire le symétrique D du point C par rapport à la droite (AB) .



- 3) Quelle est la nature du quadrilatère $ACBD$? Justifier la réponse.



- 4) Quel est le symétrique du point A par rapport à la droite (DC) ? Justifier la réponse.

Exercice 11 : Dans la figure ci-contre à main levée, les points A, M et I sont alignés. Justifier que le triangle AEI est rectangle en E .

