Il s'agit d'un sujet d'entraînement, assez proche du sujet qui sera proposé à évaluation. Il permet, pour ceux qui appréhendent l'évaluation de se rassurer et pour les autres de faire de nouveaux exercices. Il convient également de refaire (et non relire) les exercices abordés en classe. Pour finir, ce sujet est volontairement un peu long par rapport à celui qui sera proposé en évaluation.

Pour chaque figure, il est demandé de laisser les traits de construction + propreté des constructions (2 points)

♦ **Exercice 1** :*Q.C.M. (6 points)*

Une seule réponse possible, à entourer, sans justification. 1 point par réponse correcte, -0.5 si faux et 0 si rien.

a.	Un triangle possède :	exactement 1 hauteur	exactement 2 hauteurs	exactement 3 hauteurs
b.	Soient un cercle $\mathscr{C}$ de centre O, de rayon r et M un point tel que $M \in \mathscr{C}$. Alors, on a :	$OM > r$	$OM < r$	$OM = r$
c.	Un carré est un rectangle.	Vrai	Faux	
d.	Un triangle isocèle peut aussi être un triangle rectangle.	Vrai	Faux	
e.	Un triangle équilatéral peut aussi être un triangle rectangle	Vrai	Faux	
f.	Si $MNPQ$ est un rectangle, alors $\widehat{MNQ} = 90°$	Vrai	Faux	

♦ **Exercice 2** : *Construire un triangle, (4 points)*

Dans chacun des cas suivants, on pourra penser à faire une figure à main levée avant de faire la figure au propre.

a. Tracer un triangle ABC rectangle en A tel que : $BC = 9\ cm$ et $\widehat{ABC} = 30°$
b. Tracer un triangle EFG isocèle en E tel que : $EF = 7\ cm$ et $FG = 4\ cm$.
c. Tracer un triangle IJK isocèle en I tel que : $IJ = 5\ cm$ et $\widehat{JIK} = 100°$.
d. Expliquer pourquoi, dans le triangle de la question **c.**, le point I appartient à la médiatrice du segment $[JK]$.

♦ **Exercice 3** : *Construire un quadrilatère, (3 points)*

Dans chacun des cas suivants, on pourra penser à faire une figure à main levée avant de faire la figure au propre.

a. Construire un carré $ABCD$ tel que : $AB = 6\ cm$.
b. Construire un rectangle $EFGH$ tel que : $EF = 3\ cm$ et $EG = 8\ cm$.
c. Construire un losange $IJKL$ tel que : $IJ = 4\ cm$.

♦ **Exercice 4** : *Une construction,(5 points)*

a. Tracer, à l'aide du compas et d'une règle non graduée, un triangle ABC isocèle en A.
b. Placer le point D tel que A soit le milieu du segment $[DC]$.
c. Quelle est la nature du triangle ABD ?
d. Tracer le cercle de centre A passant par le point C
e. Que peut-on dire des segments $[AC]$; $[AD]$ et $[AB]$?

♦ **Exercice 5** : *Bonus,*

a. Tracer un segment $[AB]$.
b. On veut construire un point C tel que le triangle ABC soit isocèle en A. Où est situé le point C ?

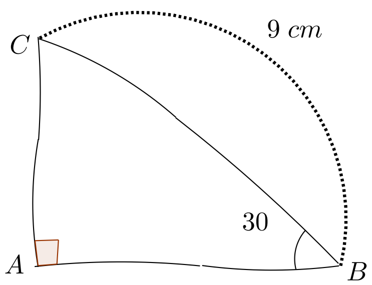
♦ **Exercice 1** :

a.	Un triangle possède :			exactement 3 hauteurs
b.	Soient un cercle $\mathscr{C}$ de centre O, de rayon r et M un point tel que $M \in \mathscr{C}$. Alors, on a :			$OM = r$
c.	Un carré est un rectangle.	Vrai		
d.	Un triangle isocèle peut aussi être un triangle rectangle.	Vrai		
e.	Un triangle équilatéral peut aussi être un triangle rectangle		Faux	
f.	Si $MNPQ$ est un rectangle, alors $\widehat{MNQ} = 90°$		Faux	

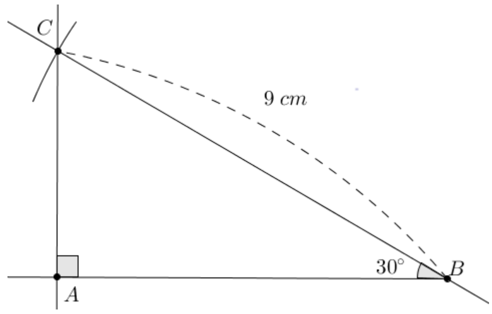
♦ **Exercice 2 :**

a.

À main levée :

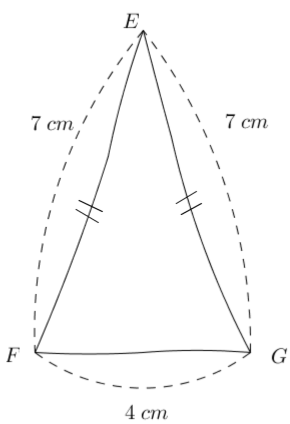


Au propre :

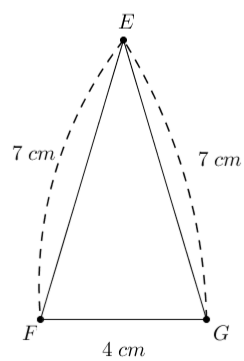


b.

À main levée :

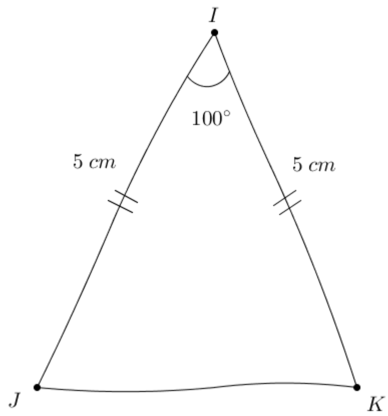


Au propre :

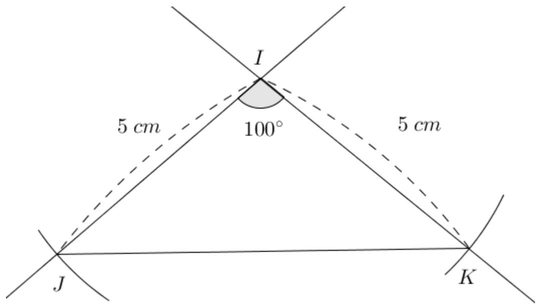


c.

À main levée :



Au propre :



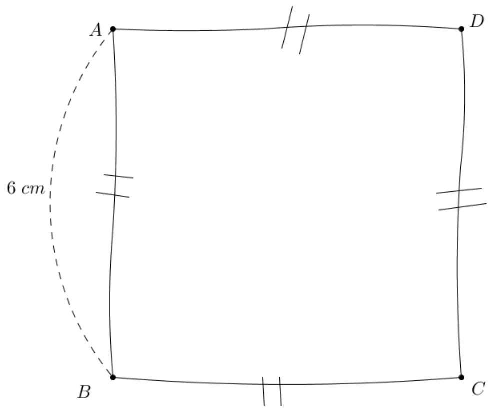
d. Le point I appartient à la médiatrice du segment $[JK]$ car il est équidistant des points J et K. (Vu dans le cours du chapitre 2...et sera étudié plus en détail en fin d'année.)

♦ **Exercice 3 :**

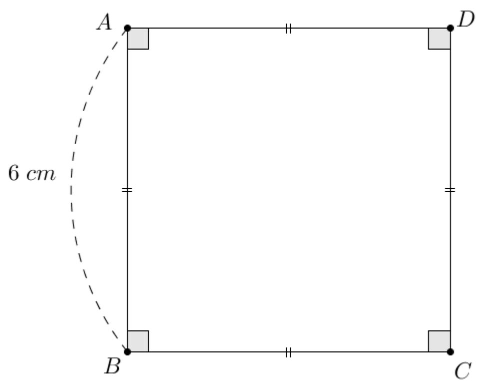
Attention au sens de rotation en ce qui concerne l'ordre des points pour cet exercice.

a.

À main levée :

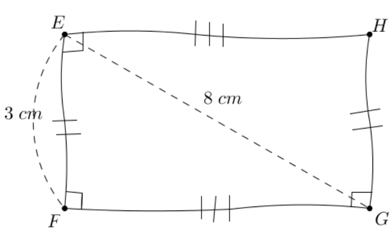


Au propre :

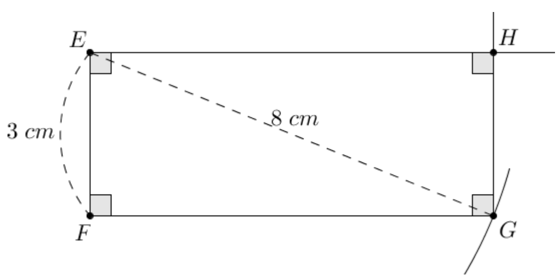


b.

À main levée :

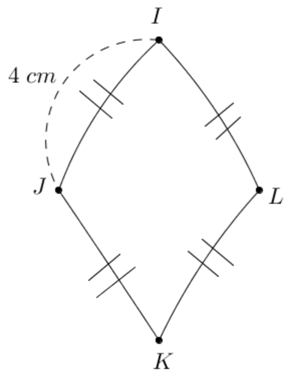


Au propre :

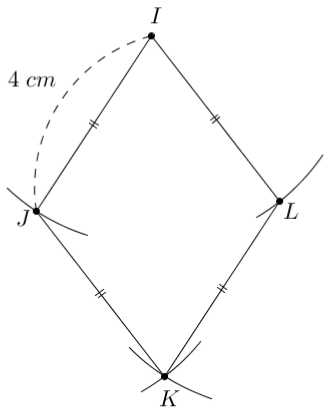


c.

À main levée :

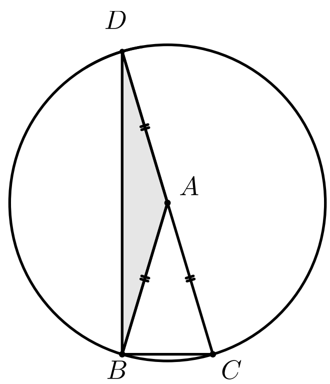


Au propre : Il y a une infinité de réponses possibles pour cette question car il n y a aucune contrainte sur les angles...il suffit simplement que chaque côté mesure 4 cm.



♦ **Exercice 4 :**

a. & b. & d.

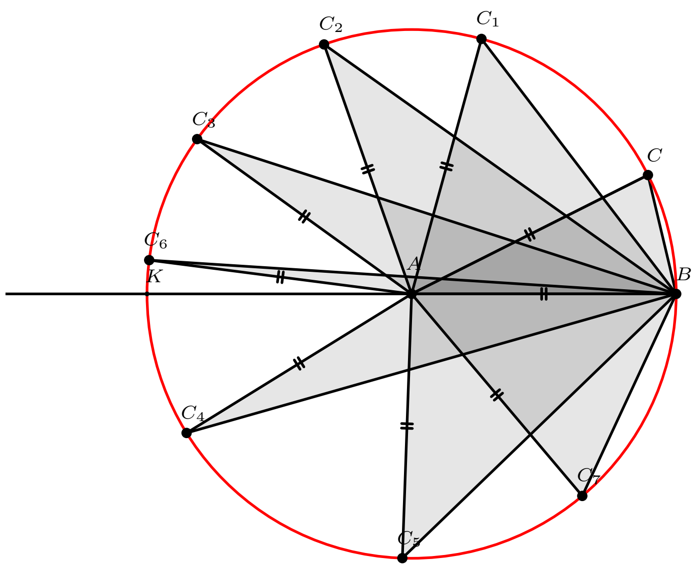


c. Le triangle ABD est isocèle en A puisque $AB = AD$.

e. On peut dire que $[AC]$;$[AD]$;$[AB]$ sont trois rayons du cercle de centre A et passant par C car $AC = AD = AB$.

♦ **Exercice 5 :**

a. & b.



La réponse à la question est le cercle de centre A et de rayon AB privé des points B et K (où K est le point diamétralement opposé au point B).