

NOM :

vendredi 19 mai 2006

Prénom :

durée : 1 heure

TEST de connaissances : « Constructions géométriques »*La rédaction est à soigner, elle sera évaluée*

à rédiger sur une copie double - rendre l'énoncé avec la copie

Exercice 1. (6 points)

- | | |
|--|---|
| (a) Tracer un segment $[AB]$ tel que $AB = 8$ cm. | (d) Placer un point C appartenant au cercle \mathcal{C} . |
| (b) Placer le milieu I du segment $[AB]$ et coder la figure. | (e) Placer un point D n'appartenant pas au cercle \mathcal{C} . |
| (c) Tracer le cercle \mathcal{C} de centre I et de rayon 4 cm. | (f) Tracer les segments $[CA]$ et $[CB]$. |

1. Construire la figure correspondant au texte précédent.

2. Répondre aux questions suivantes par une phrase.

(a) Quelle est la mesure de l'angle \widehat{ACB} ?(b) Comment écrit-on avec des notations mathématiques le cercle \mathcal{C} de centre I et de rayon 4 cm ?(c) Comment écrit-on avec des notations mathématiques le point C appartient au cercle \mathcal{C} ?(d) Comment écrit-on avec des notations mathématiques le point D n'appartient pas au cercle \mathcal{C} ?**Exercice 2.** (9 points) - « pentagone régulier inscrit dans un cercle »

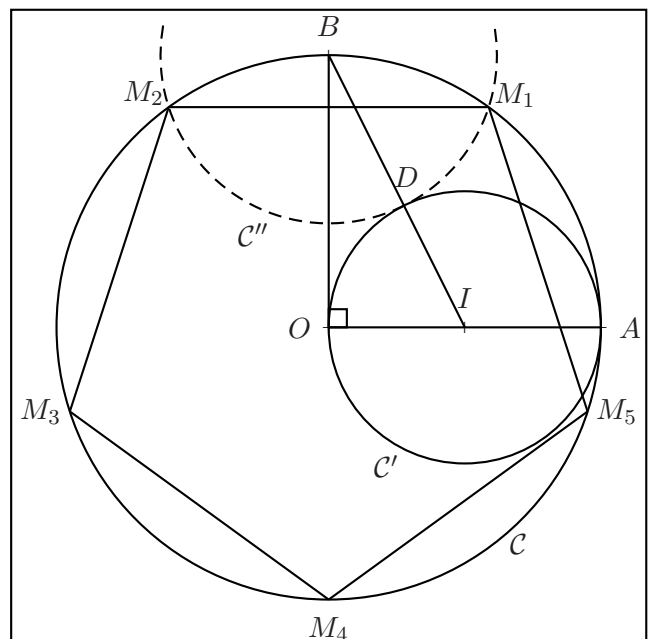
Construire la figure correspondant au texte de construction suivant. La figure que l'on doit obtenir est dessinée ci-dessous.

- (a) Tracer un cercle \mathcal{C} de centre O et de rayon 6 cm.
 (b) Tracer deux rayons perpendiculaires $[OA]$ et $[OB]$ de ce cercle.
 (c) Tracer le cercle \mathcal{C}' de diamètre $[OA]$ et noter I son centre.
 (d) Noter D le point d'intersection du segment $[BI]$ et du cercle \mathcal{C}' .
 (e) Tracer le cercle \mathcal{C}'' de centre B qui passe par D .
 (f) Noter M_1 et M_2 les points d'intersection des cercles \mathcal{C} et \mathcal{C}'' .
 (g) Placer les points M_3, M_4, M_5 du cercle \mathcal{C} tels que

$$M_2M_3 = M_3M_4 = M_4M_5 = M_1M_2.$$

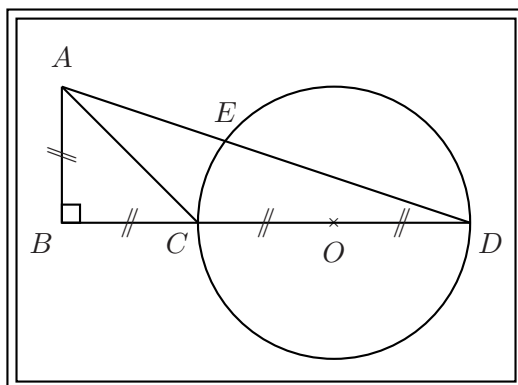
Penser à utiliser le compas pour reporter ces longueurs.

- (h) Tracer en ROUGE les segments
- $[M_1M_2]$
- ,
- $[M_2M_3]$
- ,
- $[M_3M_4]$
- ,
- $[M_4M_5]$
- et
- $[M_5M_1]$
- .



Exercice 3. (5 points)

Ci-dessous, voici dans le cadre une figure fabriquée à la règle, au compas et à l'équerre.



En utilisant le codage, reproduire un agrandissement de la figure ci-dessus à partir du segment tracé plus bas. On pourra commencer par placer le point C sur le segment $[BO]$.

