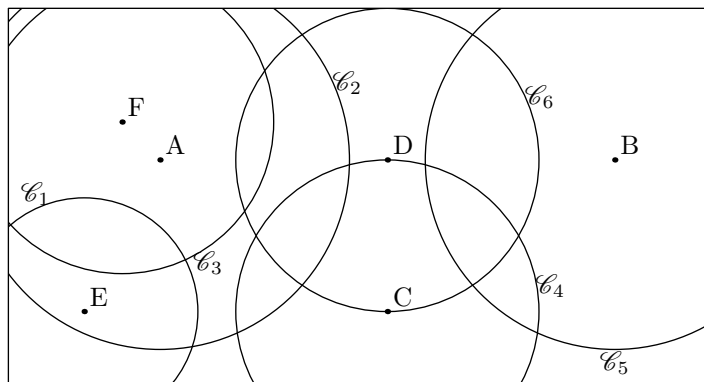


6ème - Chapitre 2 - Le compas

Exercice 1

Sur la figure ci-dessous sont représentés :

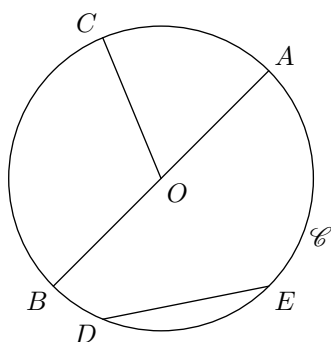
- six cercles $\mathcal{C}_1, \mathcal{C}_2, \mathcal{C}_3, \mathcal{C}_4, \mathcal{C}_5$ et \mathcal{C}_6 ;
- six points A, B, C, D, E et F du plan.



Associer chaque cercle à son centre.

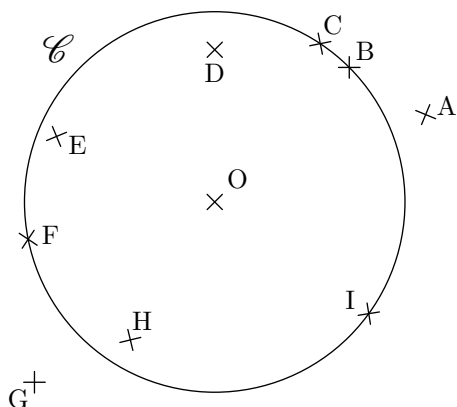
Exercice 2

On considère le cercle \mathcal{C} dessiné ci-contre de centre O .
Nommer chacun des segments représentés sur la figure, les nommer et donner leurs natures.



Exercice 3

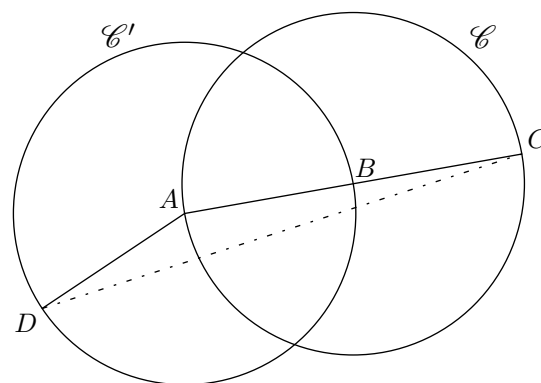
On considère le cercle \mathcal{C} de centre O représenté ci-contre. Recopier et compléter les énoncés suivant en utilisant les signes \in et \notin pour indiquer l'appartenance ou non d'un point au cercle :



- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. $A \dots \mathcal{C}$ | 2. $B \dots \mathcal{C}$ | 3. $C \dots \mathcal{C}$ |
| 4. $D \dots \mathcal{C}$ | 5. $E \dots \mathcal{C}$ | 6. $F \dots \mathcal{C}$ |
| 7. $G \dots \mathcal{C}$ | 8. $O \dots \mathcal{C}$ | |

Exercice 4

On considère la figure ci-dessous qui est composé du cercle \mathcal{C} de centre B et de diamètre $[AC]$ et du cercle \mathcal{C}' de centre A et de rayon $[AD]$. Le cercle \mathcal{C}' passe par le point B .

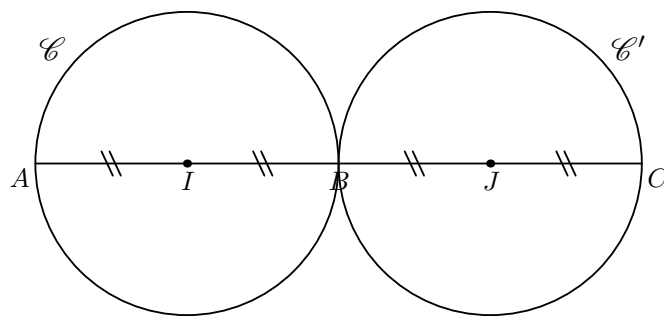


1. Citer tous les segments de longueurs égales dans cette figure en justifiant vos affirmations.
2. Comparer, en justifiant les longueurs suivantes :
 - a. AC et $AB+BC$
 - b. $DA+AC$ et DC

Exercice 5

On considère les deux cercles \mathcal{C} et \mathcal{C}' de centres respectifs I et J et de même diamètre.

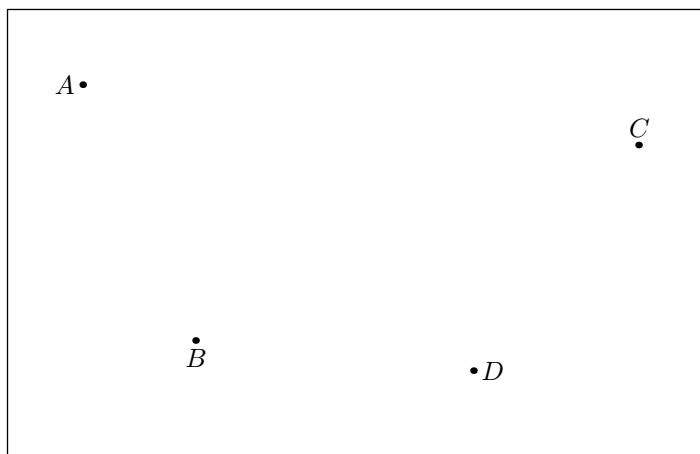
Les points A, I, B, J et C sont alignés.



1. Justifier que le segment $[AB]$ est un diamètre du cercle \mathcal{C} .
2. Parmi, les phrases suivantes, lesquelles sont correctes?
 - \mathcal{C} est le cercle de centre I .
 - \mathcal{C} est un cercle de centre I .
 - \mathcal{C}' est le cercle de centre J et de diamètre $[AB]$.
 - \mathcal{C}' est le cercle de centre J et de diamètre AB .

Exercice 6*

Dans le plan, on considère les quatre points A, B, C, D représentés ci-dessous :



1. Effectuer le programme de tracés suivant :

- Tracer le segment ayant pour extrémité les points A et C .
- Tracer la demi-droite d'origine A et passant par le point B .
- Tracer la droite passant par les points B et D .

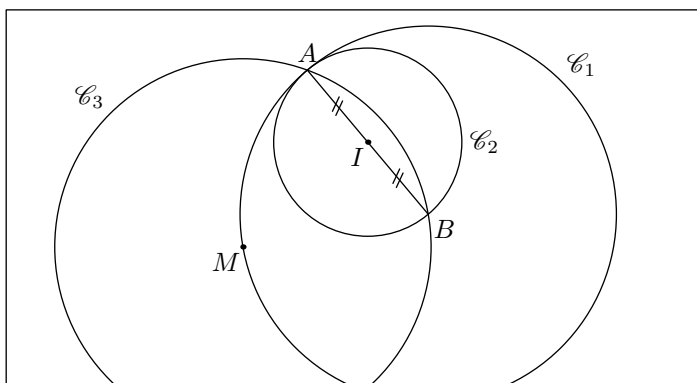
2. Recopier le programme de tracés en utilisant les notations mathématiques.

3. a. Placer sur la figure le point M milieu du segment $[AC]$.
- b. Tracer le cercle \mathcal{C} ayant pour diamètre le segment $[AC]$. Noter O son centre.
- c. Tracer le cercle \mathcal{C}' de centre D et passant par le point B .
- d. Quelles égalités de longueur observe-t-on sur cette figure?

Exercice 7

On considère la figure ci-dessous où :

- Le point I est le milieu du segment $[AB]$;
- Le cercle \mathcal{C}_1 a pour centre le point B et passe par A ;
- Le cercle \mathcal{C}_2 a pour centre I et passe par le point A .
- Le point M appartient au cercle \mathcal{C}_1 et il est tel que le cercle \mathcal{C}_3 de centre M passe par les points A et B .



1. Pour chacun des cercles \mathcal{C}_1 , \mathcal{C}_2 et \mathcal{C}_3 , préciser la nature du segment $[AB]$.
2. Placer le point C diamétralement opposé au point A dans le cercle \mathcal{C}_1 .
3. Quelle particularité possède le triangle ABM ? Justifier votre réponse.

