

Durée de l'épreuve : 50 minutes

L'utilisation d'une calculatrice n'est pas autorisée.

Le sujet est composé de CINQ exercices indépendants.

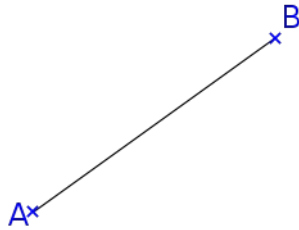
La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront pour une part importante dans l'appréciation des copies

Le sujet est à rendre avec votre copie (cf. exercices 1, 3 et 4).

Exercice n°1

[4 points]

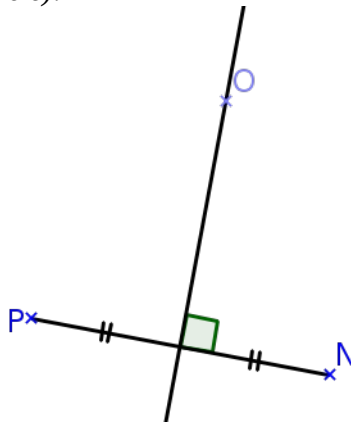
Construire au compas et à la règle (sans utiliser l'équerre) la médiatrice du segment [AB].



Exercice n°2

[4 points]

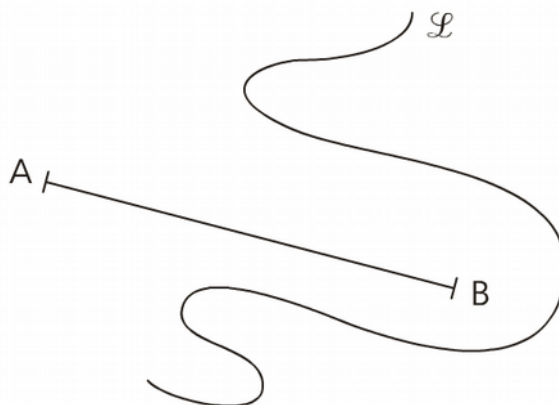
Expliquer, en citant un propriété du cours, pourquoi le point N appartient forcément au cercle de centre O et de rayon $r = OP$ (On ne demande pas de tracer ce cercle).



Exercice n°3

[3 points]

1) Sur la figure ci-dessous, construire tous les points de la ligne \mathcal{L} qui sont équidistants de A et de B.



2) Expliquer en citant une propriété du cours votre construction.

La suite du devoir est au dos, ne l'oubliez pas !

Exercice n°4

[6 points]

Sur cette feuille, construire

- Un triangle ABC tel que $BC = 5\text{ cm}$ $AB = 3\text{ cm}$ et $AC = 6\text{ cm}$.
- Un triangle MNP tel que $MP = 5\text{ cm}$ $PN = 4\text{ cm}$ et $\widehat{MNP} = 60^\circ$
- Un triangle QRS rectangle en Q tel que $QR = 4\text{ cm}$ et $RS = 6\text{ cm}$

Exercice n°5

[3 points]

Sur la figure ci-contre, C_1 est le cercle de centre B et passant par D et C_2 est le cercle de diamètre $[BC]$.

- 1) Que peut on dire du triangle BDE ? Justifier.
- 2) Que peut on dire du triangle BFD ? Justifier.

