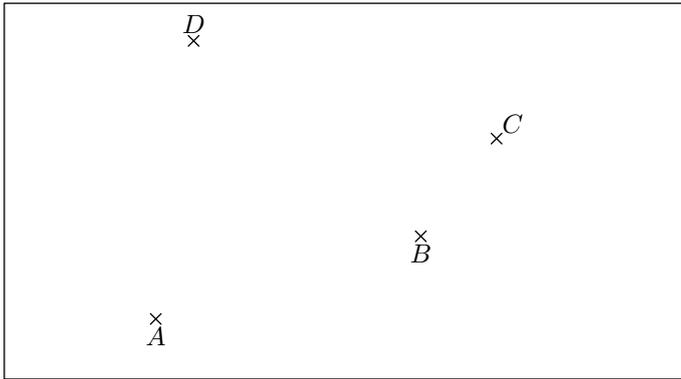


6ème - Chapitre 2 - La règle et le compas

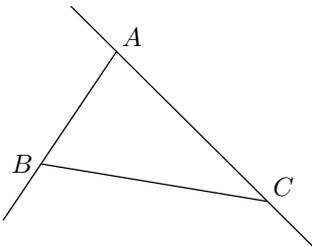
Exercice 1

On considère les quatre points A, B, C, D du plan représentés ci-dessous :



1. Tracer la droite passant par les points A et B .
2. Tracer la demi-droite d'origine D et passant par A .
3. Tracer le segment d'extrémités les points B et C
4. Placer le point E intersection de la droite passant par les points A et B et de la droite passant par les points D et C

Exercice 2



On considère la configuration ci-contre. Recopier et compléter les pointillés par le nom des points et par les mots suivants :

- "passant"
- "d'extrémités"
- "d'origine".

A, B et C étant trois points non-alignés.

1. Tracer la droite par les points et
2. Tracer le segment les points et
3. Tracer la demi-droite le point et par le point

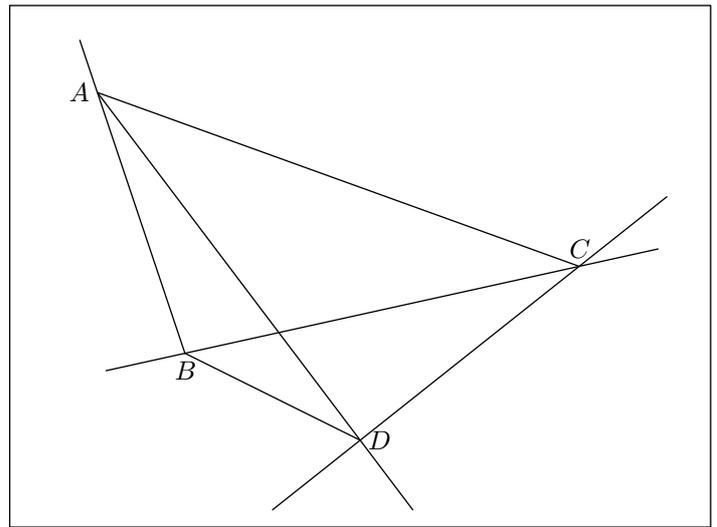
Exercice 3

Relier chacune des phrases avec la notation adéquate :

- | | | | |
|--|---|---|--------|
| Le segment ayant pour extrémité les points A et B | ● | ● | (AB) |
| La demi-droite d'origine A et passant par le point B | ● | ● | AB |
| La distance séparant les points A et B | ● | ● | $[AB]$ |
| La droite passant par les points A et B | ● | ● | $[AB]$ |

Exercice 4*

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



Des droites, des demi-droites et des segments ont été tracés à l'aide de ces quatre points.

1. A l'aide des quatre points A, B, C, D , nommer :
 - a. toutes les droites présentes sur cette figure.
 - b. toutes les demi-droites présentes sur cette figure.
 - c. tous les segments dessinés sur cette figure.
2.
 - a. Nommer M le point d'intersection des droites (BC) et (AD) .
 - b. Nommer toutes les demi-droites admettant le point M pour origine.
 - c. Nommer trois demi-droites qui passent par le point M .

Exercice 5

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



1. Effectuer sur la figure ci-dessus, le programme de tracé suivant :
 - Tracer la droite passant par les points B et C .
 - Tracer la demi-droite d'origine le point B et passant par le point A .
 - Tracer le segment d'extrémité les points A et C .
 - Placer le point M appartenant au segment d'extrémités les points A et B et tel que la distance séparant les points A et M vaut 3 cm .
2. Le programme de tracé a été repris ci-dessous en omettant les notations mathématiques ; compléter con-

venablement ce programme de tracé :

- Tracer BC .
- Tracer BA
- Tracer AC
- Placer le point M vérifiant les deux propriétés suivantes :
 $M \in AB$; $AM = 3 \text{ cm}$

Exercice 6*

1. Rajouter, aux bons endroits et si nécessaire, des parenthèse () et des crochets [] aux bons endroits dans le texte ci-dessous :

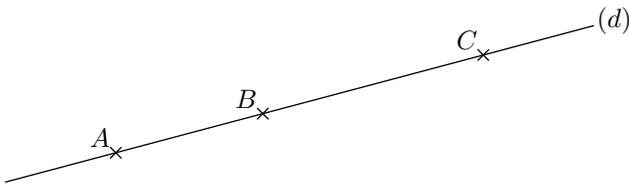
Tracer un segment AB tel que $AB = 5 \text{ cm}$.

Tracer une droite CD qui coupe la droite AB en O . Placer un point K n'appartenant à aucune de ces deux droites. Puis, tracer la demi-droite KO d'origine K et passant par le point O .

2. Effectuer le programme de tracé de la question 1.

Exercice 7

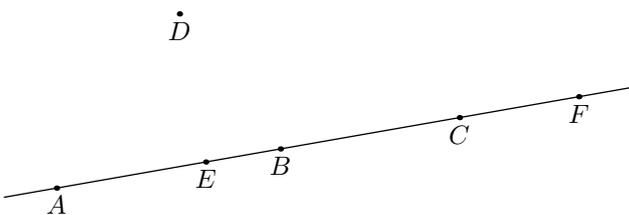
On considère la droite (d) du plan représentée ci-dessous et A, B, C trois points de cette droite :



A l'aide des trois points A, B et C , nommer la droite (d) de plusieurs façons.

Exercice 8

On considère six points du plan représentés ci-dessous :



Recopier et compléter les pointillés par le symbole correspondant parmi \notin et \in :

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| a. $D \dots (AE)$ | b. $A \dots [EC]$ | c. $B \dots [AE]$ |
| d. $C \dots [FE]$ | e. $E \dots [BD]$ | f. $B \dots [AC]$ |

Exercice 9

Transformer chacune des phrases ci-dessous en phrases écrites entièrement en français :

1. Tracer $[BA]$
2. Tracer $[AB]$ tel que $AB = 3 \text{ cm}$
3. Tracer (AB) et placer $C \in (AB)$

Exercice 10

Utiliser le codage mathématique pour faciliter au maximum l'écriture des phrases suivantes :

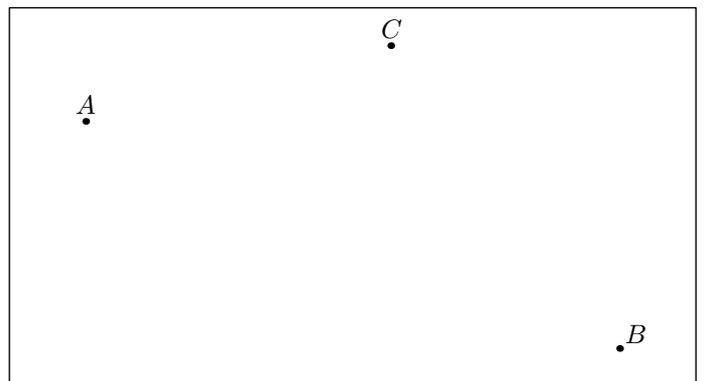
1. Tracer le segment d'extrémités U et V et de longueurs 2 cm
2. Tracer la demi-droite d'origine Z et passant par W .

Exercice 11*

On considère le programme de tracé suivant :

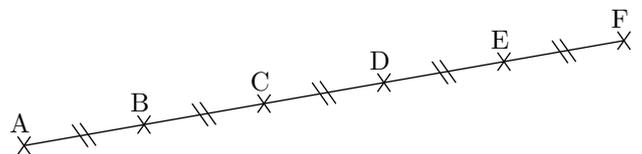
- Tracer la droite passant par les points A et B .
- Tracer le segment ayant pour extrémité les points B et C .
- Tracer la demi-droite ayant pour origine le point C et passant par le point A .
- Placer un point M dans le plan tel que le point M appartienne au segment d'extrémités les points B et C .
- Tracer la droite (d) dans le plan tel que le point M appartienne à la droite (d) et tel que la droite (d) soit perpendiculaire à la droite passant par les points B et C .
- On note N le point d'intersection de la droite (d) avec la droite passant par les points A et B .

1. Recopier l'intégralité du programme de tracés en utilisant les notations mathématiques pour écrire les parties du programmes écrites en gras.
2. Effectuer le programme de tracé dans le cadre donné ci-dessous :



Exercice 12

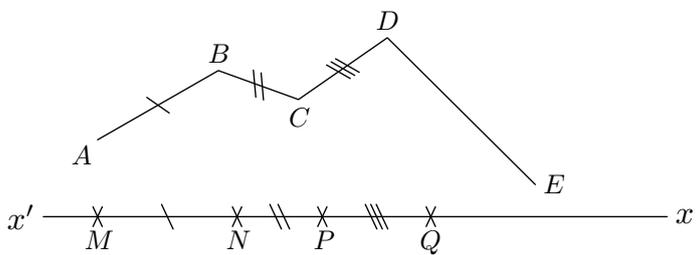
On considère les six points alignés représentés ci-dessous :



1. Citer l'ensemble des segments ayant même longueur que le segment $[BD]$.
2. De quel segment B est-il le milieu?
3. Citer les segments pour lesquels le point C en est le milieu.

Exercice 13

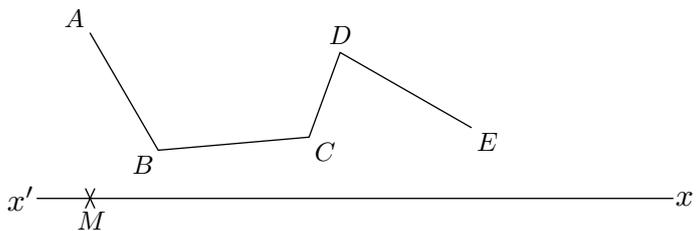
On considère la ligne brisée $ABCDE$ et les points M, N, P, Q appartiennent à une droite (xx') .



1. Des informations, sur la mesure de différents segments, sont portés sur ce dessin ; vérifier, à l'aide du compas, leurs exactitudes.
2. Placer le point R sur la droite (xx') vérifiant l'égalité de longueur : $DE = QR$
3. Mesurer la longueur totale de la ligne brisée $ABCDE$.

Exercice 14

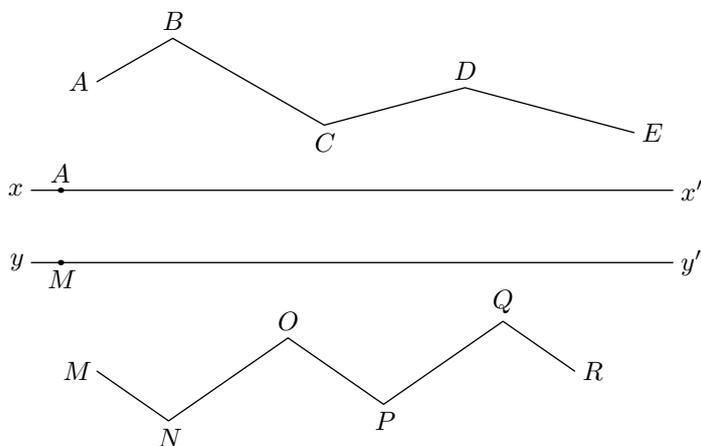
On considère la ligne brisée $ABCDE$ ci-dessous :



1. Reporter la ligne brisée sur la droite (xx') .
2. En déduire la longueur totale de cette ligne brisée.

Exercice 15*

On considère les deux lignes brisées suivantes :



1. Laquelle de ces deux lignes brisées vous semble la plus grande?
2. A l'aide du compas, reporter la ligne brisée de A à E sur la droite (xx') ; faire de même pour la ligne de M à R sur la droite (yy') .
3. Comparer maintenant la longueur de ces deux lignes brisées.

