

Série 2 : Droites, demi-droites et segments

1 Traduis en écriture mathématique puis illustre avec une figure les expressions suivantes :

a. le segment qui a pour extrémités A et B : **[AB]**



b. la droite passant par A et B : **(AB)**



c. la demi-droite d'origine A passant par B : **[AB)**



2 Traduis par une phrase en français les expressions mathématiques suivantes :

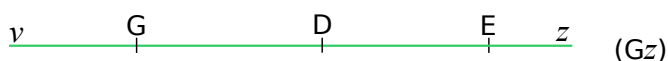
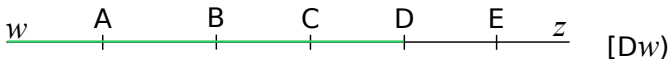
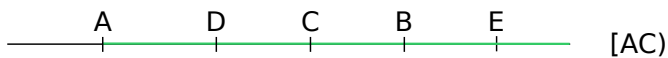
a. **[OB)** : la demi-droite d'origine O passant par B.

b. **[MN)** : le segment d'extrémités M et N.

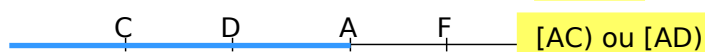
c. **(AC)** : la droite passant par A et C.

d. **[Ox)** : la demi-droite d'origine O de direction x.

3 Repasse en vert la partie de la droite correspondante :



4 Nomme la partie de la droite qui a été repassée en couleurs.

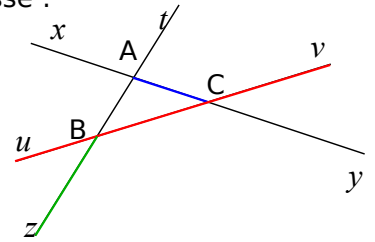


5 Sur cette figure, repasse :

a. en bleu, **[AC]** ;

b. en rouge, **(Bv)** ;

c. en vert, **[Bz)**.

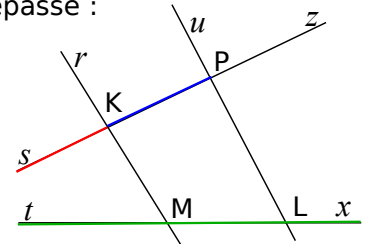


6 Sur cette figure, repasse :

a. en bleu, **[KP]** ;

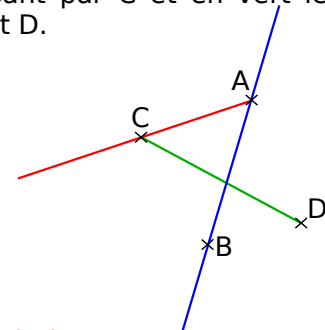
b. en rouge, **[Ks)** ;

c. en vert **(ML)**.

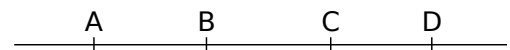


7 Réalise la figure suivante :

Place 4 points A, B, C et D non alignés. Trace en bleu la droite (AB), en rouge la demi-droite d'origine A passant par C et en vert le segment d'extrémités C et D.



8 Noms d'une droite



a. Écris tous les noms possibles pour cette droite.

(AB) (AC) (AD) (BA) (BC) (BD) (CA) (CB) (CD) (DA) (DB) (DC).

b. Combien y aurait-il de noms en plus si on avait placé cinq points sur la droite ?

Il y aurait 8 noms en plus avec cinq points.

c. Combien faut-il de points pour que la droite ait trois noms possibles ?

Il faut au moins trois points pour avoir trois noms.

Avec trois points on aurait six noms en tout.

9 Complète avec \in ou \notin .



a. $N \notin [DC]$

e. $D \in [NC)$

b. $N \notin (DC)$

f. $C \in (ND)$

c. $N \in (DC)$

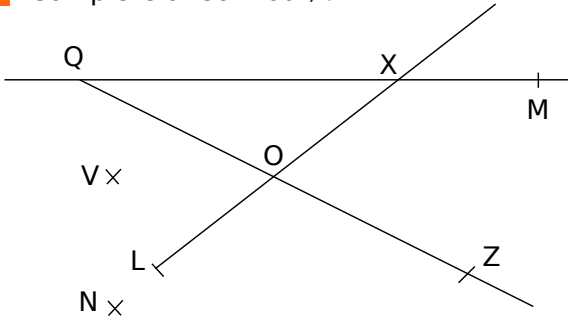
g. $C \notin [DN)$

d. $D \in [CN)$

h. $D \in [DC)$

Série 2 : Droites, demi-droites et segments

10 Complète avec \in ou \notin .



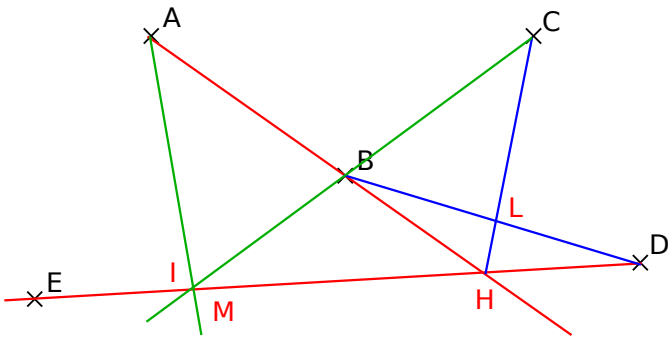
- a. $X \in (QM)$ d. $X \in [QM)$ g. $O \in [LX)$
 b. $X \in [QM]$ e. $Q \in (OZ)$ h. $L \notin (XO)$
 c. $Q \notin [XM]$ f. $Q \notin [ZO]$ i. $L \in [XO)$

11 (V)rai ou (F)aux ?

- a. Si $C \in (AB)$ alors $A \in (BC)$: **Vrai**
 b. Si $E \in [DF)$ alors $D \in [EF)$: **Faux**
 c. Si $C \in [AB)$ mais $C \notin [AB]$ alors $A \in (CB)$: **Vrai**
 d. Si $C \in [BA)$ mais $C \notin [AB]$ alors $B \in [AC)$: **Faux**
 e. Si $C \in [BA)$ et $D \in [AC)$ alors $B \in [DA)$: **Faux**

12 En t'aidant des points déjà marqués, place les points H, I, L et M tels que :

- a. $H \in (AB)$ et $H \in [ED)$; c. $L \in [BD)$ et $L \in [CH)$;
 b. $I \in [CB)$ et $I \in [ED)$; d. $M \in [AI)$ et $M \in [DH)$.



13 Positions relatives

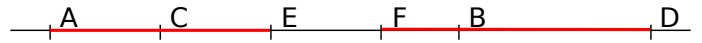
- a. (LE) et (By) sont confondues. Qu'en déduis-tu pour les points L, E et B ? **L, E et B sont alignés.**
 b. (AB) et (CD) n'ont aucun point commun. Que peux-tu en dire ? **(AB) et (CD) sont parallèles.**
 c. (RF) , (SF) et (TF) ne sont pas confondues. Que peux-tu en dire ? **Elles sont concourantes en F.**
 d. (BD) et (BV) sont sécantes en R. Qu'en déduis-tu ? **B et R sont confondus.**

14 « Prends garde à la consigne »

a. Repasse en vert la partie de la droite dont les points appartiennent à $[AB)$ mais pas à $[CD)$.

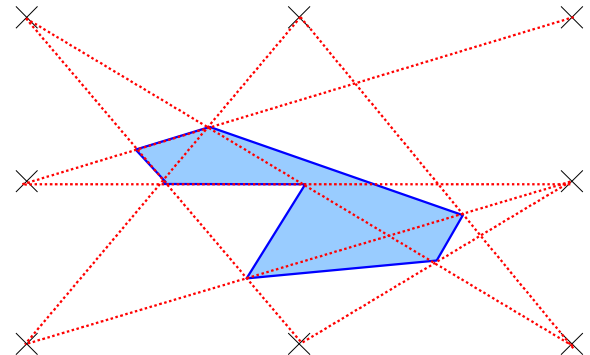
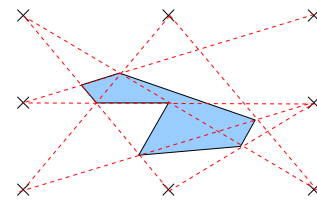


b. Repasse en rouge la partie de la droite dont les points appartiennent à la fois à $[AB)$ et à $[DC)$ mais pas à $[EF)$.



15 Reproduction de figure

Reproduis la figure ci-dessous en utilisant uniquement ta règle non graduée.



16 Programme de construction

Entoure la figure qui correspond au programme de construction.

- Place trois points A, B et C non alignés.
- Trace le segment $[AB)$.
- Trace la droite (AC) .
- Trace la demi-droite $[BC)$.

