

PREMIERES NOTIONS DE GEOMETRIE

Exercice 1 .

Traduis en écriture mathématique, puis illustre en complétant la figure.

a. Le segment qui a pour extrémités A et B : .....



b. La droite passant par A et B : .....



c. La demi-droite d'origine A passant par B : .....



Exercice 2 .

Traduis par une phrase en français les expressions mathématiques suivantes :

a. [OB] : .....

b. [MN] : .....

c. (AC) : .....

d. [Ox) : .....

Exercice 3 .



Ecris tous les noms possibles pour cette droite :

Exercice 4 .

« Prends garde à la consigne ! »

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

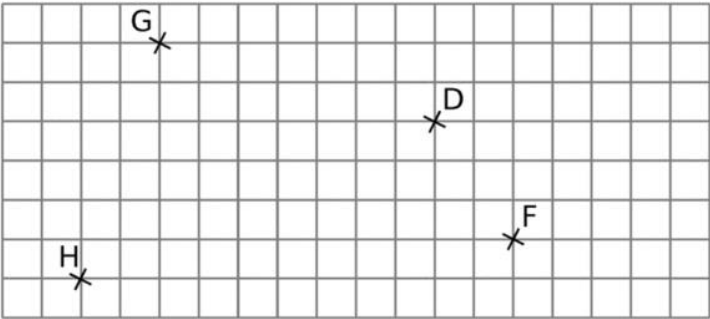


Repasse en rouge la partie de la droite dont les points appartiennent à la fois à [AB) et à [DC) mais pas à [EF].



Exercice 5 .

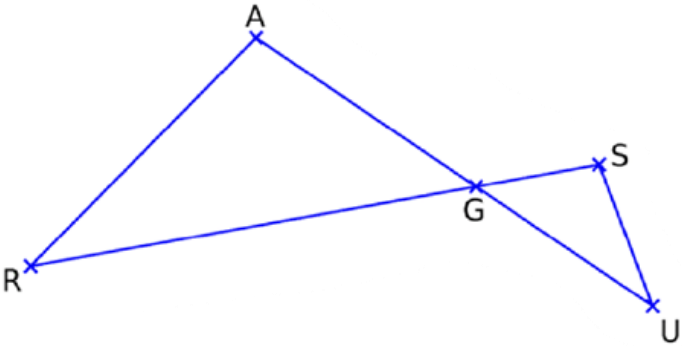
Sur le quadrillage ci – dessous construis les points demandés. On pourra tracer en dehors du cadre si besoin.



- a. E est le point d'intersection des droites (HG) et (DF).
- b. A est le point d'intersection des droites (HD) et (GF).
- c. U est le point d'intersection des droites (GD) et (HF).

Exercice 6 .

Figure papillon



A, G et U sont alignés et R, G et S sont alignés.

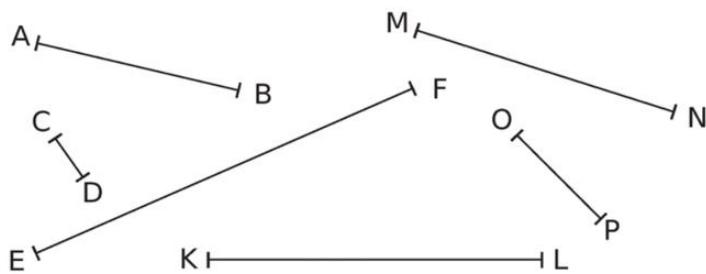
- a. Après avoir observé la figure, complète les pointillés avec les symboles  $\in$  ou  $\notin$  :  

G .... [AU]	A .... [GU]	S .... [RG]
G .... (AU)	U .... (AG)	S .... (RG)
- b. Quelle est la particularité de points alignés ?  
.....  
.....  
.....  
.....

- c. Comment peux-tu définir le point G ?  
.....  
.....  
.....

### Exercice 7.

Longueurs et milieux.



a. Avec ta règle, mesure les segments ci-dessus :

AB = ..... cm	..... = ..... cm	..... = ..... cm
CD = ..... cm	..... = ..... cm	..... = ..... cm

b. En t'aidant de ta règle à nouveau, construis le plus précisément possible le milieu de chaque segment et code les longueurs égales

### Exercice 8.

On considère un segment [JL] et on appelle U son milieu.

Complète les phrases suivantes :

- Si  $JL = 12$  cm, alors  $UL = \dots = \dots$  cm
- Si  $JU = 4$  m, alors  $UL = \dots$
- Si  $UL = 5$  hm, alors  $JL = \dots$

### Exercice 9.

Complète par « vrai » ou « faux ».

- Si le point C est sur la droite (AB), alors les points A, B et C sont alignés dans cet ordre : .....
- Si le point O est au milieu du segment [SL], alors les points S, O et L sont alignés dans cet ordre. : .....
- Si le point E appartient à la demi-droite [MR), alors les points M, E et R sont alignés dans cet ordre : .....

### Exercice 10.

Complète avec  $\in$  ou  $\notin$  :

N .... [DC]	D .... [CN)	C .... (DN)
N .... [DC)	D .... [NC)	D .... [DC)
N .... (DC)	C .... (ND)	

### Exercice 11.



a. Voici 6 propositions. Sont-elles vraies ou fausses ?

- Le segment [BD] a aussi pour nom [CD] : .....
- Le segment [BD] a aussi pour nom [DB] : .....
- Le segment [AC] passe par C : .....
- $D \in [AD]$  : .....
- $D \notin [CB]$  : .....
- C est sur [AD] : .....

b. Sur la figure, placer un point M tel que :  
 $M \in [AD]$  mais  $M \notin [CB]$

### Exercice 12.

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

$H \in [AB]$ et $H \in [ED]$	$L \in [BD]$ et $L \in [CH]$
$I \in [CB]$ et $I \in [ED]$	$M \in [AI]$ et $M \in [DH]$



Exercice 13.

En suivant les étapes de construction, réalise la figure demandée.

- Place trois points A, B et C non alignés.
- Trace [AB], puis [AC] et enfin (BC).
- Place un quatrième point D vérifiant à la fois :  
 $D \in (AB)$  et  $D \notin [AB]$

Exercice 14.\*

Réalise la figure :

- Trace un segment [AB] tel que  $AB = 4\text{ cm}$  et place le point C milieu de [AB].
- Place le point D pour que le point B soit le milieu de [AD].
- Place le point K milieu du segment [BD].

x  
A

Exercice 15.\*

1. En suivant les étapes de construction, réalise la figure demandée.

- Construis trois points P, O, T non alignés tels que  $PO = 6\text{ cm}$  et  $PT = 4\text{ cm}$ .
- Construis les points U, L, E sachant que :  
L est le milieu de [PT]  
O est le milieu de [PU]  
E est le milieu de [OT]

2. En utilisant la question précédente, écris trois égalités de longueur :

.....  
.....  
.....

Exercice 16.

1. En suivant les étapes de construction, réalise la figure demandée.

- Trace le segment [KL] tel que  $KL = 6\text{ cm}$ .
- Place le point I sachant que I est le milieu de [KL]
- Place les points M et N tels que K et L soient respectivement les milieux de [MI] et [IN]

2. Ecris toutes les égalités de longueur possibles :

.....  
.....  
.....