

# Initiation à la géométrie

## Droite, demi-droite et segment

**Exercice 1** Place trois points non alignés  $R$ ,  $I$  et  $Z$ . Trace :

1. en rouge, la droite  $(RI)$ ;
2. en bleu, le segment  $(RZ)$ ;
3. en vert, la demi-droite  $(IZ)$ .

**Exercice 2** Trace une droite  $(d)$ .

1. Place deux points  $S$  et  $A$  sur cette droite.
2. Donne deux autres façons de nommer la droite  $(d)$ .
3. Placer un point  $C$  qui n'appartient pas à la droite  $(d)$ .
4. Le point  $A$  appartient-il à la droite  $(SC)$ ?

**Exercice 3**

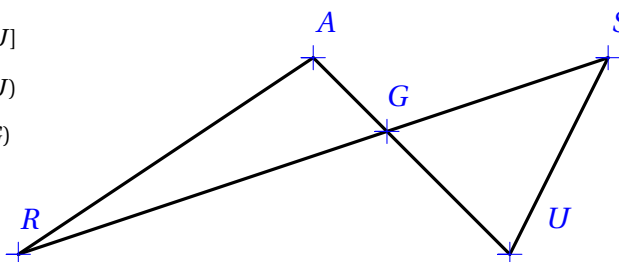
1. Placer trois points  $A$ ,  $B$  et  $C$  non alignés. Tracer la droite  $(AC)$ , le segment  $[BC]$  et la demi-droite  $[BA)$ .
2. Placer des points  $E$ ,  $F$ ,  $G$  et  $H$  tels que :
  - $E \in (AC)$
  - $F \in [BC]$
  - $G$  appartient à  $[BA)$
  - $H$  appartient à  $[AB)$

**Exercice 4**

1. Après avoir observé la figure, complète les pointillés avec le symbole « appartient » ou « n'appartient pas ».

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| • $G \dots\dots[AU]$ | • $A \dots\dots[GU]$ |
| • $S \dots\dots[RG]$ | • $G \dots\dots(AU)$ |
| • $U \dots\dots(AG)$ | • $S \dots\dots(RG)$ |

2. Quels sont les points alignés? Fais deux phrases
3. Comment peux tu définir le point  $G$ ?



**Exercice 5**

1. Placer trois points non alignés  $E$ ,  $F$  et  $G$ .  
Tracer le segment  $[EF]$  en bleu, la demi-droite  $[FG)$  en rouge et la droite  $(EG)$  en vert.
2. Placer un point  $A$  appartenant au segment  $[EF]$ .
3. Placer un point  $B$  appartenant à la demi-droite  $[FG)$  et n'appartenant pas au segment  $[FG]$ .
4. Placer un point  $C$  appartenant à la droite  $(EG)$  et n'appartenant pas à la demi-droite  $[FG)$ .

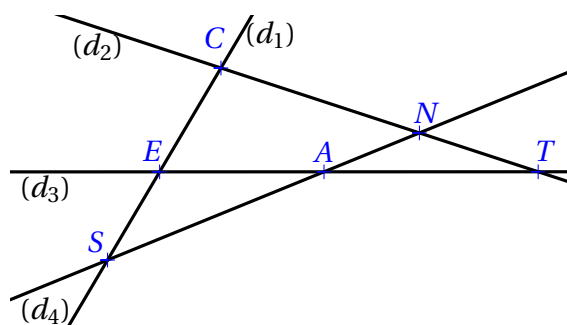
**Exercice 6**

1. Quel est le point d'intersection des droites :

- $(d1)$  et  $(d2)$ ?
- $(d2)$  et  $(d3)$ ?
- $(d3)$  et  $(d4)$ ?

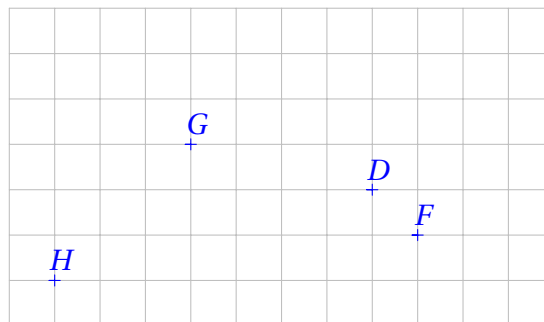
2. Complète chaque phrase.

- $N$  est le point d'intersection des droites .....
- $E$  est le point d'intersection des droites .....
- $S$  est le point d'intersection des droites .....



### Exercice 7

1.  $E$  est le point d'intersection des droites  $(HG)$  et  $(DF)$ .  
Construis-le.
2.  $A$  est le point d'intersection des droites  $(HD)$  et  $(GF)$ .  
Construis-le.
3.  $U$  est le point d'intersection des droites  $(GD)$  et  $(HF)$ .  
Construis-le.



## Longueur et milieu d'un segment

### Exercice 8

1. Tracer un segment  $[AB]$  de longueur 8,2 cm.
2. Placer son milieu  $C$ . Coder la figure.
3. Quelles égalités de longueurs peut-on écrire?
4. Quelle est la longueur du segment  $[CB]$ ?

### Exercice 9

1. Tracer un segment  $[TP]$  de longueur 11,7 cm.  
Placer sur ce segment le point  $I$  situé à 5,8 cm du point  $T$ .
2.
  - a. Le point  $I$  semble-t-il être au milieu du segment  $[TP]$ ?
  - b. Le point  $I$  est-il le milieu du segment  $[TP]$ ? Justifier la réponse.

### Exercice 10

1. Tracer un segment  $[IL]$  de longueur 8,1 cm.  
Placer sur ce segment le point  $D$  à 2,7 cm du point  $I$  et le point  $O$  à 2,7 cm du point  $L$ .
2. Calculer la longueur  $DO$ . Coder la figure.
3. Citer des milieux. Justifier chaque réponse.