

## INTRODUCTION À LA GÉOMÉTRIE

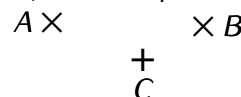
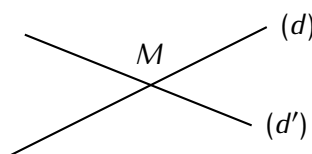
## I – Notations de base

Définitions		
Mot de vocabulaire	Figure	Notation
Le <b>point</b> $E$		$E$
La <b>droite</b> passant par les points $A$ et $B$		$(AB)$ ou $(BA)$
Le <b>segment</b> joignant $C$ et $D$ (ce sont les <b>extrémités</b> )		$[CD]$ ou $[DC]$
La <b>demi-droite</b> qui part de $F$ (d' <b>origine</b> $F$ ) et qui passe par $G$		$[FG)$ mais surtout pas $[GF)$ ou $(FG)$

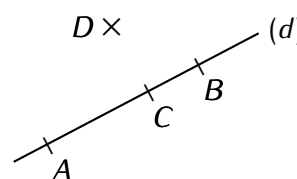
Exemples :

1) Un point  $A$ 2) Des points **distincts** et **confondus**

3) Plusieurs points

4) Deux droites **sécantes**  $(d)$  et  $(d')$ 

5) Quatre points et une droite



Dans l'exemple n°2, les points  $A$  et  $B$  sont confondus alors que les points  $A$  et  $C$  (ainsi que  $B$  et  $C$ ) sont distincts. On appelle **points alignés** des points qui se trouvent tous sur une même droite (voir exemple n°5 : les points  $A, B$  et  $C$  sont alignés).

## Notations

Pour écrire mathématiquement qu'un point *appartient* à une droite, on utilise le symbole  $\ll \in \gg$ . Pour écrire le contraire, on utilise le symbole  $\ll \notin \gg$ .

Exemples : Dans la figure « Quatre points et une droite » ci-dessus, on peut écrire que  $A \in (d)$ ,  $B \in (d)$ ,  $C \in (d)$  et aussi  $D \notin (d)$ . Mais ce n'est pas tout, on pourrait aussi écrire  $C \in [AB]$ ,  $B \notin [AC]$ ,  $B \in [AC)$ , etc.

■ **EXERCICE** : Donne les six autres noms de la droite  $(d)$  de la figure « Quatre points et une droite ».

**Solution** :  $(AB), (BA), (AC), (CA), (BC)$  et  $(CB)$ .

Oral :  
16, 17, 18, 19 p. 186

En classe :  
2 p. 181 + 26, 29 p. 187

À la maison :  
3, 4, 5 p. 181 + 27, 28, 30, 31 p. 187

## II – Longueur & milieu d'un segment

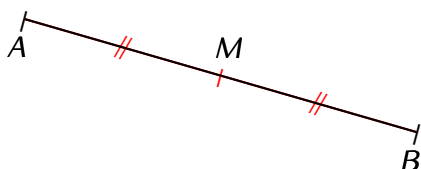


### Définitions

La **longueur d'un segment**  $[AB]$ , aussi appelée **distance entre les points A et B**, se note simplement  $AB$  (sans les crochets). **Attention, on rappelle que les droites et les demi-droites n'ont pas de longueur !!**

Le **milieu d'un segment** est le seul point de ce segment à égale distance des deux extrémités.

Exemple :



Ce segment  $[AB]$  mesure 5,4 cm : on note donc  $AB = 5,4$  cm et non pas  $[AB] = 5,4$  cm (faute souvent commise par abus de langage).

D'après la définition,  $M \in [AB]$  et  $MA = MB$ . On a **codé** de la même manière les segments  $[MA]$  et  $[MB]$ , qui ont la même longueur. Plusieurs **codages** existent :  $-$ ,  $+$ ,  $++$ ,  $+++$ ,  $-x$  et  $-o$  sont les plus courants.



### ATTENTION !!!

Désormais, le codage devient **obligatoire** dès que l'on a ou que l'on trace plusieurs segments de même longueur. Ne pas le faire fera perdre des points aux évaluations !!

Oral :

–

En classe :

35 p. 188

À la maison :

33 p. 187 + 36, 37 p. 188

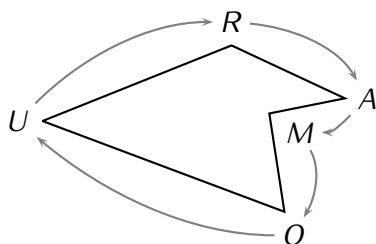
## III – Polygones



### Définition

Un **polygone** est une figure fermée dont les côtés sont des segments. Le nombre de segments n'est pas précisé. On nomme le polygone en le parcourant dans un sens choisi.

Exemple :



Ce polygone se nomme  $AMOUR$ , mais on peut aussi le nommer  $RUOMA$ ,  $MARUO$ ,  $OURAM$ , ...

Par contre, on ne peut pas le nommer  $RAOMU$  car  $[AO]$  n'est pas un côté de ce polygone !

■ **EXERCICE** : Donne les six autres noms du polygone ci-dessus.

Solution :  $ARUOM, MOURA, OMARU, URAMO, UOMAR$  et  $RAMOU$ . Il a donc 10 noms en tout !!



### Définitions

Les polygones...

- ◇ à 3 côtés s'appellent les **triangles**,
- ◇ à 4 côtés s'appellent les **quadrilatères**,
- ◇ à 5 côtés s'appellent les **pentagones**,
- ◇ à 6 côtés s'appellent les **hexagones**,
- ◇ à 8 côtés s'appellent les **octogones**.



### Remarque

Pour les triangles particuliers, voir au chapitre n° 10 (page 29). Pour les quadrilatères particuliers, voir au chapitre n° 14 (page 39).

Oral :

28 p. 204

En classe :

–

À la maison :

–