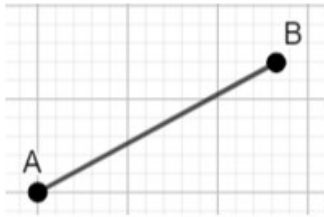
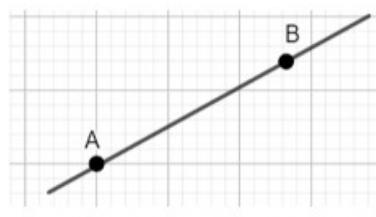


## 1 Notions de Base

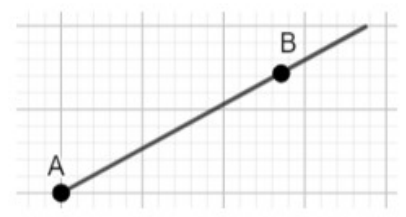
Voici les éléments de base à connaître :



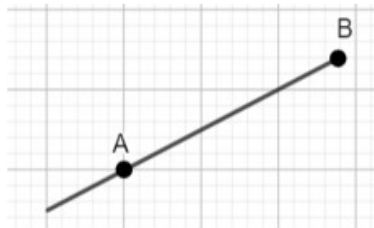
Le segment  $[AB]$



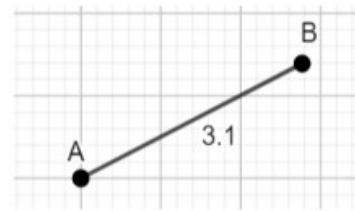
La droite  $(AB)$



La demi-droite  $[AB)$



La demi-droite  $(AB)$



La longueur  $AB$

## 2 Positions relatives de 2 droites

### Définition 1.

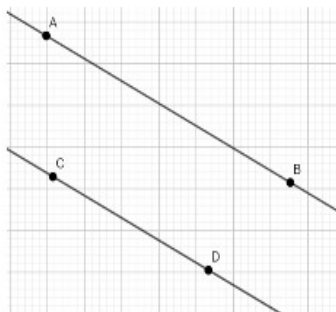
Deux droites **sécantes** sont deux droites qui ont un seul point en commun.  
C'est le **point d'intersection**.

### Définition 2.

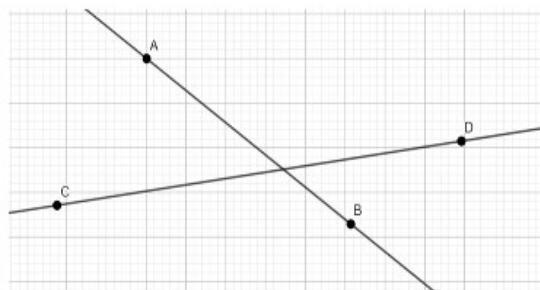
Deux droites sont **perpendiculaires** si elles sont sécantes et forment un angle droit.

### Définition 3.

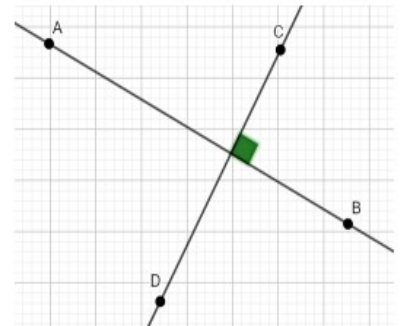
Deux droites sont **parallèles** si elles ne sont pas sécantes.  
(C'est à dire qu'elles ne se coupent pas.)



$(AB)$  et  $(CD)$  sont  
parallèles.



$(AB)$  et  $(CD)$  sont sécantes.



$(AB)$  et  $(CD)$  sont  
perpendiculaires.

Placer le point d'intersection  $I$  lorsque les droites se coupent.  
On a :  $I \in (AB)$  et  $I \in (CD)$ .

Remarque :  $\notin$  signifie "n'appartient pas".

## 1 Rappels

**Définition 1.** Deux droites distinctes sont **parallèles** si elles n'ont aucun point en commun. (C'est à dire qu'elles ne se coupent pas.)

**Définition 2.** Deux droites sont **perpendiculaires** si elles sont sécantes et forment un angle droit.

## 2 Les 3 Propriétés à Connaître

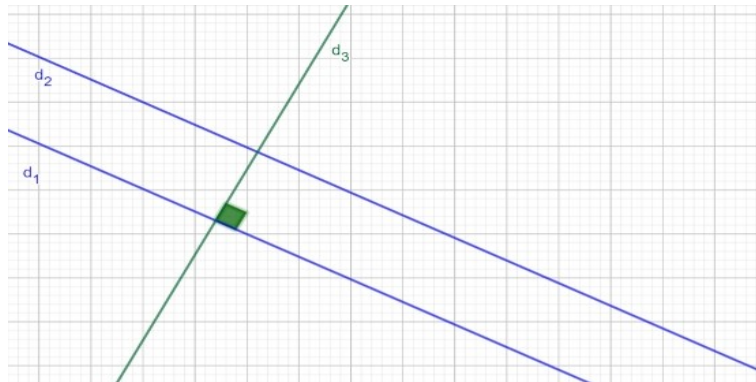
### Propriété 1.

*Si deux droites sont parallèles **alors** toute droite parallèle à l'une est parallèle à l'autre.*



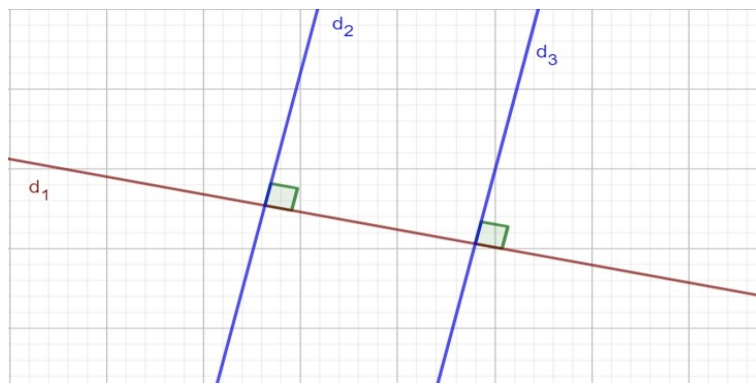
### Propriété 2.

*Si deux droites sont parallèles **alors** toute droite perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.*



### Propriété 3.

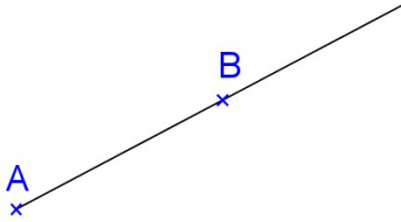
*Si deux droites sont perpendiculaires à une **même** droite **alors** elles sont parallèles entre elles.*



# Chapitre : Angles

## I. Demi-droite :

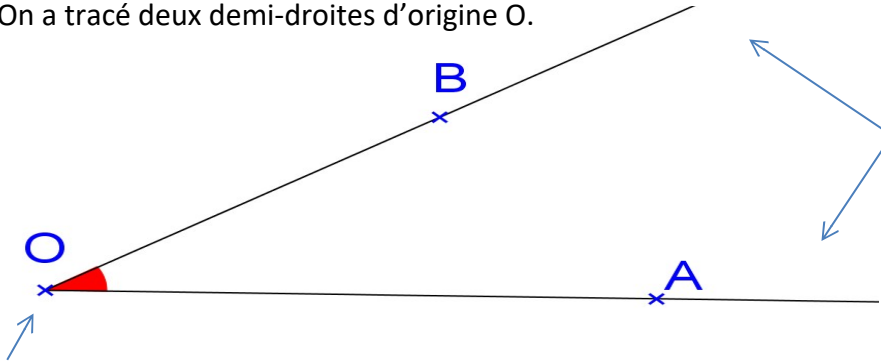
Une demi droite : La demi-droite  $[AB)$  est infinie du côté du point B.



A est ..... l'origine ..... de la demi-droite .....  $[AB)$  .....

## II. Notations et codages.

On a tracé deux demi-droites d'origine O.



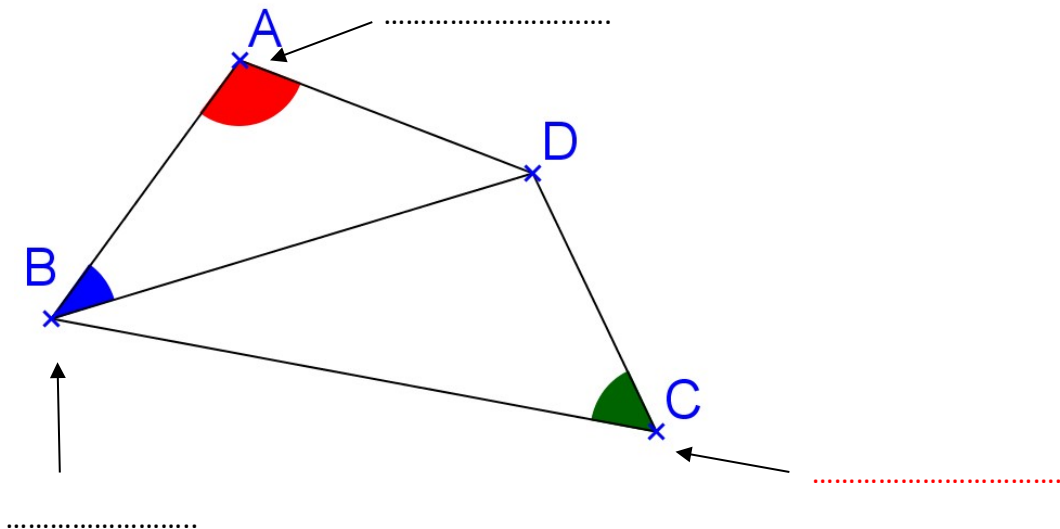
Les deux  
demi-droites  $[OA)$  et  $[OB)$  sont les  
..... côtés ..... de l'angle.

O est le ..... sommet ..... de l'angle.

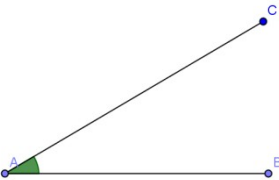
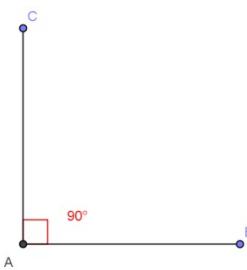
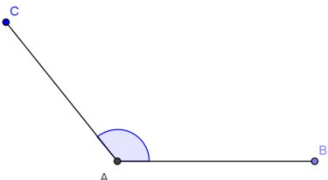

Cet angle est noté  $\widehat{AOB}$  ou  $\widehat{BOA}$ .

Aide notation : « Le nom du sommet est toujours la lettre qui est au ..... milieu ..... dans la notation. »

Exemple : Nommer les angles coloriés.



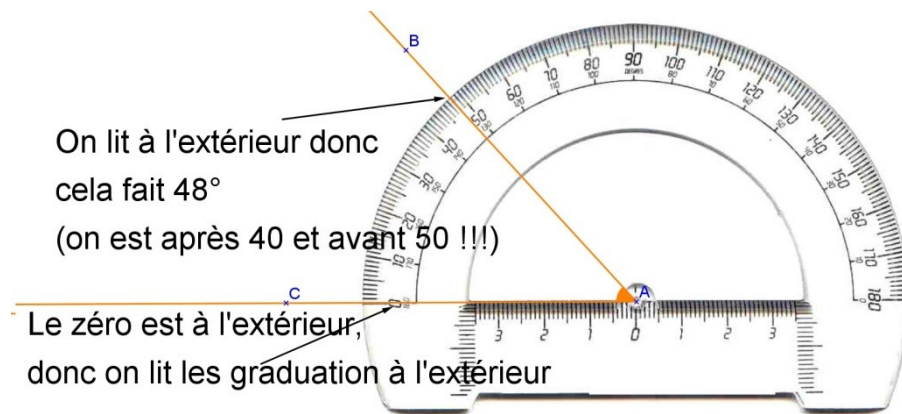
### III. Angles particuliers.

				
Angles	Aigu	Droit	Obtus	Plat
Mesure	Compris entre $0^\circ$ et $90^\circ$	Egale à $90^\circ$	Compris entre $90^\circ$ et $180^\circ$	Egale à $180^\circ$

### IV. Mesurer et tracer un angle avec un rapporteur.

On détermine la mesure d'un angle avec un rapporteur. L'unité de mesure est le **degré**, noté  $^\circ$ .

#### 1) Utilisation du rapporteur pour mesurer un angle :

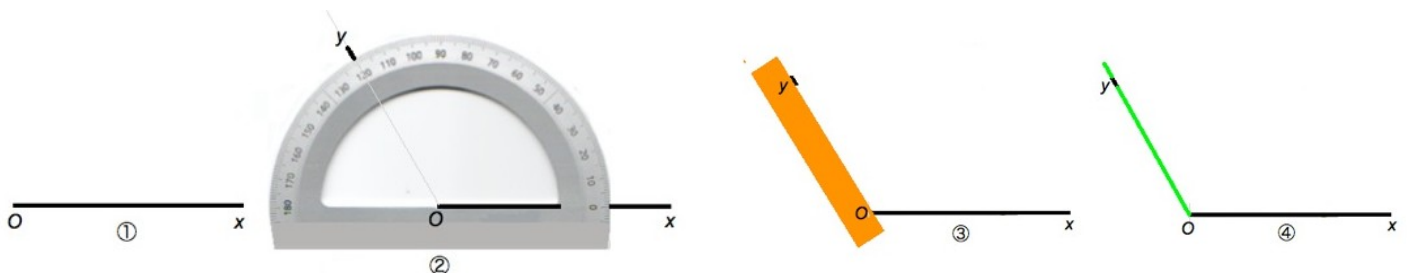


- Le **centre** du rapport est toujours placé sur le **sommet** de l'angle.
- Une des graduations **0** du rapporteur est placé sur un **côté de l'angle**.
- C'est à partir de cette graduation que je mesure.



Si le 0 est à l'**extérieur**, j'utilise les graduations **extérieures**.  
Si le 0 est à l'**intérieur**, j'utilise les graduations **intérieures**.

#### 2) Utilisation du rapporteur pour construire un angle de mesure donnée :

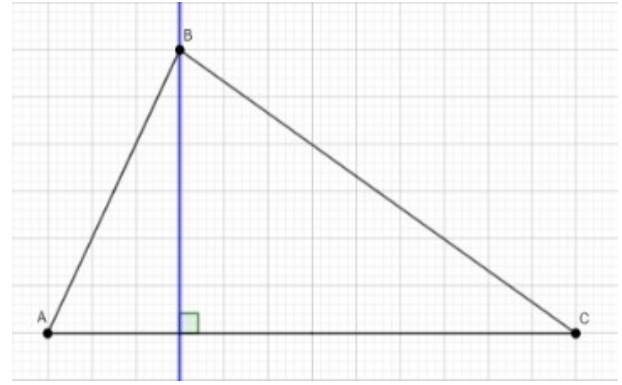


- On trace une demi-droite.
- On place le centre du rapporteur sur le point O et on aligne le 0 avec la demi-droite.  
On fait un petit trait avec le crayon à papier à la mesure souhaitée.
- On place la règle sur le point O et sur le petit trait tracé.

# 1 Notions de Base

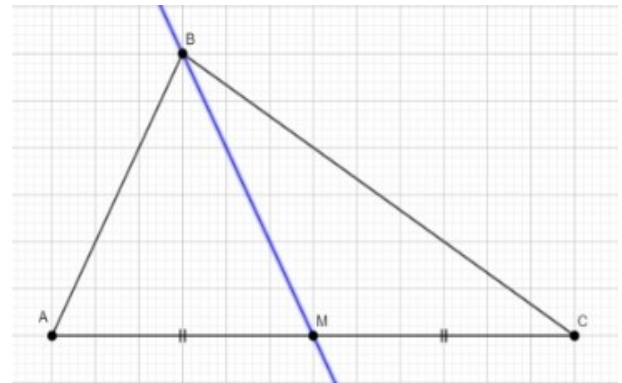
## Définition 1.

Dans un triangle, **une hauteur** est une droite perpendiculaire à un côté (alors appelé **base** et passant par le sommet opposé à celui-ci).



## Définition 2.

Dans un triangle, **une médiane** est une droite passant par un sommet et qui coupe le côté opposé en son milieu.

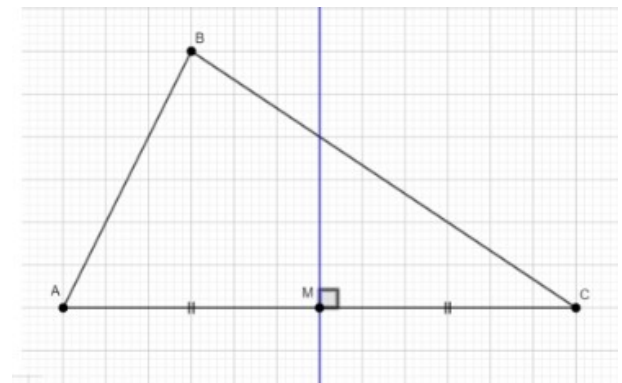


## Définition 3.

**La médiatrice** d'un segment est la droite qui coupe celui-ci en son milieu perpendiculairement.

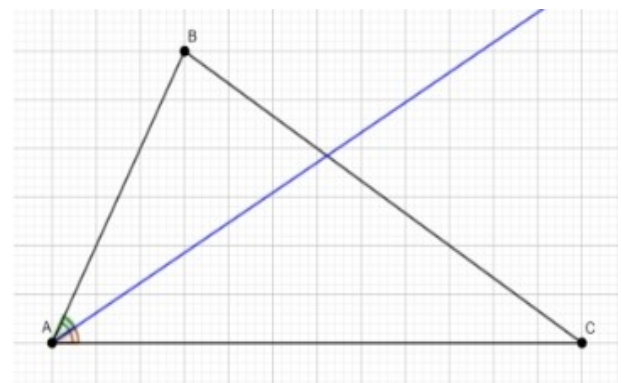
## Remarque 1.

C'est aussi la droite composée de l'ensemble des points équidistants des extrémités du segment.



## Définition 4.

**La bissectrice** d'un angle est la demi-droite qui partage l'angle en deux angles de même mesure.



## Remarque 2.

Un triangle a 3 médianes, hauteurs, médiatrices et bissectrices.

## 2 Premières Propriétés

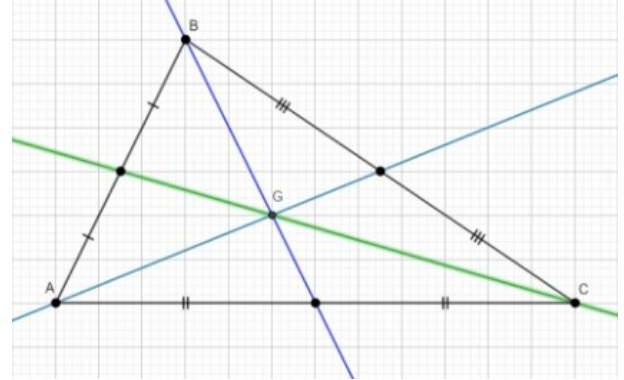
### Propriété 1.

Une médiane d'un triangle partage le triangle en 2 triangles de même aire.

### Propriété 2.

Les 3 médianes d'un triangle sont *concou-  
rantes*.

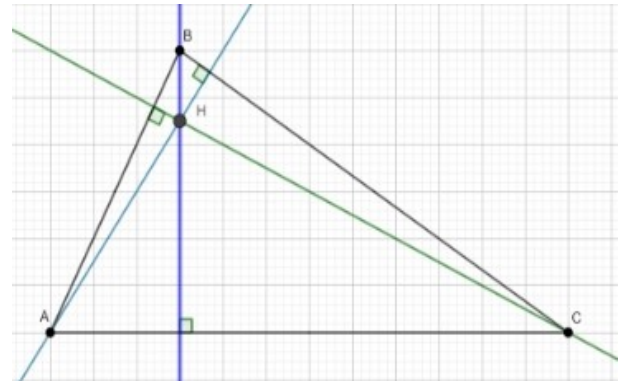
Leur point d'intersection est le *centre de  
gravité* du triangle.



### Propriété 3.

Les 3 hauteurs d'un triangle sont *concou-  
rantes*.

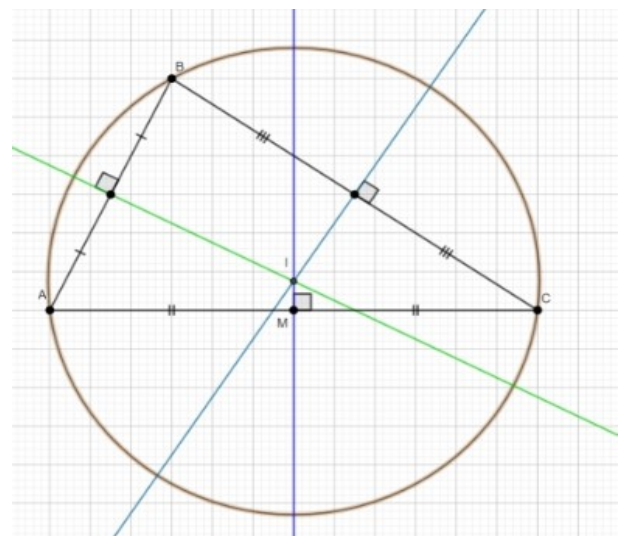
Leur point d'intersection s'appelle *l'ortho-  
centre*.



### Propriété 4.

Les 3 médiatrices d'un triangle sont *concou-  
rantes*.

Leur point d'intersection est le *centre du  
cercle circonscrit au triangle*.

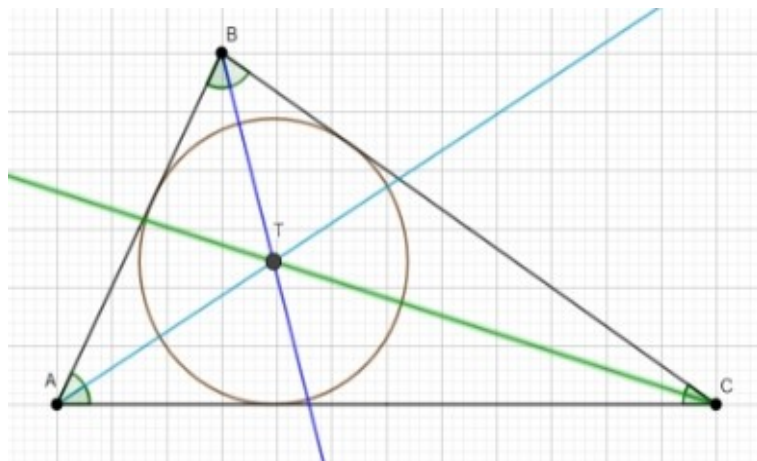




**Propriété 5.**

Les 3 bissectrices d'un triangle sont *concou-  
rantes*.

Leur point d'intersection est *centre du  
cercle inscrit au triangle*.

**Propriété 6.**

Dans un triangle l'orthocentre, le centre de gravité et le point de concours des médiatrices sont alignés sur une droite nommée *la droite d'Euler*.

