

# Chapitre 8

## Droites remarquables d'un triangle

### 8.1 Médiatrices d'un triangle

#### 8.1.1 Propriété - Définition

Définition (Rappel)

*La médiatrice d'un segment est la droite qui passe par le milieu de ce segment en lui étant perpendiculaire*

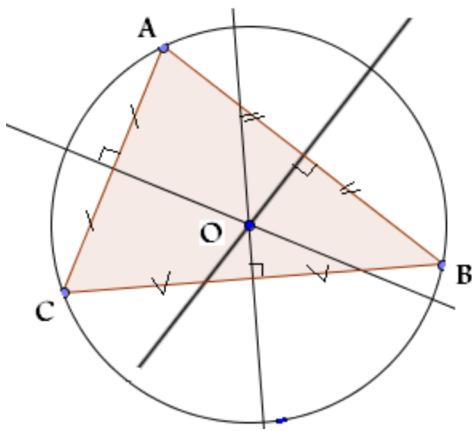
- Dans un triangle, on peut construire les médiatrices de ses côtés

#### Propriétés

*Les médiatrices des trois côtés d'un triangle se coupent en un même point : on dit qu'elles sont concourantes.*

- Ce point est le centre d'un cercle qui passe par les trois sommets du triangle  
Ce cercle est le cercle **circonscrit** au triangle

#### 8.1.2 Exemple



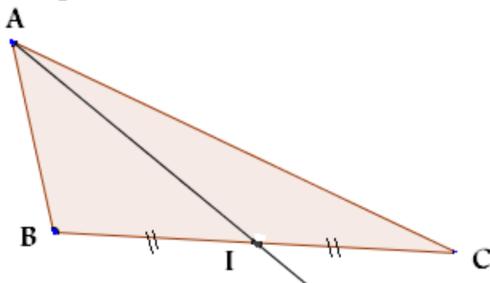
*Les médianes de ABC sont concourantes au point O  
ce point O est le centre du cercle **circonscrit** au triangle*

## 8.2 Médianes d'un triangle

Définition

*Dans un triangle, la médiane est une droite qui passe par un sommet et par le milieu du côté opposé*

Exemple



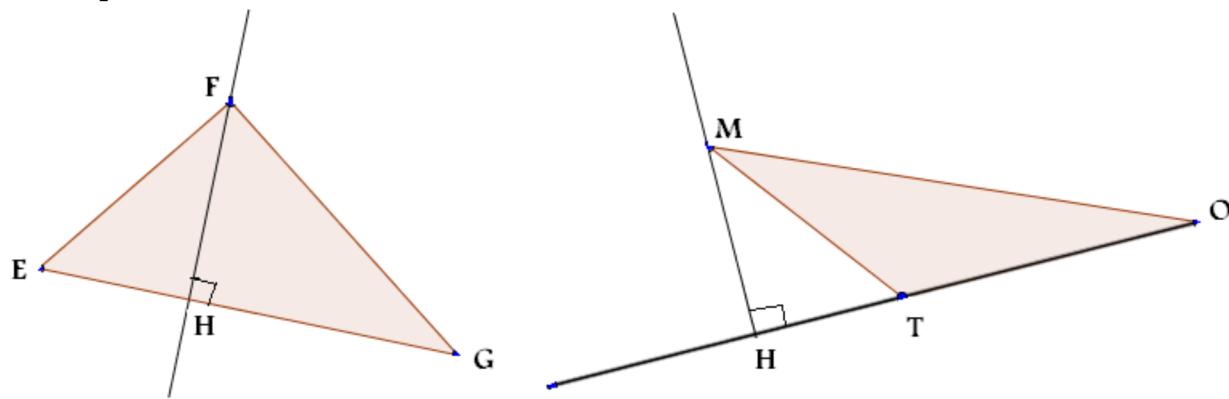
*Dans le triangle ABC , la droite (AI) est la médiane issue de A*

## 8.3 Hauteurs d'un triangle

Définition

*Dans un triangle, la hauteur issue d'un sommet est la droite qui passe par ce sommet et qui est perpendiculaire au côté opposé à ce sommet*

Exemples

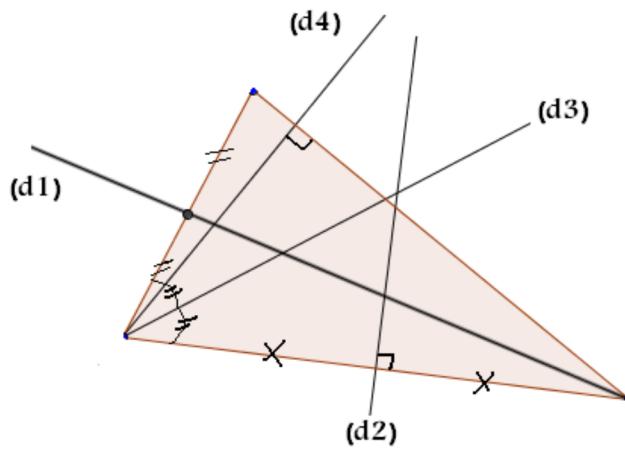


*Dans le triangle EFG  
la droite (FH) est la hauteur  
issue de F*

*Dans le triangle MOT  
la droite (MH) est la hauteur  
issue de M*

## 8.4 Exercices d'application

**Exercice 29** (oralement). :



Parmi les droites  $(d_1)$ ,  $(d_2)$ ,  $(d_3)$  et  $(d_4)$  citer celle qui représente pour le triangle  $ABC$

- une hauteur
- une médiane
- une médiatrice
- une bissectrice

**Exercice 30.** 1) tracer un triangle  $ABC$  tel que

$AB=4\text{cm}$ ;  $AC= 5,5 \text{ cm}$ ;  $BC=6\text{cm}$

2) Dans ce triangle, tracer :

- ▷ en bleu , la hauteur issue de  $A$
- ▷ en rouge , la médiane issue de  $C$
- ▷ en vert , la médiatrice du côté  $[AC]$
- ▷ en noir , la bissectrice de l'angle  $\widehat{ABC}$ ;

correction de l' exercice 30

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### Exercice 31.

- 1) construire un triangle  $DEF$  tel que  
 $DE=3,1cm$ ,  $\widehat{FDE} = 36^\circ$  et  $\widehat{DEF} = 124^\circ$

2) Construire le cercle circonscrit au triangle  $DEF$

### *correction de l' exercice 31*