

## 06-04 Les triangles

### Définitions

Un **triangle** est un polygone à trois côtés.

Un triangle **équilatéral** a tous ses côtés de la même longueur.

Un **triangle isocèle** a deux côtés de la même longueur.

L'intersection des deux côtés de même longueur est le **sommet principal**.

Le côté opposé au sommet principal est la **base** du triangle isocèle.

Un **triangle rectangle** a deux côtés qui forment un angle droit.

Le côté opposé à l'angle droit est l'**hypoténuse** du triangle rectangle.

### Exemples

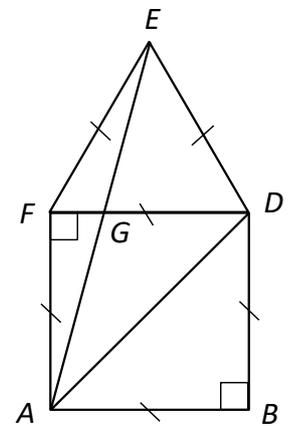
On considère la figure ci-contre.

..... est un triangle équilatéral.

..... est un triangle isocèle de sommet principal ..... et de base [AE].

..... est un triangle rectangle en ..... dont l'hypoténuse est [AG].

ABD est un triangle ..... en .....



### Remarques

- Les triangles équilatéraux sont des cas particuliers de triangles .....  
Exemple : sur le dessin ci-dessus, ..... triangles isocèles sont dessinés : .....
- Quand un triangle n'a pas de caractéristique particulière, on dit qu'il est .....  
Exemple : sur le dessin ci-dessus, ..... triangles quelconques sont dessinés : .....

### Méthode

On utilise le ..... pour construire des triangles dont on connaît la ..... des trois côtés.

Voici les étapes de la construction d'un triangle dont les côtés ont pour longueurs .....



**06-04 Applications du cours**

**Application 1**

Tracer un segment  $[BC]$  de longueur 7 cm.  
 Placer un point  $A$  tel que  $AB = 4\text{ cm}$  et  $AC = 6\text{ cm}$ .  
 Tracer la droite  $(d)$  perpendiculaire à  $(BC)$  et passant par  $A$ .  
 Tracer la droite  $(d')$  parallèle à  $(AB)$  et passant par  $C$ .  
 Soit  $D$  le point d'intersection de  $(d)$  et  $(d')$ .  
 Tracer le segment  $[BD]$ .

**Application 2**

Dans chacun des cas suivants, tracer un dessin à main levée, construire la figure puis effectuer une mesure de vérification en cm, avec 1 chiffre après la virgule.

- a] Construire le triangle  $ABC$  rectangle en  $B$  avec  $AB = 5\text{ cm}$  et  $AC = 6,6\text{ cm}$ .  
*Mesure de vérification :  $BC$ .*
- b] Construire le triangle isocèle  $DEF$  de base  $[EF]$  avec  $EF = 3,2\text{ cm}$  et  $DE = 6,8\text{ cm}$ .  
*Mesure de vérification : distance entre  $D$  et  $[EF]$ .*
- c] Construire le triangle  $HIG$  isocèle rectangle en  $I$  avec  $HI = 7,4\text{ cm}$  puis le triangle équilatéral  $GHI$ .  
*Mesure de vérification :  $JI$ .*

**Application 3**

Construire en vraie grandeur la figure ci-contre, composée de cercles de diamètre 4 cm.

