**Chapitre 9**

**POLYGONES**

**I – Vocabulaire**

**Définition** :

Un **polygone** est une figure fermée à plusieurs angles.

**Exemple** :

Un hexagone est un polygone à six angles

Les points A, B, C, D, E, et F sont les sommets du polygone ABCDEF.

Les segments [AB], [BC], [CD], [DE], [EF] et [FA] sont ses **côtés**.

**Définition** :

Une **diagonale** est un segment dont les extrémités sont des sommets non consécutifs – Exemple : [BD] est une diagonale.

**Remarque** :

Le polygone ci-dessus peut aussi s’appeler BCDEFA ou CDEFAB ou AFEDCB, etc. (12 noms possibles)

Pour construire une figure, il est fortement conseillé de faire une figure à main levée au brouillon en ajoutant les données de l’énoncé.

**II – Triangles**

Un **triangle** est un polygone qui a trois angles, trois côtés et trois sommets.

**Triangles particuliers**

Définition :

* Un **triangle rectangle** est un triangle qui possède un angle droit.
* Dans un triangle rectangle, le côté opposé à l’angle droit est appelé **l’hypoténuse**

Le triangle ABC est rectangle en B. [AC] est le côté opposé à l’angle droit, c’est le plus grand côté du triangle, on l’appelle **l’hypoténuse**.

 **Définition** :

* Un **triangle isocèle** est un triangle qui possède deux côtés de même longueur.
* Dans un triangle isocèle, le sommet commun aux deux côtés de même longueur est appelé **sommet principal**
* Dans un triangle isocèle, le côté opposé au sommet principal est appelé **la base**.

Le triangle ABC est isocèle en C. Sa base est [AB]. Son sommet principal est C.

**Remarque** : un triangle peut être à la fois **isocèle et rectangle**. Dans ce cas, le sommet de l’angle droit est le sommet principal et l’hypoténuse est la base.

**Définition** :

Un **triangle équilatéral**  est un triangle qui a trois côtés de même longueur.



**Remarque** : Un triangle qui n’a rien de particulier est un triangle quelconque ou **triangle scalène**.

**III – Quadrilatères**

Un **quadrilatère** est un polygone qui a quatre angles, quatre côtés et quatre sommets

**Définitions** :

* Un losange est un quadrilatère qui a quatre côtés de même longueur.
* Un rectangle est un quadrilatère qui a quatre angles droits.
* Un carré est un quadrilatère qui a quatre côtés de même longueur et quatre angles droits.

**Propriétés** :

* Si un quadrilatère a trois angles droits, alors c’est un rectangle
* Les côtés opposés d’un rectangle sont parallèles
* Les côtés opposés d’un rectangle ont la même longueur

