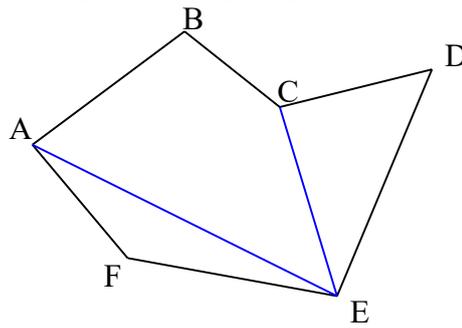


POLYGONES

I. Vocabulaire

Définition : Un **polygone** est une figure plane qui a plusieurs côtés.



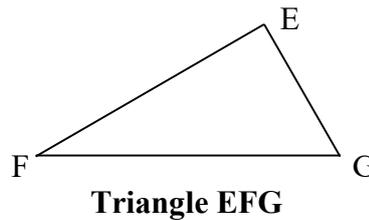
- Les points A, B, C, D, E, F sont les **sommets** du polygone ABCDEF.
- Les segments [AB], [BC], [CD], [DE], [EF], [FA] qui joignent les sommets **consécutifs** sont les **côtés** du polygone ABCDEF.
- Les segments [AE], [BE], ... [CF], dont les extrémités ne sont pas des sommets consécutifs sont les **diagonales** du polygone.

Remarque : Le polygone ABCDEF peut aussi se nommer BCDEFA, ou AFEDCB, etc ...

II. Triangles

a) Définition

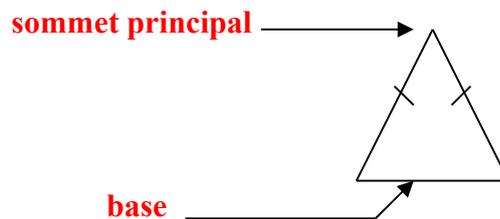
Un **triangle** est un polygone qui a trois côtés (et trois sommets).



b) Triangles particuliers

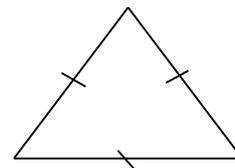
- **Triangle isocèle**

Un triangle isocèle est un triangle qui a deux côtés de même longueur.



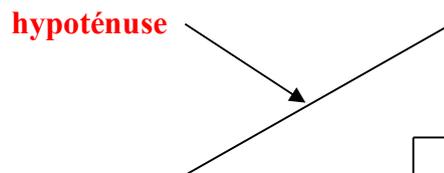
- **Triangle équilatéral**

Un triangle équilatéral est un triangle dont les trois côtés sont de même longueur.



- **Triangle rectangle**

Un triangle rectangle est un triangle qui a un angle droit.

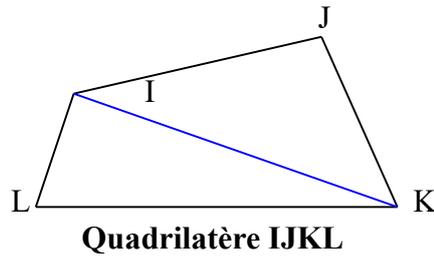


Remarque : Un triangle qui a deux côtés de même longueur **et** un angle droit s'appelle un triangle **rectangle isocèle** ou **isocèle rectangle** (les deux côtés de l'angle droit sont aussi les deux côtés de même longueur).

III . Quadrilatères

a) Définition

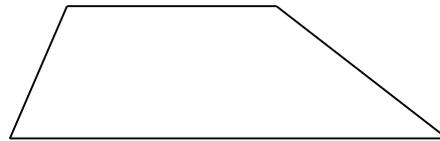
Un **quadrilatère** est un polygone qui a quatre côtés (et quatre sommets).



b) Quadrilatères particuliers

- **Trapèze**

Un **trapèze** est un quadrilatère qui a deux côtés parallèles.



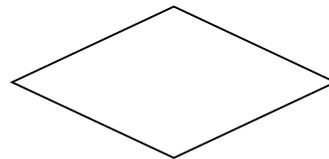
- **Parallélogramme**

Un **parallélogramme** est un quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles.



- **Losange**

Un **losange** est un quadrilatère dont les côtés sont de même longueur.



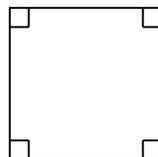
- **Rectangle**

Un **rectangle** est un quadrilatère qui a quatre angles droits.



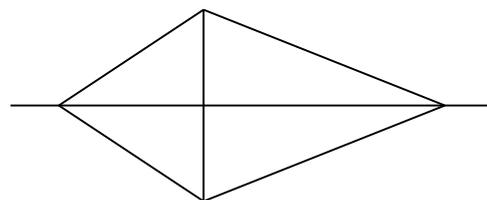
- **Carré**

Un **carré** est un rectangle dont les quatre côtés sont de même longueur.



- **Cerf-Volant**

Un **cerf-Volant** est un quadrilatère dont une diagonale est la médiatrice de l'autre.

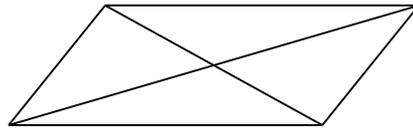


c) Propriétés

- **Propriétés du parallélogramme**

Dans un parallélogramme :

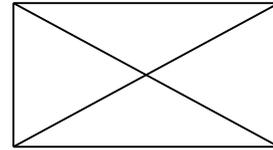
- Les côtés opposés sont de la même longueur.
- Les diagonales se coupent en leur milieu.
- Les angles opposés sont égaux.



- **Propriétés du rectangle**

Dans un rectangle :

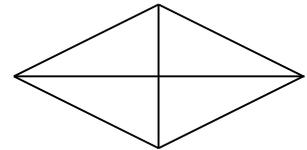
- Les côtés opposés sont parallèles et de même longueur.
- Les diagonales sont de la même longueur et se coupent en leur milieu



- **Propriétés du losange**

Dans un losange :

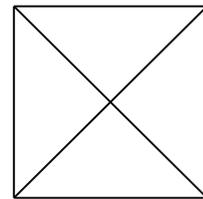
- Les côtés opposés sont parallèles.
- Les diagonales se coupent en leur milieu et sont perpendiculaires.
- Les angles opposés sont égaux.



- **Propriétés du carré**

Dans un carré :

- Les côtés opposés sont parallèles.
- Les diagonales se coupent en leur milieu, sont de la même longueur et sont perpendiculaires.

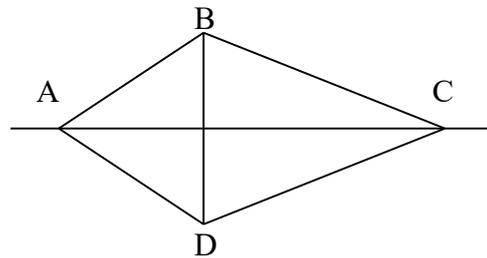


- **Propriétés du cerf-volant**

Dans le cerf-Volant ci-contre, on a :

$$AB = AD \text{ et } CB = CD$$

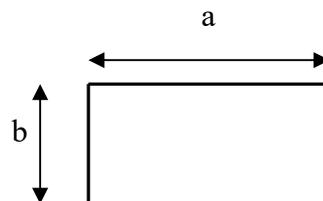
$$\widehat{A} \widehat{B} C = \widehat{A} \widehat{D} C$$



IV. Formules d'aire

- **Aire du rectangle**

$$\mathcal{A} = a \times b$$



- **Aire du triangle rectangle**

$$\mathcal{A} = (a \times b) \div 2$$

