

LA GEOMETRIE (COURS 4 EME ANNEE)

I- Généralité :

Partie des **mathématiques** qui étudie l'**espace** et les **figures** de l'espace.

Dans son acception la plus ancienne, la géométrie prend ses racines dans un ensemble de postulats concernant des notions primitives (les **points**, les **droites**, les **plans**) qui sont des abstractions de réalités matérielles, faisant l'objet de l'expérience quotidienne, et situées dans le plan ou l'espace habituel.

II- Construction de droites perpendiculaires et parallèles :

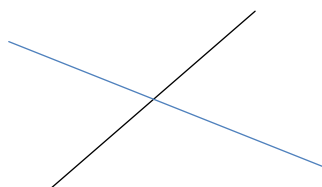
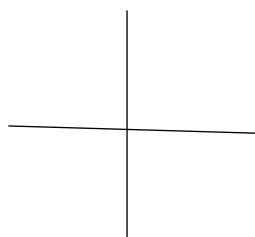
Définition :

Une droite est une **ligne continue** dans une direction fixée, sans sauts ou interruptions, **sans début ni fin**, formée par la succession d'une infinité de points alignés.

Retenons : Pour se représenter une droite, on peut imaginer une corde tendue sur un mur ou un rayon de lumière.

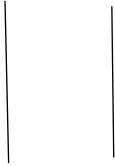
1- Droites perpendiculaires :

Deux droites sont perpendiculaires lorsqu'elles se coupent en deux.



2- Droites parallèles :

Deux droites sont dites parallèles lorsqu'elles passent l'une à côté de l'autre sans se toucher.

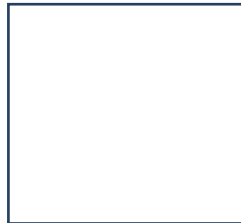


III- Construction du carré et du rectangle :

Retenons :

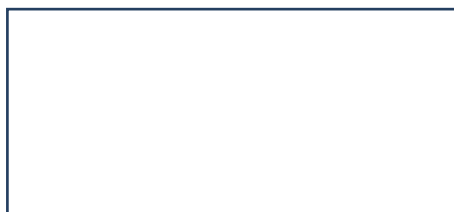
1- **Le Carré** : Le carré est une figure géométrique qui a **quatre (4) côtés égaux**.

Exemple :



Un Carré.

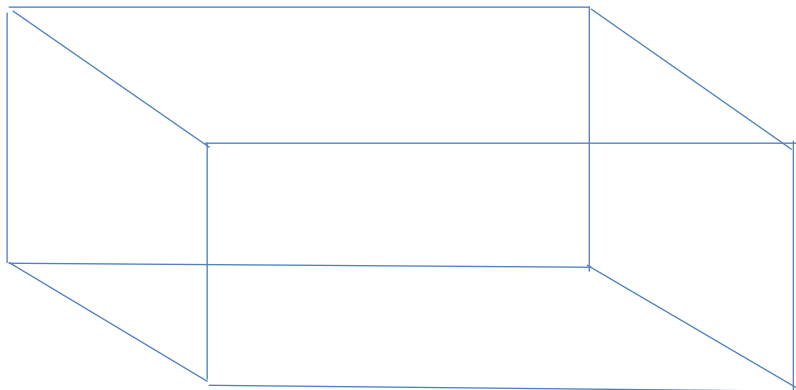
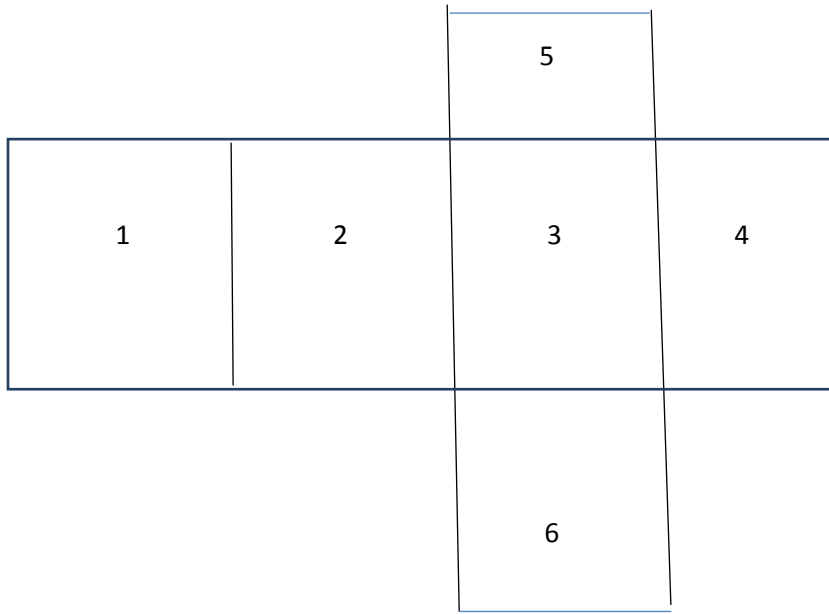
2- **Le Rectangle** : Le rectangle est une figure géométrique qui a **deux longueurs** et **deux largeurs**.



Le Rectangle.

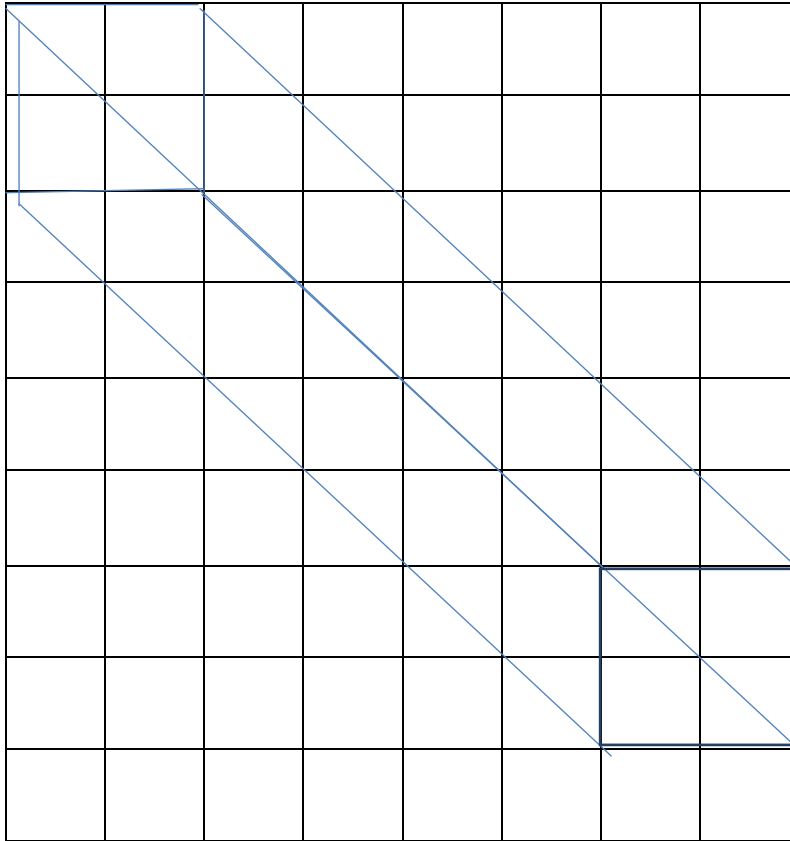
IV- Le Pavé :

Retenons : Un pavé est un solide qui comporte **six faces rectangulaires**.



V- Glissement de figures sur quadrillage :

Exemple :

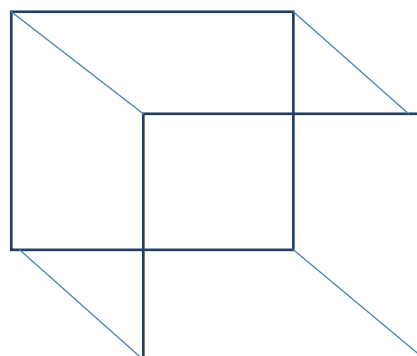


V- Le Cube :

Polyèdre régulier ayant **six faces** carrées, **huit sommets**, **douze arrêtes**.

Retenons : Le cube est un solide qui six (6) faces carrées.

Un Cube.

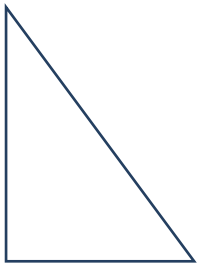


VI- Le Triangle :

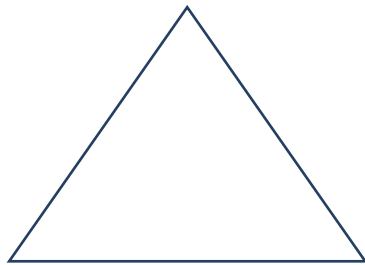
Définition :

Polygone ayant **trois côtés** et **trois angles**. Il peut être **équilatéral** (si ses côtés sont égaux), **scalène** (si ses **trois** côtés sont inégaux deux à deux), s'il a **un angle droit**, il est dit **rectangle**.

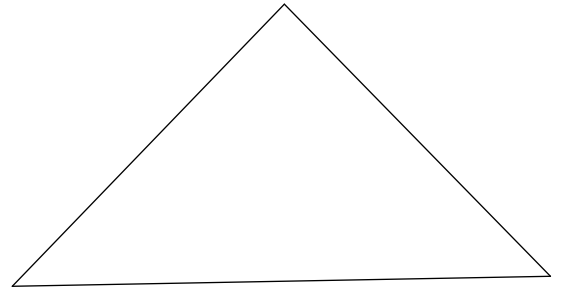
Retenons : Le triangle est une figure géométrique qui a **trois (3)** côtés .il existe quatre **(4)** sortes de triangle.



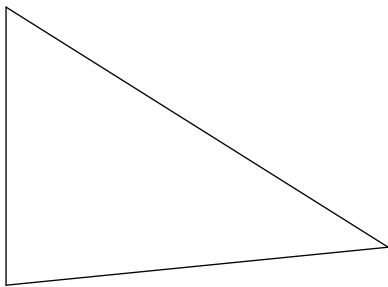
Triangle rectangle.



Triangle isocèle.



Triangle équilatéral.

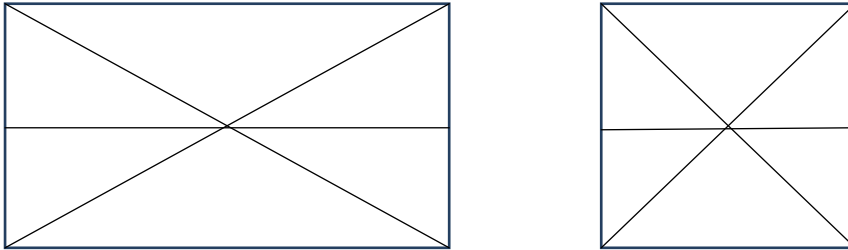


Triangle quelconque.

VII- Les Axes de symétrie :

Retenons : Un axe de symétrie est une ligne de correspondance de grandeur, de forme et de position des parties d'un corps naturel ou artificiel.

Exemples :



VIII- Le Cylindre :

Définition : En géométrie élémentaire, le mot cylindre désigne un compact limité par une surface cylindrique circulaire et par **deux plans** parallèles entre eux et non parallèles aux **généatrices**.

Retenons : Le cylindre est un solide qui a deux bases et une hauteur.

Exemple :

