

III. STATISTIQUE

Effectif total : $N = \sum_{i=1}^n n_i$

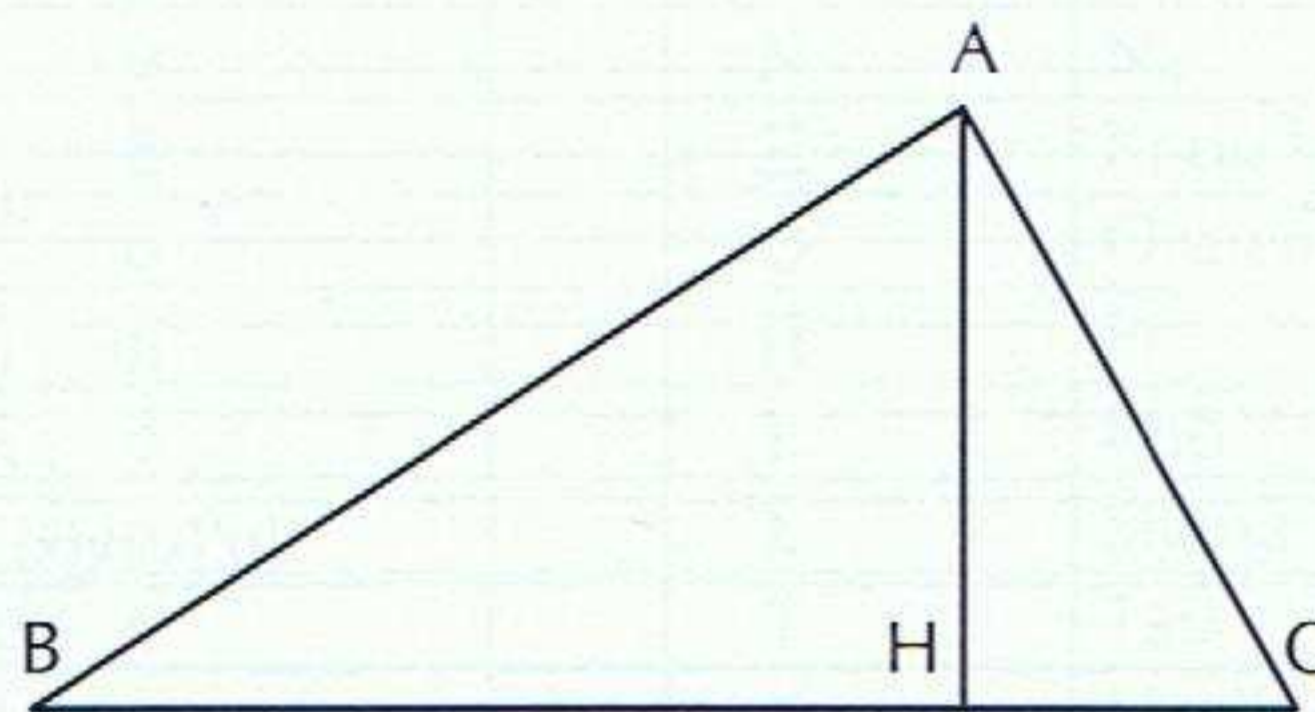
Moyenne : $\bar{x} = (\sum_{i=1}^n n_i x_i) / N$

Variance : $V = (\sum_{i=1}^n n_i (x_i - \bar{x})^2) / N = (\sum_{i=1}^n n_i x_i^2) / N - \bar{x}^2$

Ecart type : $\sigma = \sqrt{V}$

IV. GÉOMÉTRIE

4.1 Relations métriques dans le triangle



Triangle rectangle en A et de hauteur AH. Alors on a les relations suivantes :
 $AB^2 + AC^2 = BC^2$.
 $\sin B = AC/BC$; $\cos B = AB/BC$ et $\tan B = AC/AB$.

4.2 Aires dans le plan

- Le triangle quelconque : $A = (\text{base} \times \text{hauteur}) / 2$.
- Le Trapèze : $A = [(\text{grande base} + \text{petite base}) \times \text{hauteur}] / 2$.
- Le disque (ou cercle plein) : $A = \pi R^2$.

4.3 Aires et volumes dans l'espace

- Volume du cylindre de révolution ou prisme droit : $A = \text{aire de la base} \times \text{hauteur}$.
- Aire d'une sphère : $A = 4\pi R^2$.
- Volume d'un cône ou d'un prisme droit : $V = (\text{aire de la base} \times \text{hauteur}) / 3$.
- Volume d'une sphère : $V = (4\pi R^3) / 3$.