

CHAPITRE 2 : THEOREME DE PYTHAGORE

I- Racine carrée d'un nombre

Définition : Soit a un **nombre positif**. La **racine carrée de a** est le nombre dont le carré est égal à a et on la note \sqrt{a} .

Propriété : Pour tout nombre positif a , $\sqrt{a^2} = a$.

Racines carrées à connaître :

$$\sqrt{4} = 2$$

$$\sqrt{9} = 3$$

$$\sqrt{16} = 4$$

$$\sqrt{25} = 5$$

$$\sqrt{36} = 6$$

$$\sqrt{49} = 7$$

$$\sqrt{64} = 8$$

$$\sqrt{81} = 9$$

$$\sqrt{100} = 10$$

II- Théorème de Pythagore

Définition : Dans un **triangle rectangle**, le **plus long côté** s'appelle l'**hypoténuse**. C'est aussi le **côté opposé à l'angle droit**.

Théorème de Pythagore : Dans un **triangle rectangle**, le **carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés**.

Exemples :

- 1- On considère un triangle ABC rectangle en A tel que $AB = 3$ cm et $AC = 4$ cm.
Calculer la longueur du côté BC .
- 2- On considère un triangle DEF rectangle en D tel que $DE = 10$ cm et $EF = 26$ cm.
Calculer la longueur du côté DF .