

Évaluation diagnostique

Partie 1 :

Vrai ou faux ?

a. $5^2 = 10$

b. $6,1^2 = 6,1 \times 2$

c. $6 \times 6 = 36$

d. $2^2 + 8^2 = 10^2$

e. $7^2 = 7 + 7$

f. $10^2 - 8^2 = 36$

Partie 2 :

Calculer les nombres suivants.

a. 3^2

b. 10^2

c. 9^2

d. 4^2

e. 8^2

f. 6^2

Évaluation diagnostique

Partie 1 :

Vrai ou faux ?

a. $5^2 = 10$

b. $6,1^2 = 6,1 \times 2$

c. $6 \times 6 = 36$

d. $2^2 + 8^2 = 10^2$

e. $7^2 = 7 + 7$

f. $10^2 - 8^2 = 36$

Partie 2 :

Calculer les nombres suivants.

a. 3^2

b. 10^2

c. 9^2

d. 4^2

e. 8^2

f. 6^2

Activité 1 : Aux racines du carré

Partie 1 :



1. Un carré a pour côté 8 cm. Quelle est son aire ?
2. Un carré a pour côté 3,2 cm. Quelle est son aire ?
3. Un carré a une aire de 25 cm^2 . Quelle est la longueur de son côté ?
4. Un carré a une aire de $31,36 \text{ cm}^2$. Une touche particulière de la calculatrice permet de trouver la longueur du côté de ce carré. Partir à sa recherche et trouver la longueur du côté.

Pour aller plus loin

Partie 2 : *Sur tableur :*



- Réaliser une feuille de calcul sur un tableur qui donne tous les carrés parfaits jusqu'à 144 en s'inspirant du tableau suivant.
- Compléter le tableau ci-contre à l'aide de la feuille obtenue.

Partie 3 : *Sur scratch :*



- Réaliser un programme sur scratch où le lutin dise tous les carrés parfaits jusqu'à 144.

n	n^2
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

BILAN : Compléter :

- Le carré d'un nombre a est égal au produit de la par lui-même.

On note $a^2 = a \times a$, et on prononce " a au carré".

- La racine carrée d'un nombre x est le nombre positif dont le est x .

Ce nombre est noté, et on prononce « de x ».

Exemples : Compléter :

- $3^2 = 3 \times 3 = 9$ donc $\sqrt{9} =$;
- $5^2 = 5 \times 5 =$ donc $\sqrt{\quad} = 5$

Applications :

1 Calcule mentalement.

- a. $7^2 =$
- b. $9^2 =$
- c. $1^2 =$
- d. $8^2 =$

2 Complète.

- a.² = 100
- b.² = 36
- c.² = 144
- d.² = 16

3 Calcule mentalement.

- a. $\sqrt{121} =$
- b. $\sqrt{25} =$
- c. $\sqrt{4} =$
- d. $\sqrt{169} =$

4 Complète.

- a. $\sqrt{\quad} = 3$
- b. $\sqrt{\quad} = 6$
- c. $\sqrt{\quad} = 4$
- d. $\sqrt{\quad} = 12$

5 Complète les tableaux en utilisant judicieusement les touches \sqrt{x} et x^2 de ta calculatrice.

a	0,81	1,21	2,25	12,96	289	4 774,81	9 604	40 000
\sqrt{a}								

a								
\sqrt{a}	0,4	1,6	2,25	14	19	30,9	42,7	101

6 Donne la valeur de chaque nombre, **arrondi** au centième.

	$\sqrt{0,6}$	$\sqrt{1,11}$	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3,4}$	$\sqrt{8}$	$\sqrt{15}$	$\sqrt{28,86}$	$\sqrt{130,8}$
Valeur								