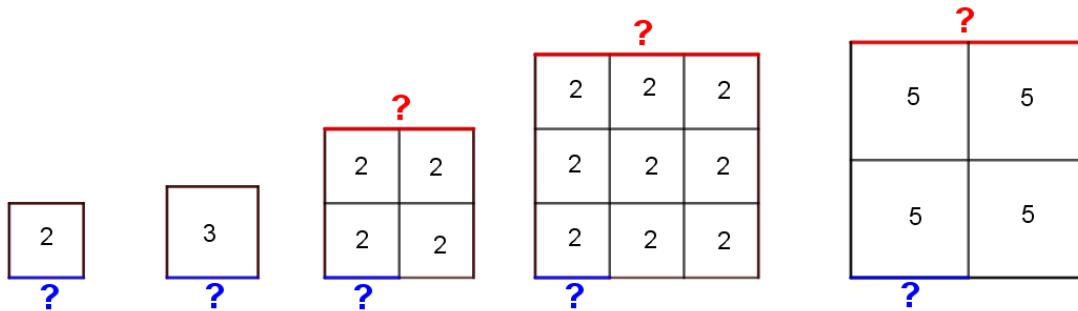


Activité 1 :

- 1) ABC est un triangle rectangle en A tel que $AB = 2$ et $AC = 3$. Calculer BC.
- 2) Vérifier l'égalité de Pythagore dans le triangle ABC. Corriger la valeur de BC si besoin.
- 3) a) Encadrer BC entre deux entiers consécutifs.
 - b) Encadrer BC avec un intervalle d'amplitude 0,1.
 - c) Encadrer BC avec un intervalle d'amplitude 0,001.
 - d) Que pensez-vous de la valeur décimale de BC?

Activité 2 :

Pour chacun des carrés ci-dessous, on a indiqué l'aire à l'intérieur. Déterminer les longueurs demandées.



Activité 3 :

- 1) Dessiner à main levée sans échelle un carré d'aire 45 partagé en carrés tous identiques d'aire entière.
En déduire une simplification de l'écriture de $\sqrt{45}$
- 2) Faire de même pour 12 ; 32 ; 75 et 98
- 3) Simplifier l'écriture de $\sqrt{20} + \sqrt{45}$
- 4) Simplifier l'écriture de $2\sqrt{12} - \sqrt{27} + 3\sqrt{75}$

Exercice 1 :

- 1) ABC est un triangle rectangle en A, $AB = 5$ et $AC = \sqrt{7}$. Calculer la valeur exacte de BC puis l'encadrer entre deux nombres entiers.
- 2) DEF est un triangle rectangle en F, $DE = \sqrt{54}$ et $DF = 3$. Calculer EF.
- 3) $GE = 4$; $EF = \sqrt{23}$ et $GF = \sqrt{7}$. Le triangle GEF est-il rectangle ?

Exercice 2 :

- 1) ABCD est un rectangle. $AB = 1 + \sqrt{2}$ et $BC = \sqrt{2}$.
 - a) Rappeler les formules d'aire et de périmètre du rectangle.
 - b) Calculer le périmètre puis l'aire de ce rectangle.
- 2) DEFG est un rectangle tel que $DE = 2 - \sqrt{3}$ et $EF = 2 + \sqrt{3}$. Calculer son périmètre puis son aire.

Exercice 3 :

- 1) ABC est un triangle rectangle d'hypoténuse $AC = \sqrt{10}$. Les mesures de longueurs de AB et BC sont des nombres entiers. Trouver ces valeurs.
- 2) Comment construire un segment de longueur $\sqrt{6}$.