

Déterminer la racine carrée

Partie 1 – Découverte guidée

EXEMPLE

Exemple 1

Dans certaines villes, les gens manquent d'espace sur leur terrain pour faire un jardin. C'est la raison pour laquelle il existe des jardins communautaires. Les gens peuvent ainsi louer un espace pour y faire leur jardin. Les personnes qui loueront un terrain devront le faire clôturer. Détermine la longueur de clôture nécessaire pour délimiter chacun des terrains si ceux-ci sont de forme carrée. Justifie ta réponse.

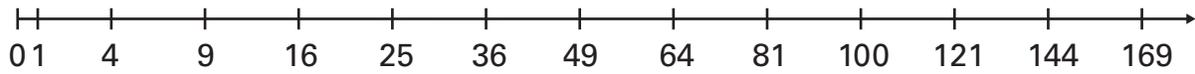
Jardins communautaires		
Aire du terrain (m ²)	Dimensions du terrain de forme carrée (m)	Longueur de la clôture (m)
36		
49		
60		
38		

STRATÉGIE(S)

EXEMPLE

Exemple 2

Voici une droite numérique qui représente des carrés parfaits :



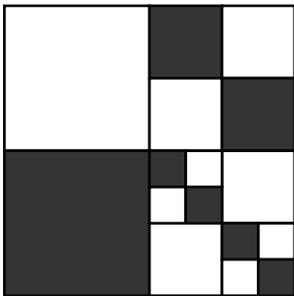
- Représente, sur la droite numérique, les nombres 4, 9, 16 et 169 à l'aide d'un carré, d'une multiplication et d'une puissance. Détermine la racine carrée de chacun de ces nombres.
- Pourquoi le nombre 8 n'est-il pas représenté sur la droite numérique?

STRATÉGIE(S)

Partie 2 – Pratique autonome

À TON TOUR!

1. Estime, au dixième près, la valeur de chaque racine carrée sans utiliser de calculatrice. Ensuite, vérifie ta réponse à l'aide d'une calculatrice.
 - a) $\sqrt{5}$
 - b) $\sqrt{115}$
2. Évalue les expressions ci-dessous sans utiliser de calculatrice. Laisse des traces de ton travail.
 - a) $\sqrt{1296} \div \sqrt{81}$
 - b) $10 \times \sqrt{100}$
 - c) $\sqrt{144} + 2 \div \sqrt{4}$
3. Mario reproduit le motif ci-dessous à l'aide de tuiles carrées en céramique. L'aire totale de cette mosaïque est de 900 cm^2 . Quelles sont les dimensions des grands, des moyens et des petits carrés blancs?



4. L'illustration ci-dessous est une reproduction du drapeau du Danemark. Détermine l'aire de chacune des trois sections, à gauche du grand carré, c'est-à-dire l'aire du petit rectangle et celle de chacun des petits carrés identiques.

