

Place à la discussion

1. Pourquoi est-il important d'employer des unités de mesure standard? Donne un exemple.
2. Indique une situation où tu pourrais utiliser des référents pour estimer une mesure.

Exercices

A

3. Quelle unité impériale est la plus appropriée pour mesurer chaque dimension? Justifie ton choix.
 - a) la hauteur de ton pupitre
 - b) l'épaisseur d'un matelas
 - c) la largeur d'une voiture
 - d) la longueur d'un téléviseur à écran plat
 - e) la distance entre ton école et ta maison
4.
 - a) Quelle unité impériale est la plus appropriée pour mesurer la longueur d'une feuille de papier à lettres? Pourquoi?
 - b) Estime la longueur d'une feuille de papier à lettres à l'aide d'un référent. Explique ce que tu as fait. Mesure la longueur de la feuille pour vérifier ton estimation.
5.
 - a) Quelle unité impériale est la plus appropriée pour mesurer la hauteur de la porte de ta classe? Pourquoi?
 - b) Estime la hauteur de la porte de ta classe à l'aide d'un référent. Explique ce que tu as fait. Mesure la hauteur de la porte pour vérifier ton estimation.
6. Estime chaque mesure en unités impériales.
 - a) la longueur de ton bras, du poignet au coude
 - b) la hauteur de la classe
 - c) la distance entre ta classe et le bureau de la direction
 - d) le périmètre de la cour de ton école
7. Convertis:
 - a) 3 pi en pouces,
 - b) 63 vg en pieds,
 - c) 48 po en pieds.

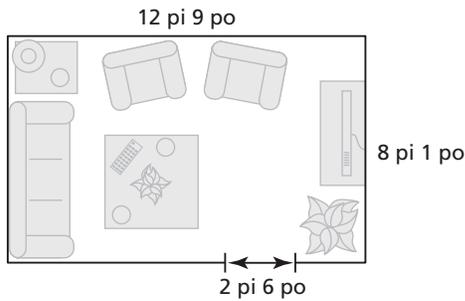
B

8. Convertis:
 - a) 2 mi en pieds,
 - b) 574 po en verges, pieds et pouces,
 - c) 7 390 pi en milles, verges et pieds.

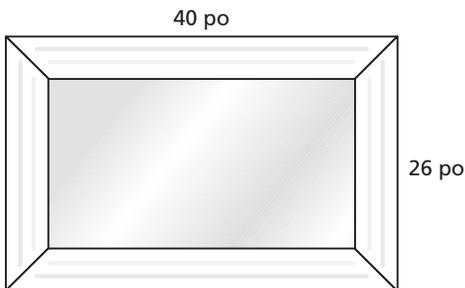
9. Explique comment convertir 165 po en verges, pieds et pouces.
10. Caroline construit un enclos pour son chien. Le périmètre de l'enclos est de 52 pi.
 - a) Explique comment tu peux utiliser une proportion pour convertir le périmètre en verges et pieds.
 - b) Le matériel de clôture se vend à la verge. Il coûte 10,99 \$ la verge. Quel est le coût du matériel requis, sans les taxes?
11. Fatuma a 10 vg de tissu. Elle le coupe en bandes de 15 po de largeur pour faire des foulards.
 - a) Combien de foulards Fatuma peut-elle faire?
 - b) Vérifie les conversions à l'aide de l'analyse des unités.
12. Pierre-Marc a converti 21 pi 9 po en verges, pieds et pouces. Il a obtenu 7 vg 1 pi 6 po. Sa conversion est-elle exacte? Si tu réponds non, trouve-la.
13. En 2008, Sandy Allen et Leonid Stadnyk étaient la plus grande femme et le plus grand homme du monde. Ils mesuraient respectivement 7 pi 7 po et 8 pi 5 po. Combien de pouces Sandy mesure-t-elle de moins que Leonid?



14. On veut coller une bordure de papier peint à mi-chemin de la hauteur du mur d'un salon.
- a) Quelle est la longueur de bordure nécessaire?



- b) Les bordures de papier peint se vendent en rouleaux de 12 pi. Combien de rouleaux faut-il pour le salon?
- c) Chaque rouleau coûte 12,49 \$. Combien coûtera la bordure de papier peint, sans les taxes?
15. a) Un entrepreneur rénove un sous-sol. Il mesure la longueur d'un mur dans une pièce carrée et obtient 18 pi 4 po. La largeur de la porte est de 3 pi. L'entrepreneur veut poser une moulure en bois à la base de chaque mur. La moulure se vend 1,69 \$ le pied. Combien la moulure coûtera-t-elle, sans les taxes?
- b) L'entrepreneur pose le même type de moulure autour de cette fenêtre.



Détermine le coût de la moulure pour cette fenêtre, sans les taxes.

16. Un casse-tête 3D de la tour Eiffel a une échelle de 1 : 360. Il mesure $35\frac{2}{5}$ po de hauteur. Quelle est la hauteur réelle de la tour Eiffel, en pieds?
17. L'échelle d'une carte du Québec est de 1 : 1 500 000. Sur cette carte, la distance entre Trois-Rivières et la ville de Québec est de $2\frac{5}{8}$ po. Quelle est la distance réelle entre ces villes, au mille près?
18. Un jardinier recommande de planter les bulbes de tulipe à 8 po l'un de l'autre. Érica suit ce conseil et plante des tulipes le long d'un trottoir de 18 pi. De combien de bulbes Érica aura-t-elle besoin?

C

19. Une élève avance de 30 pi en 10 secondes en marchant. Quelle distance peut-elle parcourir en 1 heure? Écris ta réponse en milles et verges.
20. La distance entre Prince Rupert, en Colombie-Britannique, et Ketchikan, en Alaska, est de $2\frac{9}{16}$ po sur une carte. La distance réelle entre ces deux villes est de 95 mi. Quelle est l'échelle de la carte, au millième près?
21. Vingt rames de papier forment une pile de 40 po de hauteur. Chaque rame coûte 3 \$.
- a) Quel est le coût d'une pile de rames ayant la même hauteur que le mont Logan, c'est-à-dire 19 500 pi?
- b) Comment peux-tu vérifier si ta réponse est vraisemblable à l'aide du calcul mental et de l'estimation?
22. Cinq pièces de 2 \$ forment une pile de $\frac{2}{5}$ po de hauteur. Quelle est la valeur approximative d'une pile de pièces de 2 \$ d'une hauteur équivalente à la distance de 100 mi qui sépare Plamondon de Bonnyville, en Alberta?

Réfléchis

Comment peux-tu utiliser un référent pour estimer une mesure linéaire? Comment choisis-tu l'unité impériale appropriée pour exprimer cette mesure linéaire?