



mathématiques 10e année

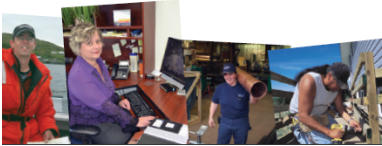

le mardi 9 janvier 2024

Mme Barton

sept. 8-13:23

maths 10e année

**La géométrie,
la mesure et
les finances 10**



**Les mathématiques
au travail 10**
Édition atlantique
Les Éditions des Plaines
Winnipeg, Canada

PLAINES

La mesure

janv. 31-16:25

Géométrie, Mesure, Finances 10

But: Mesure - M1

Démontre une compréhension du **Systeme international (SI)** en décrivant les liens des unités de longueur, d'aire, de volume, de capacité, de masse et de température.

Il faut apporter **une règle en classe chaque jour!**

On va bientôt commencer à mesurer les objets: en unités SI et aussi en unités impériales.

janv. 8-16:40

Certaines unités impériales

Longueur

<u>Unité</u>	<u>Abréviation</u>
le pouce	po
le pied	pi
la verge	vg
la mille	mi

Feb 11-3:13 PM

Table de conversions.....abréviations

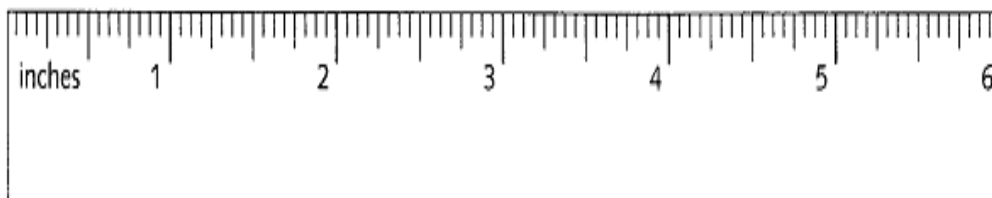
$$1 \text{ pi} = \underline{12} \text{ po}$$

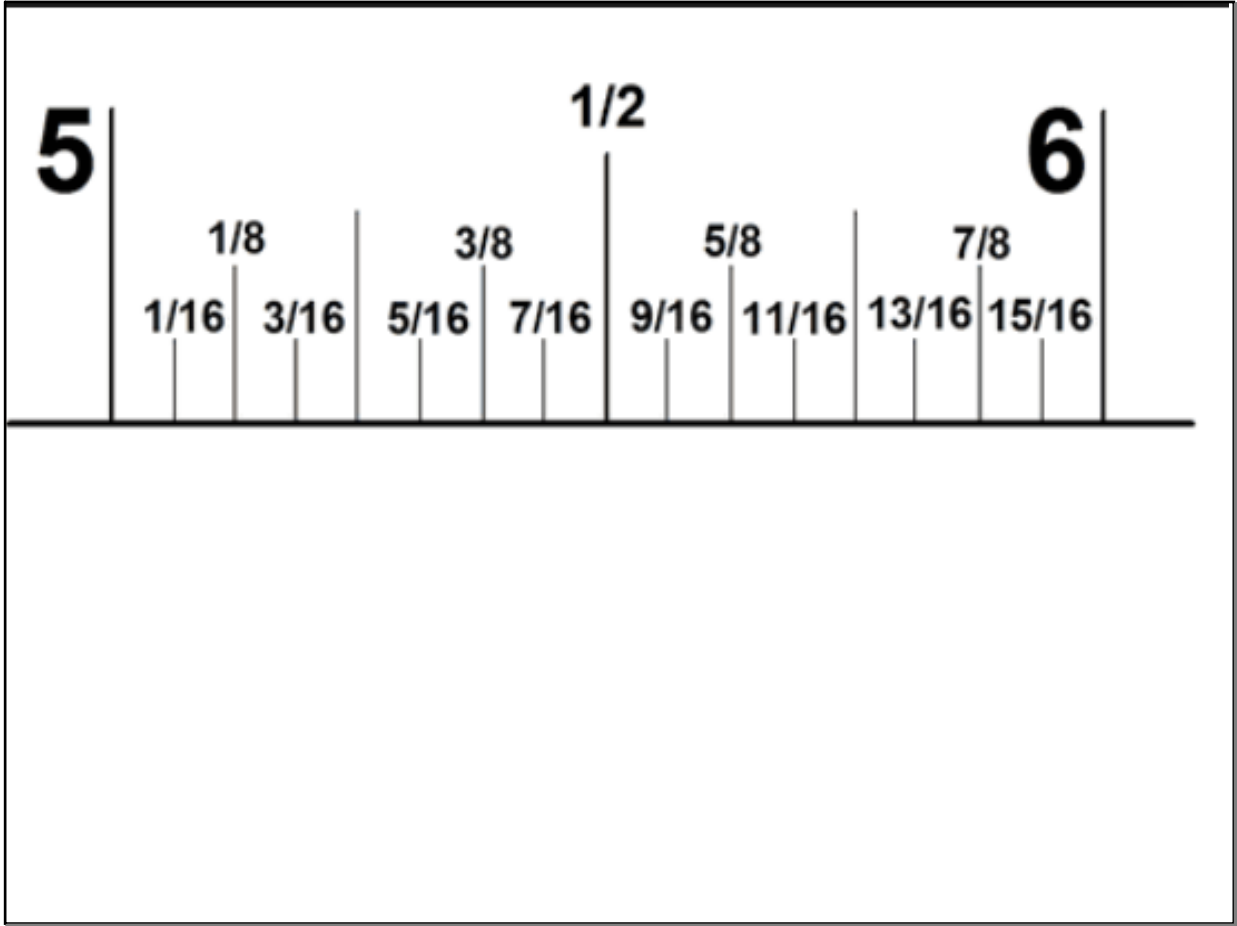
$$1 \text{ vg} = \underline{3} \text{ pi} = \underline{36} \text{ po}$$

$$1 \text{ mi} = \underline{1760} \text{ vg} = \underline{5280} \text{ pi}$$

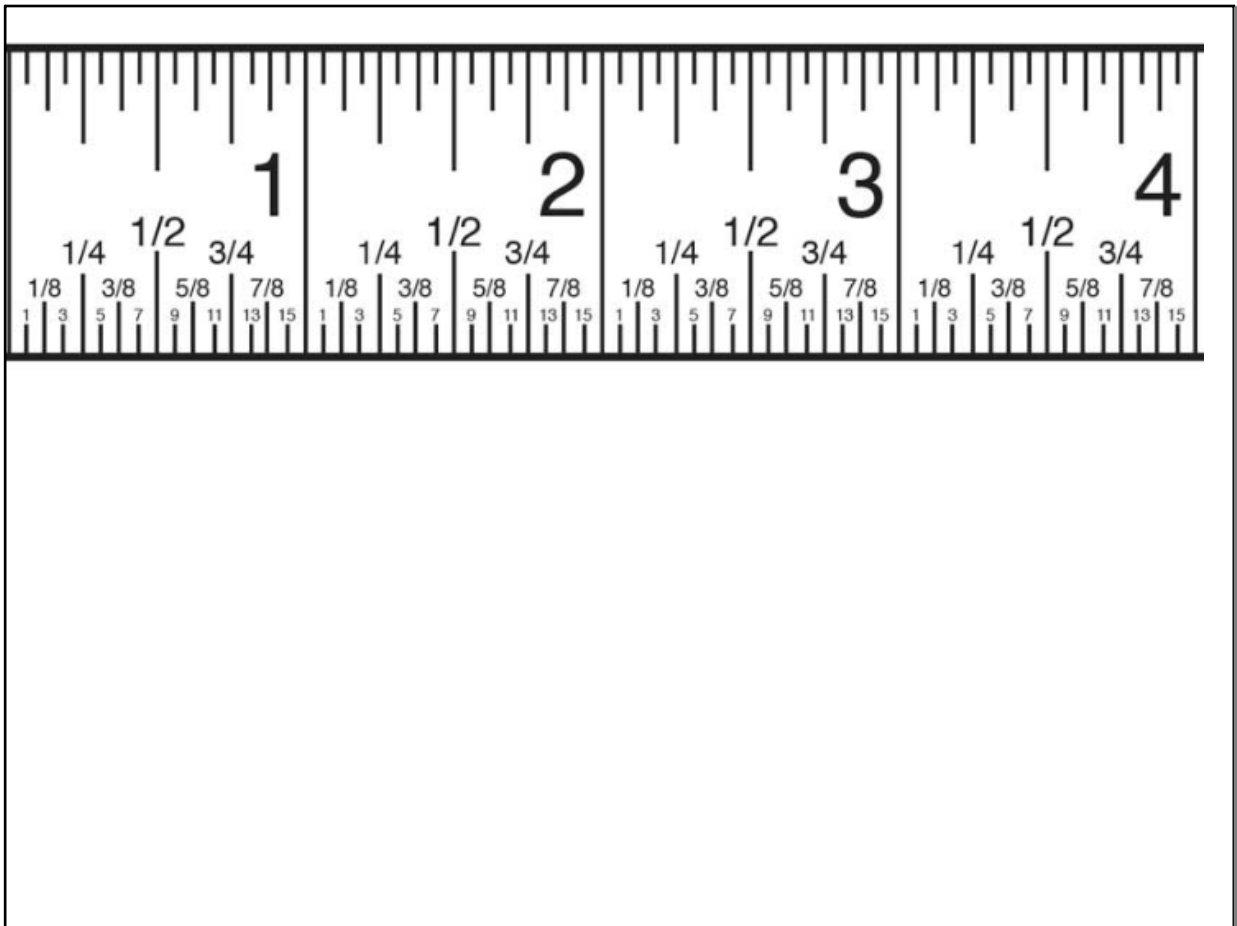
Les fractions et le système impérial

Les nombres entiers (1, 2, 3, etc.) sur une règle impériale représentent des pouces. **Chaque pouce est divisé en 16 plus petites parties.** Les **moitiés** et **les quarts** de pouces sont représentés par des lignes un peu plus longues.





déc. 19-14:35



déc. 19-14:35

**Cherche un ruban à mesurer.
Regardons comment on peut écrire la même mesure de deux différentes façons:**



Quelle est la mesure indiquée?



$1' \frac{3}{8}''$

$13 \frac{3}{8} \text{ po}$

Quelle est la mesure indiquée?

En pouces ou En pieds et pouces



$12 \frac{3}{4}$ po ou $1' \frac{3}{4}''$
 $12 \frac{3}{4}''$ $1 \text{ pi } \frac{3}{4} \text{ po}$

Quelle est la mesure indiquée?

En pouces ou En pieds et pouces



$1' 2 \frac{3}{16}''$ ou $14 \frac{3}{16} \text{ po}$

Quelle est la mesure indiquée?

En pouces ou En pieds et pouces



$38\frac{1}{2}$ po ou $3'2\frac{1}{2}''$

déc. 20-14:44

Quelle est la mesure indiquée?

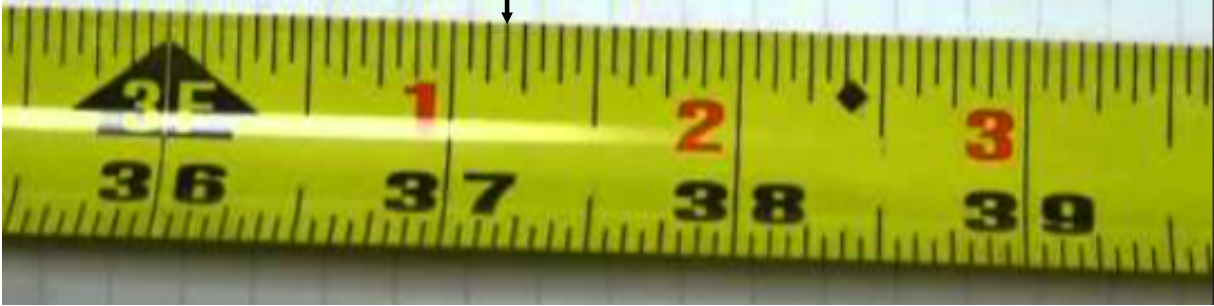
$39\frac{7}{16}''$



ou $3'3\frac{7}{16}''$

déc. 20-14:41


$37 \frac{3}{16}''$



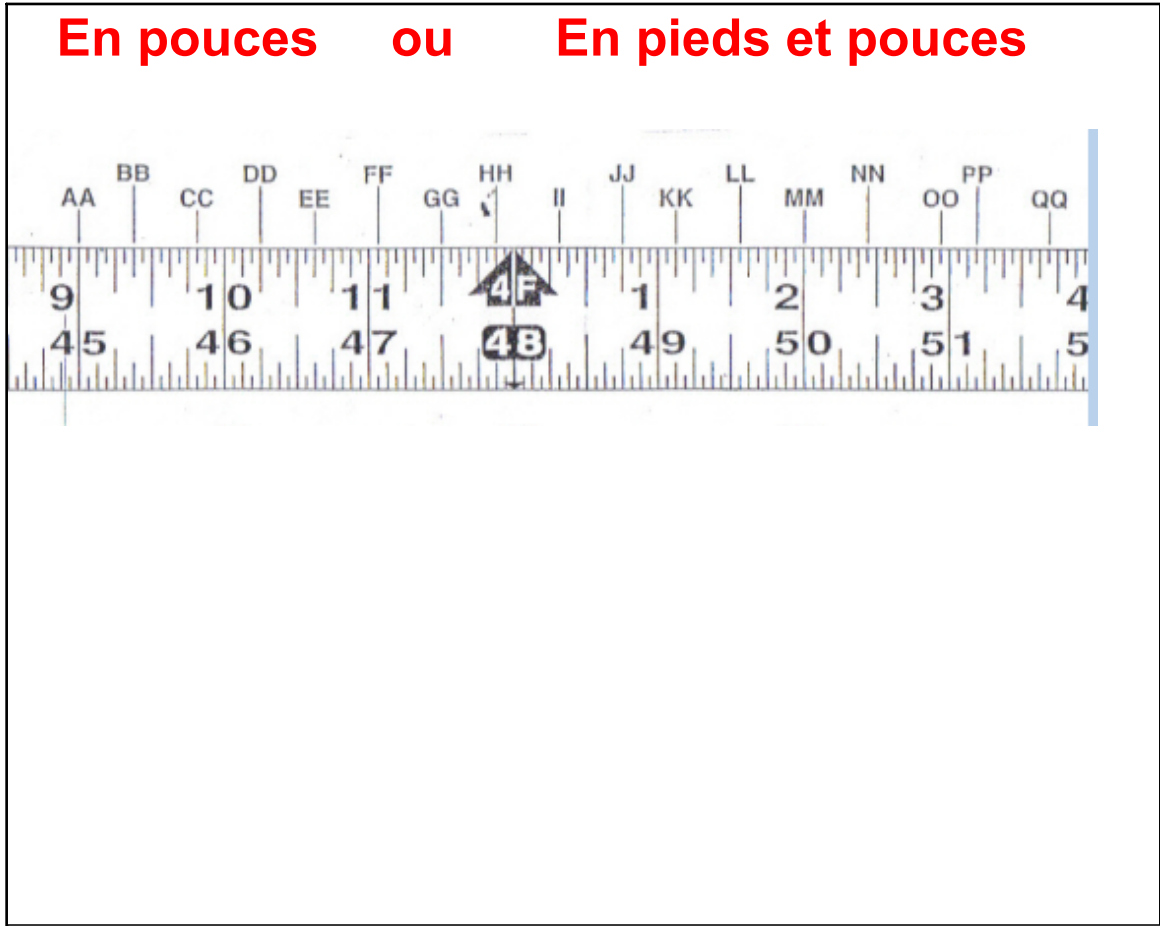
ou $3' 1 \frac{3}{16}''$

déc. 20-14:41

$36 \frac{3}{8}''$ po ou $3' \frac{3}{8}''$



déc. 20-14:41



déc. 20-14:42

En pouces:

AA) 45"	GG) $47\frac{1}{2}$ "	MM) 50"
BB) $45\frac{3}{8}$ "	HH) $47\frac{7}{8}$ "	NN) $50\frac{7}{16}$ "
CC) $45\frac{13}{16}$ "	II) $48\frac{5}{16}$ "	OO) $50\frac{15}{16}$ "
DD) $46\frac{1}{4}$ "	JJ) $48\frac{3}{4}$ "	PP) $51\frac{3}{16}$ "
EE) $46\frac{5}{8}$ "	KK) $49\frac{1}{8}$ "	QQ) $51\frac{11}{16}$ "
FF) $47\frac{1}{16}$ "	LL) $49\frac{9}{16}$ "	

Feb 11-3:26 PM

En pieds et pouces:

AA) $3' 9''$	GG) $3' 11\frac{1}{2}''$	MM) $4' 2''$
BB) $3' 9\frac{3}{8}''$	HH) $3' 11\frac{7}{8}''$	NN) $4' 2\frac{7}{16}''$
CC) $3' 9\frac{3}{16}''$	II) $4' \frac{5}{16}''$	OO) $4' 2\frac{15}{16}''$
DD) $3' 10\frac{1}{4}''$	JJ) $4' \frac{3}{4}''$	PP) $4' 3\frac{3}{16}''$
EE) $3' 10\frac{5}{8}''$	KK) $4' 1\frac{1}{8}''$	QQ) $4' 3\frac{11}{16}''$
FF) $3' 11\frac{1}{16}''$	LL) $4' 1\frac{9}{16}''$	

Feb 11-3:27 PM

La mesure

Au Canada, on utilise deux systèmes de mesure. **Lesquels?**

- 1) le système international d'unités (SI)
- 2) le système impérial.

févr. 1-14:41

Géométrie, Mesure, Finances 10

But: Mesure - M2

Démontre une compréhension du Système impérial en décrivant les liens des unités de longueur, d'aire, de volume, de capacité, de masse et de température.

janv. 27-14:40

Le système impérial

Le système impérial est surtout utilisé aux États-Unis.

Le Canada utilise le système métrique et le système impérial. Le système impérial est utilisé dans certains métiers, tels que la construction de bâtiments.

Les étiquettes de nombreux produits indiquent les unités métriques de même que les unités impériales.

févr. 9-10:21

**En quelles circonstances
au Canada utilise-t-on
les mesures impériales?**

févr. 7-11:23

<u>Circonstance</u>	<u>Exemple</u>
• les produits de bois	2 par 4, 4 par 4
• l'économie d'essence	mpg
• la longueur de pantalon	31" ou 34"
• la grandeur des écrans de télévision	28" ou 45"
• les dimensions du papier	8½" x 11"
• les dimensions des photographies	5" x 7"

févr. 8-10:28

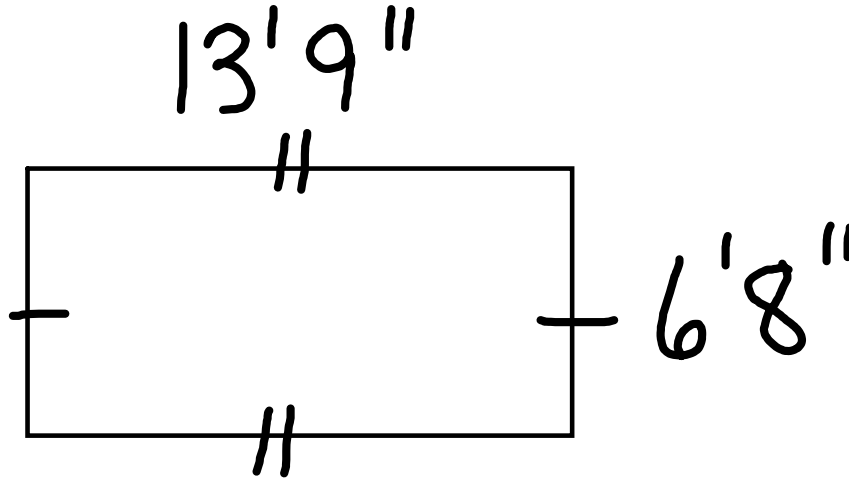
<u>Circonstance</u>	<u>Exemple</u>
• les dimensions des carreaux	1 pi ²
• la température de la pièce	70 ⁰ F
• le poids des nouveau nés	7 lb 6 oz
• l'eau gelée	32 ⁰ F
• la taille d'une personne	5' 8" ou 6'1"
• la masse d'une personne	154 lb
• la température du corps	98,6 ⁰ F

févr. 8-10:28

<u>Circonstance</u>	<u>Exemple</u>
• la taille des pizzas	12" ou 15"
• au golf, au football	la ligne de 50 vg
• la température au four	350 ⁰ F

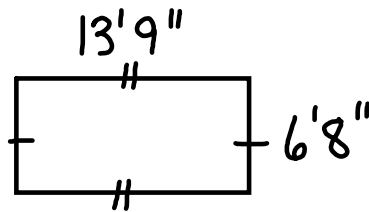
févr. 8-10:28

Trouve le périmètre.



Feb 14-10:13 AM

Trouve le périmètre.



$$\underline{2} \times 12 = 24$$

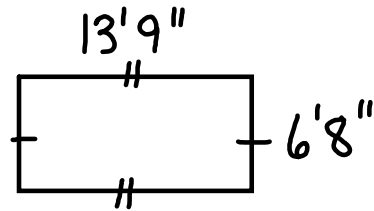
$$\begin{array}{r}
 13'9'' \\
 13'9'' \\
 + 6'8'' \\
 + 6'8'' \\
 \hline
 38'34''
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 38'34'' \\
 38' + \underline{24'' + 10''} \\
 38' + 2' + 10''
 \end{array}$$

$$P = 40'10''$$

Feb 14-10:13 AM

Trouve le périmètre.



$$2(13'9'') + 2(6'8'')$$

$$\underline{26'18''} + \underline{12'16''}$$

$$38'34''$$

$$38' + 24'' + 10''$$

$$38' + 2' + 10''$$

$$P = 40'10''$$

Feb 14-10:13 AM

Une monitrice d'enseignement en plein air a acheté 15 pieds de corde, pour apprendre à ses élèves à réaliser différents nœuds. Si sa classe est composée de dix-huit élèves, combien de pouces de corde recevra chacun d'eux?

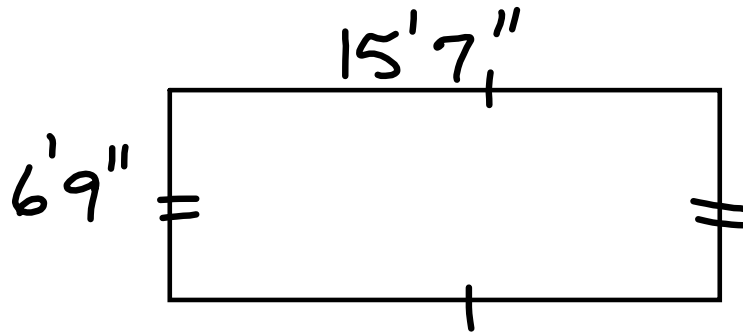
$$15' \times 12 = 180 \text{ po}$$

$$\div 18 \text{ élèves}$$

$$= 10 \text{ po/élève}$$

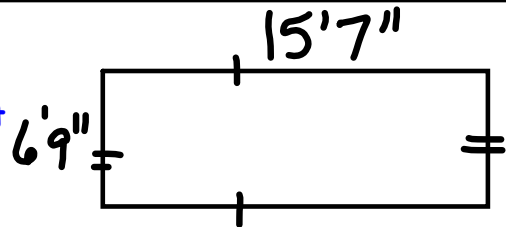
févr. 5-11:17

Tu construis une clôture autour de ton jardin. Si le jardin mesure 15'7" de long et 6'9" de large, quelle est la longueur totale de la nouvelle clôture?



févr. 5-11:17

Tu construis une clôture autour de ton jardin. Si le jardin mesure 15'7" de long et 6'9" de large, quelle est la longueur totale de la nouvelle clôture?



$$= 2(15'7'') + 2(6'9'')$$

$$= \underline{30'14''} + \underline{12'18''}$$

$$= 42'32''$$

$$42'32''$$

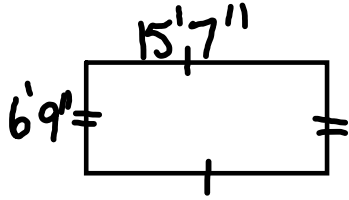
$$42' + 24'' + 8''$$

$$42' + 2' + 8''$$

$$P = 44'8''$$

Feb 14-10:14 AM

Tu construis une clôture autour de ton jardin. Si le jardin mesure 15'7" de long et 6'9" de large, quelle est la longueur totale de la nouvelle clôture?



$$\begin{array}{r}
 15' 7'' \\
 15' 7'' \\
 + 6' 9'' \\
 + 6' 9'' \\
 \hline
 42' 32''
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 32 \\
 -24 \\
 \hline
 8
 \end{array}$$

44' 8"

$$42' + 2' + 8''$$

Feb 14-10:14 AM

Une animalerie emmagasine des cages d'animaux suivants:

- 6 cages d'une largeur de 2'7"
- 2 cages d'une largeur de 3'11"
- 3 cages d'une largeur de 1'5"

Ces cages peuvent-ils rester l'un à côté de l'autre le long d'un mur qui mesure 28 pieds de long?

févr. 5-11:17

Une animalerie emmagasine des cages d'animaux suivants:

- 6 cages d'une largeur de 2'7"
- 2 cages d'une largeur de 3'11"
- 3 cages d'une largeur de 1'5"

Ces cages peuvent-ils rester l'un à côté de l'autre le long d'un mur qui mesure 28 pieds de long?

$$\begin{array}{r}
 6 \times 2'7'' = 12'42'' \\
 2 \times 3'11'' = 6'22'' \\
 3 \times 1'5'' = 3'15'' \\
 \hline
 21'79''
 \end{array}$$

$$21' + 6' + 7''$$

28 pieds

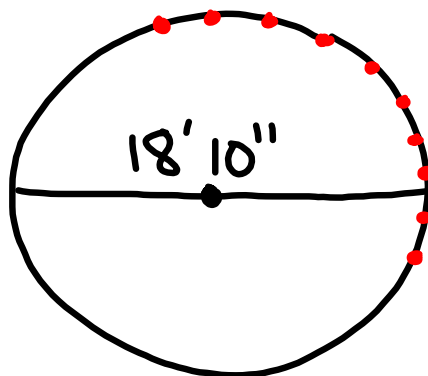
$$\begin{array}{r}
 6 \times 12 = 72 \\
 \hline
 79
 \end{array}$$

→ 27'7" (5 po extra) Oui, juste.

Feb 14-10:15 AM

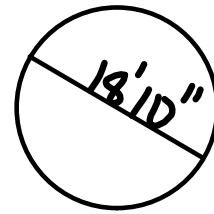
Un jardin circulaire a 18 pieds 10 pouces de diamètre. On veut planter les géraniums à une distance d'un pied chacun le long de la circonférence du cercle. Combien de géraniums seront nécessaires?

(Note : Circonférence d'un cercle = $2\pi r$)



févr. 5-11:17

Un jardin circulaire a 18 pieds 10 pouces de diamètre. On veut planter les géraniums à une distance d'un pied chacun le long de la circonférence du cercle. Combien de géraniums seront nécessaires?



(Note : Circonférence d'un cercle = $2\pi r$)

$$C = 2\pi r$$

$$C = 2(3,14)(9'5'') \rightarrow \text{change en pouces}$$

$$C = 6,28(113 \text{ po})$$

$$C = 709,64 \text{ po}$$

$$\begin{array}{r} \div 12 \\ C = 59,13\bar{6} \end{array}$$

$$r = 9'5''$$

$$9'5''$$

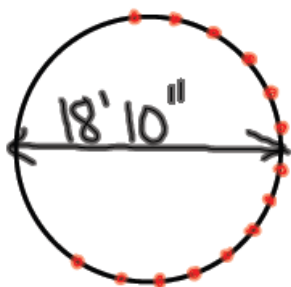
$$\begin{array}{r} 9 \times 12 = 108 \\ + 5 \\ \hline 113 \text{ po} \end{array}$$

Alors 59 ou 60 fleurs sont nécessaires.

Feb 14-10:16 AM

Un jardin circulaire a 18 pieds 10 pouces de diamètre. On veut planter les géraniums à une distance d'un pied chacun le long de la circonférence du cercle. Combien de géraniums seront nécessaires? **59 ou 60 fleurs**

(Note : Circonférence d'un cercle = $2\pi r$)



$$r = 9'5''$$

$$r = 113''$$

$$9 \times 12 = 108$$

$$\begin{array}{r} 108 \\ + 5 \\ \hline 113 \end{array}$$

$$C = 2(3,14)(113'')$$

$$C = 709,64''$$

$$\begin{array}{r} \div 12 \\ C = 59' \end{array}$$

Feb 14-10:16 AM

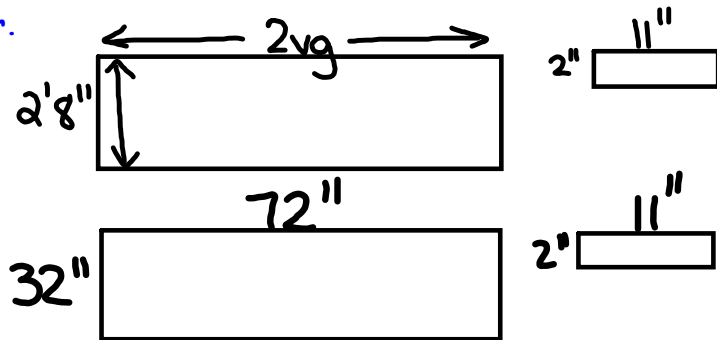
Un paquet de papier est 2 pouces en hauteur et 11 pouces en largeur. L'étagère est 2 pieds 8 pouces de hauteur et 2 verges de longueur. Combien de paquets de papier peux-tu placer sur l'étagère?

févr. 5-11:17

Un paquet de papier est 2 pouces en hauteur et 11 pouces en largeur. L'étagère est 2 pieds 8 pouces de hauteur et 2 verges de longueur. Combien de paquets de papier peux-tu placer sur l'étagère?

$$2'8'' = 32''$$

$$2\text{vg} = 72''$$

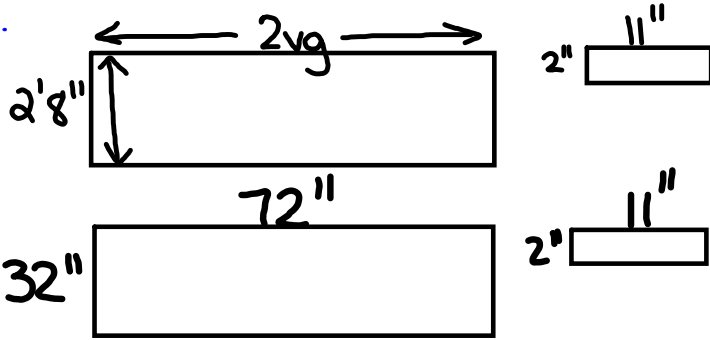


Feb 14-10:17 AM

Un paquet de papier est 2 pouces en hauteur et 11 pouces en largeur.
 L'étagère est 2 pieds 8 pouces de hauteur et 2 verges de longueur.
 Combien de paquets de papier peux-tu placer sur l'étagère?

$$2'8'' = 32''$$

$$2\text{vg} = 72''$$



$$32 \div 2 = 16$$

$$72 \div 11 = 6$$

$$32 \div 11 = 2$$

$$72 \div 2 = 36$$

$$16 \times 6 = 96 \text{ paquets}$$

$$2 \times 36 = 72 \text{ paquets}$$

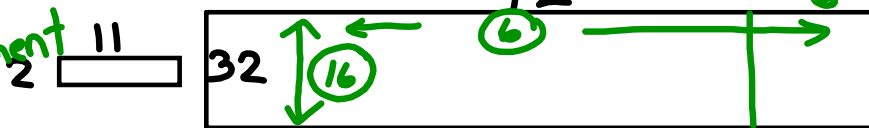
Feb 14-10:17 AM

Un paquet de papier est 2 pouces en hauteur et 11 pouces en largeur. L'étagère est 2 pieds 8 pouces de hauteur et 2 verges de longueur.
 Combien de paquets de papier peux-tu placer sur l'étagère?

$$24 + 8 = 32$$

$$2 \times 36 = 72 \text{ po}$$

horizontalement

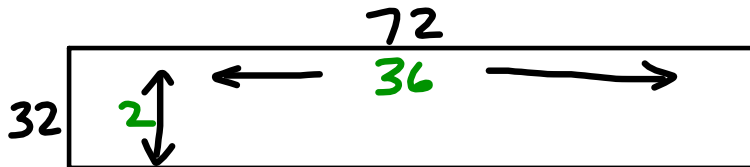
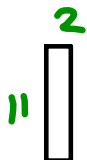


$$16 \times 6$$

$$96$$

paquets

$$11 \times 6 = 66$$



verticalement

$$2 \times 36 = 72 \text{ paquets}$$

Feb 14-10:16 AM

Questions 1 à 4

À compléter:

Questions à compléter : Fais les questions suivantes sur ton papier. Sois certain de montrer tes calculs pour indiquer comment tu arrives à la réponse.

1. Tu construis une clôture autour de ton jardin. Si le jardin mesure 12'8" de long et 4'6" de large, quelle est la longueur totale de la nouvelle clôture?

2. Une animalerie emmagasine des cages d'animaux suivants:

- 5 cages d'une largeur de 2'8"
- 3 cages d'une largeur de 4'6"
- 2 cages d'une largeur de 1'8"

Ces cages peuvent-ils rester l'un à côté de l'autre le long d'un mur qui mesure 30' de long?

3. Un jardin circulaire a 6 pieds 4 pouces de diamètre. On veut planter les géraniums à une distance d'un pied chacun le long de la circonférence du cercle. Combien de géraniums seront nécessaires?

(Note : Circonférence d'un cercle = $2\pi r$)

4. Un paquet de papier est 2 pouces en hauteur et 8,5 pouces en largeur. L'étagère est 1 pied 5 pouces de hauteur et 2 verges de longueur. Combien de paquets de papier peux-tu placer sur l'étagère?

Feb 14-10:22 AM

1. Tu construis une clôture autour de ton jardin. Si le jardin mesure 12'8" de long et 4'6" de large, quelle est la longueur totale de la nouvelle clôture?

Feb 14-10:22 AM

2. Une animalerie emmagasine des cages d'animaux suivants:

- 5 cages d'une largeur de 2'8"
- 3 cages d'une largeur de 4'6"
- 2 cages d'une largeur de 1'8"

Ces cages peuvent-ils rester l'un à côté de l'autre le long d'un mur qui mesure 30' de long?

Feb 14-10:22 AM

3. Un jardin circulaire a 6 pieds 4 pouces de diamètre. On veut planter les géraniums à une distance d'un pied chacun le long de la circonférence du cercle. Combien de géraniums seront nécessaires?

(Note : Circonférence d'un cercle = $2\pi r$)

Feb 14-10:23 AM

4. Un paquet de papier est 2 pouces en hauteur et 8,5 pouces en largeur. L'étagère est 1 pied 5 pouces de hauteur et 2 verges de longueur. Combien de paquets de papier peux-tu placer sur l'étagère?

Feb 14-10:23 AM

Travail à compléter:

Les mesures impériales

Questions 1 et 2

Écris la mesure appropriée en termes les plus simples.

N'oublie pas les unités!

janv. 8-16:38

GMF 10 Les mesures impériales nom _____

Question #1. Écris la mesure simplifiée.

inches
pouces

inches
pouces

(A) _____ (B) _____ (C) _____ (D) _____ (E) _____
 (F) _____ (G) _____ (H) _____ (I) _____ (J) _____
 (K) _____ (L) _____ (M) _____ (N) _____ (O) _____
 (P) _____ (R) _____ (S) _____ (T) _____ (U) _____

Feb 11-1:31 PM

Question #2. Écris chaque mesure de 2 façons.
(Pouces -- et -- Pieds et Pouces)

(A) _____ ou _____ (B) _____ ou _____ (C) _____ ou _____
 (D) _____ ou _____ (E) _____ ou _____ (F) _____ ou _____
 (G) _____ ou _____ (H) _____ ou _____ (I) _____ ou _____
 (J) _____ ou _____

janv. 8-16:38