

mathématiques 10e année

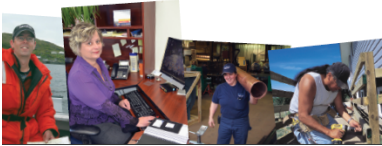
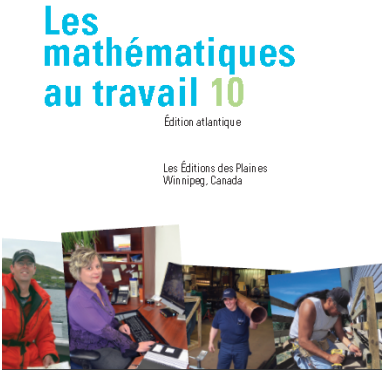

le lundi 18 décembre 2023

Mme Barton

sept. 8-13:23

maths 10e année - Cours # 2

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



janv. 31-13:31

La mesure

janv. 31-16:25

**Il faut apporter
ta règle métrique en
classe chaque jour!**

mai 3-12:41

Géométrie, Mesure, Finances 10

But: Mesure - M1

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

Les préfixes de mesure	10^{12}	Tera	T
	10^9	Giga	G
	10^6	Mega	M
	10^3	kilo	k
	10^2	hecto	h
	10^1	deca	da
	$10^0 = 1$	-----	-----
	10^{-1}	déci	d
	10^{-2}	centi	c
	10^{-3}	milli	m
	10^{-6}	micro	μ
	10^{-9}	nano	n
	10^{-12}	pica	p
10^{-15}	femto	f	

TEST

le vendredi 15 décembre

Les conversions de mesure

Tera à femto

févr. 2-18:43

La mesure

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

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

févr. 2-18:51

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.

févr. 2-18:51

Le système impérial

Le système impérial n'est pas un système décimal. Les unités impériales ont été créées à différents moments pour répondre à différents besoins, alors chaque groupe d'unités a une relation particulière.

févr. 2-18:52

Même si le Canada a adopté officiellement le système international métrique (SI) pendant les années 1970, les mesures du système impérial continuent d'être utilisées. Afin de bien comprendre les mesures, on doit faire une distinction entre les mesures impériales et les mesures métriques.

févr. 2-18:52

Utilisation des mesures impériales au Canada

Circonstance

Exemple

déc. 16-15:03

<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. 2-18:53

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

févr. 2-18:53

Circonstance	Exemple
• la taille des pizzas	12" ou 15"
• au golf, au football	la ligne de 50 vg
• la température au four	350 °F
• les paniers de fruits	1 chopine 1 pinte
• dimensions de maison	28 pi x 20 pi
• mesures de cuisine	<u>2 tasses</u> de farine

févr. 2-18:53

Cherche ta règle
métrique.....
regarde le côté
qui comporte
les pouces.

Feb 8-11:11 AM

Certaines unités impériales

Longueur

Unité

Abréviation

mai 5-11:37

Certaines unités impériales

Longueur

Unité

Abréviation

le pouce

po

le pied

pi

la verge

vg

la mille

mi

Feb 8-9:02 AM

Table de conversions

1 pied = _____ pouces

1 verge = _____ pieds = _____ pouces

1 mille = 1 760 verges = _____ pieds

Feb 8-11:09 AM

Table de conversions

1 pied = 12 ^{*} pouces

1 verge = 3 ^{*} pieds = 36 pouces

1 mille = 1 760 ^{*} verges = 5 280 ^{*} pieds
 $\times 3$

Feb 8-11:09 AM

Table de conversions.....abréviations

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

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

$$1 \text{ mi} = 1\,760 \text{ vg} = \underline{5\,280} \text{ pi}$$

Feb 8-11:09 AM

Fais les conversions suivantes:

1) 48 pouces = _____ pieds

2) 6 pouces = _____ pieds

3) 16 pouces = _____ pieds _____ pouces

Feb 8-11:09 AM

Fais les conversions suivantes:

1) 48 pouces = 4 pieds
 $\div 12$

2) 6 pouces = $\frac{1}{2}$ pieds

3) 16 pouces = 1 pied ~~4~~ 4 pouces

$1 \times 12 = 12$
 $16 - 12 = 4$

1 pi 4 po ou

1' 4"

Feb 8-11:09 AM

Fais les conversions suivantes:

4) 111 pouces = _____ pieds _____ pouces

5) 6 pieds = _____ verges

6) _____ pouces = $2 \frac{1}{2}$ pieds

Feb 8-11:10 AM

Fais les conversions suivantes:

4) 111 pouces = 9 pieds 3 pouces

$9 \times 12 = 108$

$111 - 108 = 3$

$9 \text{ pi } 3 \text{ po}$ ou $9' 3''$

5) 6 pieds = 2 verges

$6 \div 3 = 2$

6) 30 pouces = $2 \frac{1}{2}$ pieds

$2 \frac{1}{2} \times 12 = 2 \times 12 + \frac{1}{2} \times 12 = 24 + 6 = 30$

$2,5 \times 12 = 30$

$2 \times 12 = 24$

30

Feb 8-11:10 AM

Fais les conversions suivantes:

7) 10 verges = _____ pieds

8) 5 milles = _____ verges

9) 3 520 verges = _____ milles

10) 6 milles = _____ pieds

Feb 8-11:10 AM

Fais les conversions suivantes:

$$7) \ 10 \text{ verges} = \underline{30} \text{ pieds}$$

$$\times 3$$

$$8) \ 5 \text{ milles} = \underline{8800} \text{ verges}$$

$$\times 1760$$

$$9) \ 3 \ 520 \text{ verges} = \underline{2} \text{ milles}$$

$$\div 1760$$

$$10) \ 6 \text{ milles} = \underline{31 \ 680} \text{ pieds}$$

$$\times 1760 \times 3$$

$$\times 5280$$

Feb 8-11:10 AM

Fais les conversions suivantes:

$$11) \ 9 \text{ pouces} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ pieds}$$

$$12) \ 6 \ 160 \text{ verges} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ milles}$$

$$13) \ 100 \text{ pouces} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ pieds}$$

$$14) \ 267 \text{ pieds} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ verges}$$

Feb 8-11:10 AM

Fais les conversions suivantes:

$$11) \quad 9 \text{ pouces} = \underline{\frac{3}{4}} \text{ pied}$$

$$\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

$$12) \quad 6 \text{ 160 verges} = \underline{3\frac{1}{2}} \text{ milles}$$

$$\div 1760$$

$$13) \quad 100 \text{ pouces} = \underline{8\frac{1}{3}} \text{ pieds ou } \boxed{8 \text{ pi } 4 \text{ po}}$$

$$\textcircled{8} \times 12 = 96$$

$$100 - 96 = \textcircled{4}$$

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

$$14) \quad 267 \text{ pieds} = \underline{89} \text{ verges}$$

$$\div 3$$

Feb 8-11:10 AM

Fais les conversions suivantes:

$$1) \quad 96'' = \underline{\hspace{2cm}}'$$

$$2) \quad 12' = \underline{\hspace{2cm}}''$$

$$3) \quad 80'' = \underline{\hspace{1cm}}' \underline{\hspace{1cm}}''$$

mai 5-11:38

Fais les conversions suivantes:

$$1) \quad 96'' = \underline{8} \text{ '}$$

$\div 12$

← pouce *← pied*

$$2) \quad 12' = \underline{144}''$$

$\times 12$

$$3) \quad 80'' = \underline{6} \text{ ' } \underline{8}''$$

$\textcircled{6} \times 12 = 72$
 $80 - 72 = \textcircled{8}$

$6'8''$

mai 5-11:38

Fais les conversions suivantes:

$$4) \quad 9 \text{ vg} = \underline{\hspace{2cm}}'$$

$$5) \quad 19 \text{ mi} = \underline{\hspace{3cm}} \text{ vg}$$

$$6) \quad 2 \text{ mi} = \underline{\hspace{2cm}}'$$

mai 5-11:38

Fais les conversions suivantes:

$$4) \quad 9 \text{ vg} = \underline{27} \text{ '}$$

$\times 3$

$$5) \quad 19 \text{ mi} = \underline{33\ 440} \text{ vg}$$

$\times 1760$

$$6) \quad 2 \text{ mi} = \underline{10\ 560} \text{ '}$$

$\times 1760 \times 3$

\leftarrow pieds

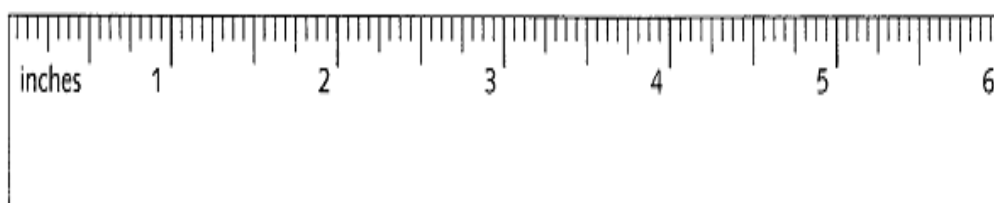
ou

$$\times 5\ 280$$

mai 5-11:38

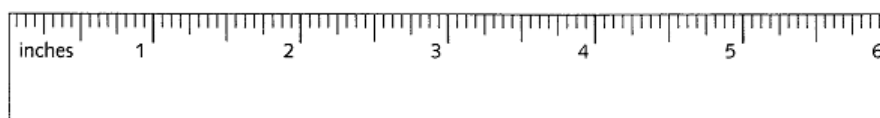
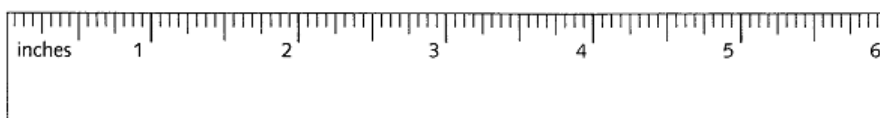
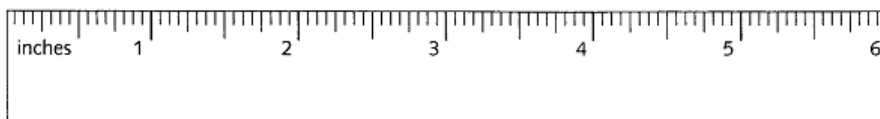
Les fractions et le système impérial

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.



mai 3-12:44

Chaque élève recevra une feuille de règles photocopiées.



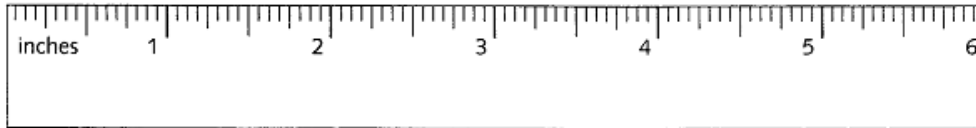
mai 3-12:44



mai 3-12:45

Regarde comment les pouces et les fractions de pouces sont indiqués sur la règle ci-dessous.

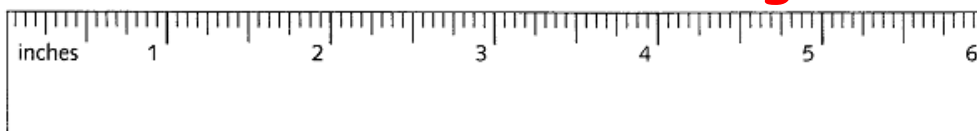
Règle #1



- A) $1 \frac{1}{4}$ po** **B) 2 po** **C) $3 \frac{1}{2}$ po** **D) $3 \frac{3}{4}$ po**
E) 4 po **F) $4 \frac{3}{4}$ po** **G) $5 \frac{1}{4}$ po** **H) $5 \frac{3}{4}$ po**

mai 3-12:46

Règle #2

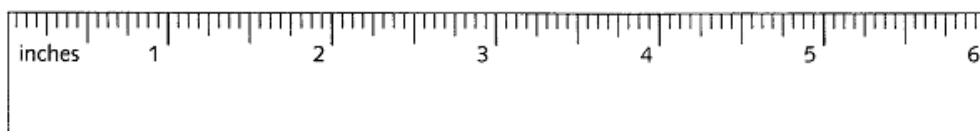


Trouve les 16ièmes.

- A) $\frac{1}{16}$** **B) $\frac{3}{16}$** **C) $\frac{5}{16}$** **D) $2 \frac{7}{16}$**
E) $2 \frac{11}{16}$ **F) $3 \frac{3}{16}$** **G) $4 \frac{1}{16}$** **H) $5 \frac{9}{16}$**

mai 3-12:46

Règle #3



Trouve les 8ièmes.

I) $\frac{1}{8}$

J) $\frac{3}{8}$

K) $\frac{5}{8}$

L) $1 \frac{7}{8}$

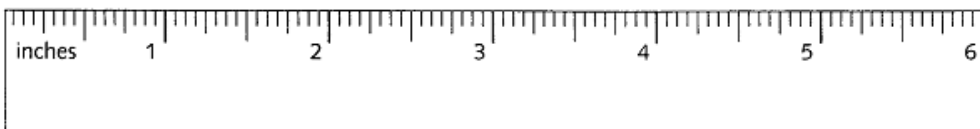
M) $2 \frac{5}{8}$

N) $3 \frac{3}{8}$

O) $4 \frac{1}{8}$

P) $5 \frac{5}{8}$

mai 3-12:47



Comment indiquer ces mesures?

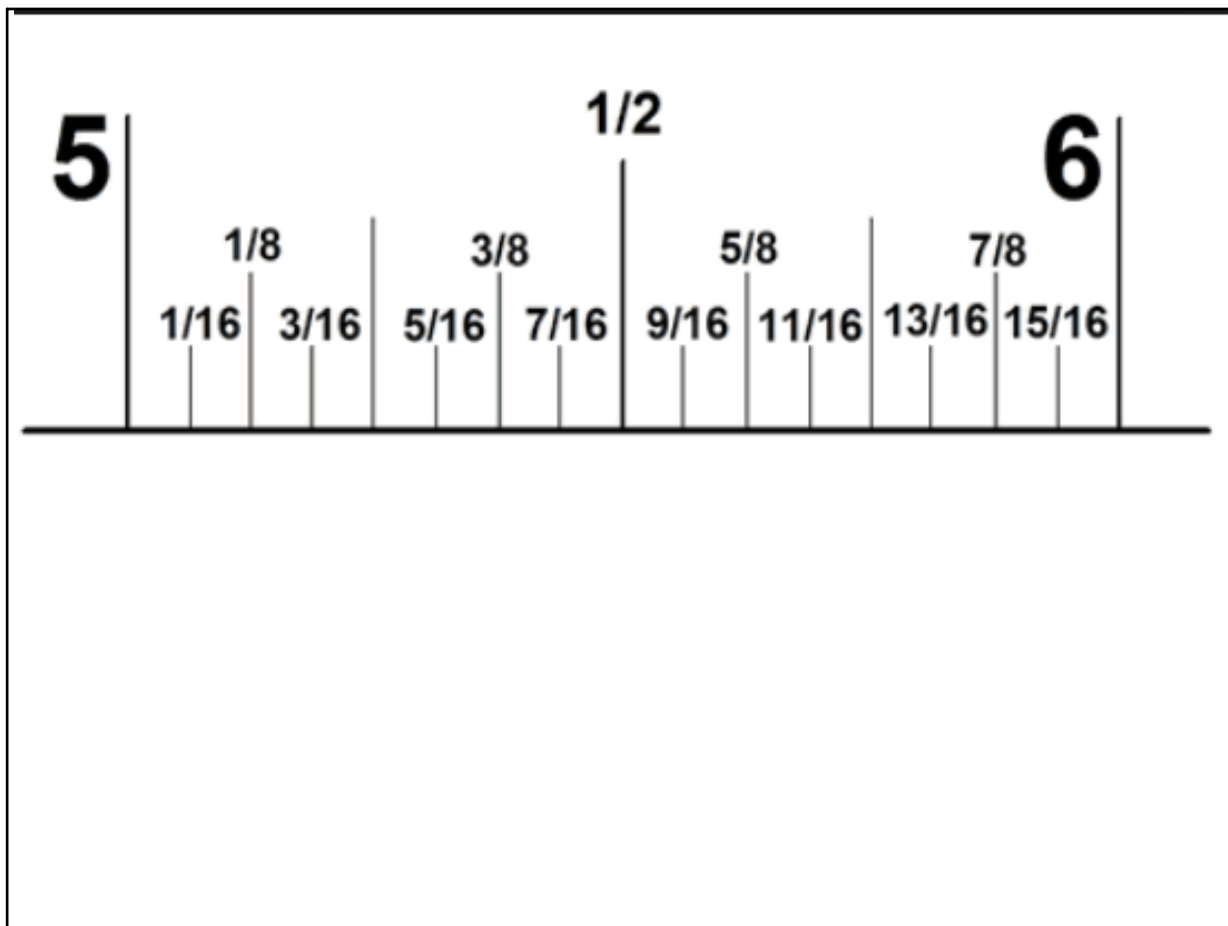
1 $\frac{4}{16}$

2 $\frac{6}{16}$

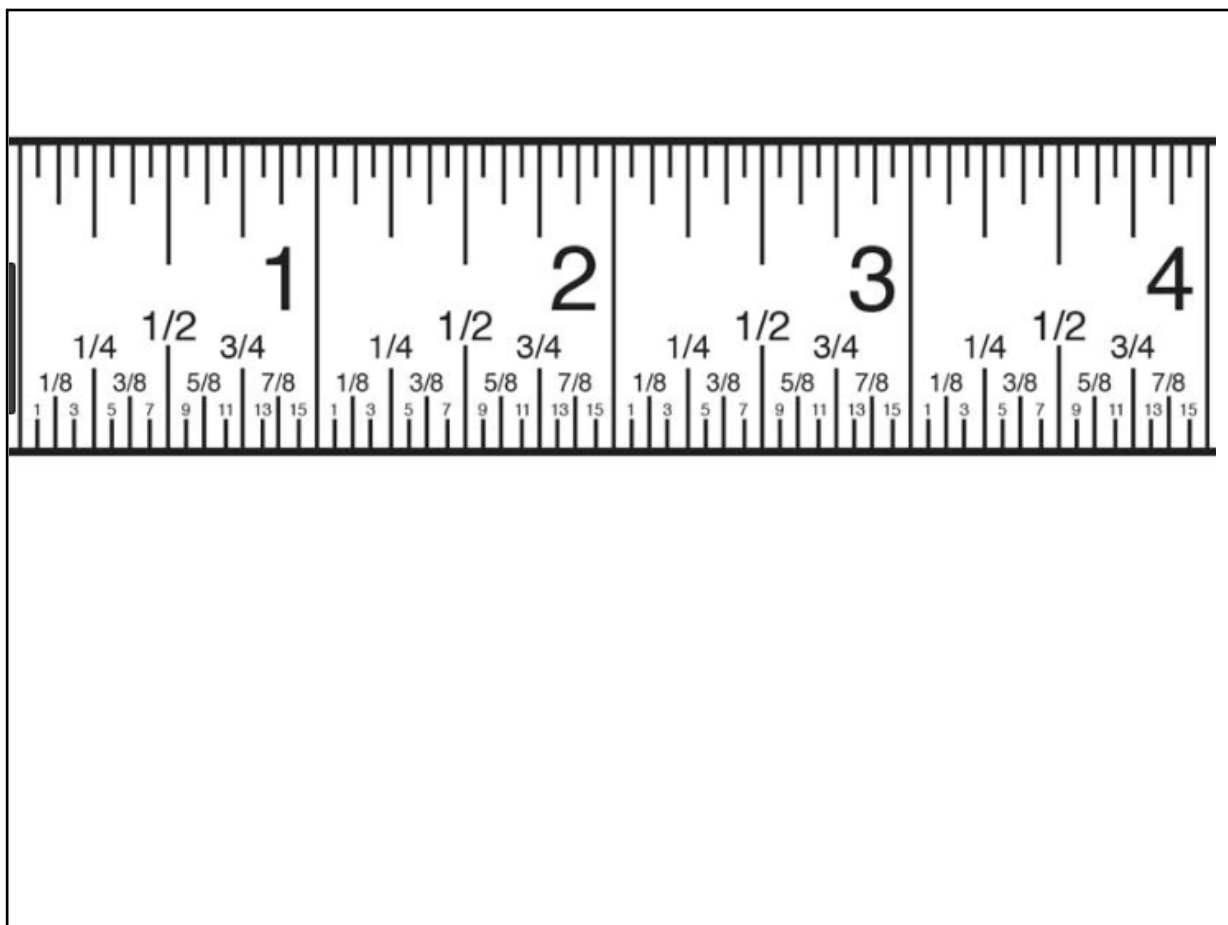
3 $\frac{4}{8}$

4 $\frac{12}{16}$

mai 5-11:33



déc. 16-15:11



déc. 16-15:11