

mathématiques 10e année

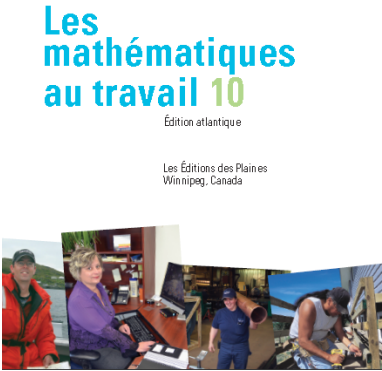

le mardi 12 décembre 2023

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

janv. 31-13:31

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.

janv. 31-13:50

La mesure

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

1) le système international d'unités (SI)

2) le système impérial.

janv. 27-14:59

Le système international (SI) Les unités de base

Dans le **SI**, l'unité de base servant à mesurer **la longueur** est **le mètre**.

L'unité de base servant à mesurer **le volume** est **le litre**.

L'unité de base servant à mesurer **la masse** est **le gramme**.

janv. 27-15:00

Le système international (SI)

Le SI est un système décimal parce qu'il est **fondé sur des multiples de 10**.

Toute mesure indiquée en unité SI peut être convertie en une autre unité SI en multipliant ou en divisant par un multiple de 10.

janv. 27-15:00

Les mesures - Système international

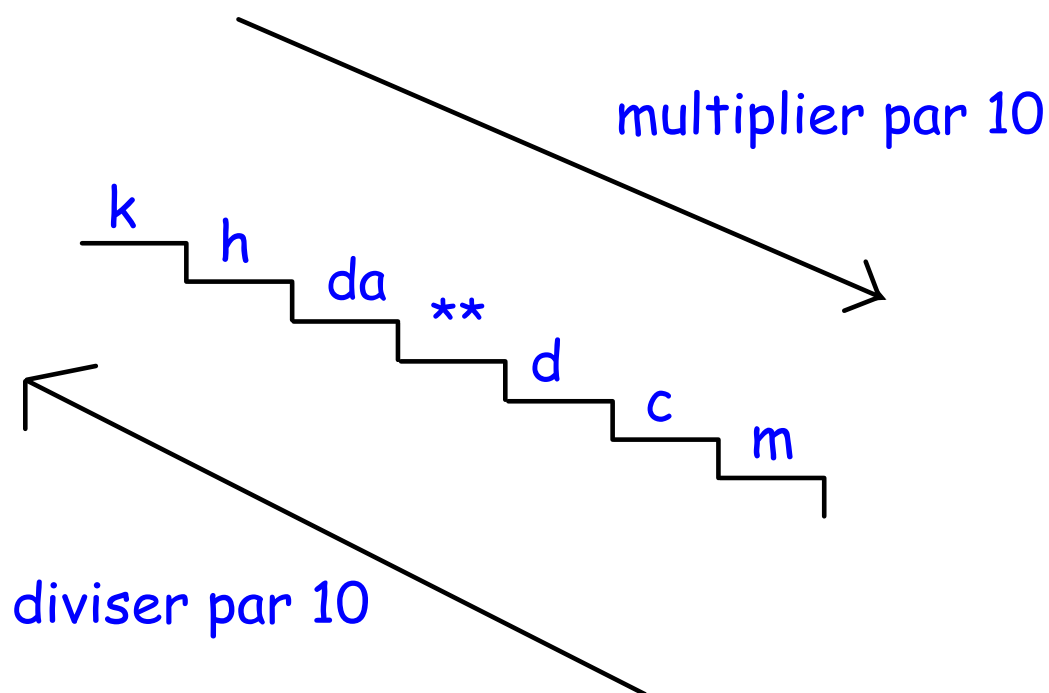
<u>Préfixe</u>	<u>Symbole</u>	<u>Valeur</u>
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
-----	--- (m, g, L)---	$10^0 = 1$
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

févr. 4-11:39

Les mesures - SI

<u>Préfixe</u>	<u>Symbole</u>	<u>Valeur</u>
kilo	k	10^3
hecto	h	10^2
deca	da	$10^1 = 10$
-----	--- (m, g, L)---	$10^0 = 1$
déci	d	10^{-1}
centi	c	10^{-2}
milli	m	10^{-3}

janv. 25-09:15



janv. 27-14:42

décimal
bouge
à gauche

k
h
da
--
d
c
m

décimal
bouge
à droite

févr. 4-11:32

TEST

Les conversions de mesure

janv. 25-09:19

e) 2 358 900 mL = 235,89 daL

f) 42,675 hm = 426 750 cm

g) 100 000 mg = 0,1 kg

h) 754 218 087 cm = 7 542,180 87 km

i) 0,003 765 2 daL = 3,765 2 cL

j) 42 000 000 000 mg = 420 000 hg

janv. 25-09:19

Trouve la somme (et montre tes calculs!)

(a) en centimètres 83 cm; 2,1 m; 3 486 mm

$$\begin{array}{r} 348,6 \text{ cm} \\ 210 \text{ cm} \\ + 83 \text{ cm} \\ \hline 641,6 \end{array}$$

$$641,6 \text{ cm}$$

(b) en kilogrammes 12,5 hg; 0,36 kg; 284 g

$$\begin{array}{r} 1,25 \text{ kg} \\ 0,36 \text{ kg} \\ + 0,284 \text{ kg} \\ \hline 1,894 \text{ kg} \end{array}$$

$$1,894 \text{ kg}$$

janv. 25-09:19

Exercices de conversion nom _____

Complète les vides :

k _____

_____ deca 1) 0,4 daL = _____ dL

--- ****(m, g, L)**** 2) 652 mm = _____ m

d _____

_____ milli 3) 0,95 g = _____ kg

4) 790 g = _____ hg

5) 1 229 mL = _____ daL

6) 33,594 hm = _____ cm

7) 10 000 mg = _____ kg

8) 6,38 km = _____ dm

9) 18 dg = _____ mg

10) 698 418 032 cm = _____ km

11) 467 mL = _____ hL

12) 79 560 dm = _____ m

13) 0,348 21 daL = _____ cL

14) 35 000 000 000 mg = _____ hg

Trouve la somme (et montre tes calculs!)

(a) en centimètres (b) en kilogrammes (c) en litres

72 cm; 3,3 m; 4 325 mm 13,6 hg; 0,42 kg; 456 g 12 453 mL; 2,6 kL; 474 daL

janv. 25-09:18

Exercices de conversion nom _____

Complète les vides :

1) 0,4 daL = 40 dL

2) 652 mm = 0,652 m

3) 0,95 g = 0,000 95 kg

4) 790 g = 7,9 hg

k
h
da
- -
d
c
m

janv. 25-09:18

$$5) 1\,229 \text{ mL} = \underline{0,1229} \text{ daL}$$

$$6) 33\,594 \text{ hm} = \underline{335\,940} \text{ cm}$$

$$7) 10\,000 \text{ mg} = \underline{0,01} \text{ kg}$$

$$8) 6,38 \text{ km} = \underline{63\,800} \text{ dm}$$

$$9) 18 \text{ dg} = \underline{1\,800} \text{ mg}$$

$$10) 698\,418\,032 \text{ cm} = \underline{6\,984,180\,32} \text{ km}$$

janv. 25-09:19

$$11) 467 \text{ mL} = \underline{0,00467} \text{ hL}$$

$$12) 79\,560 \text{ dm} = \underline{7\,956} \text{ m}$$

$$13) 0,34821 \text{ daL} = \underline{348,21} \text{ cL}$$

$$14) 35\,000\,000\,000 \text{ mg} = \underline{350\,000} \text{ hg}$$

janv. 25-09:19

Trouve la somme (et montre tes calculs!)

(a) en centimètres 72 cm; 3,3 m; 4 325 mm

$$\begin{array}{r}
 432,5 \\
 + 330,0 \\
 + 72,0 \\
 \hline
 \end{array}
 = 834,5 \text{ cm}$$

(b) en kilogrammes 13,6 hg; 0,42 kg; 456 g

$$\begin{array}{r}
 1,36 \\
 + 0,42 \\
 + 0,456 \\
 \hline
 \end{array}
 = 2,236 \text{ kg}$$

(c) en litres 12 453 mL; 2,6 kL; 474 daL

$$\begin{array}{r}
 12,453 \\
 + 2600 \\
 + 4740 \\
 \hline
 \end{array}
 = 7352,453 \text{ L}$$

janv. 25-09:19

Les	_____	_____	_____
préfixes	_____	_____	_____
de	_____	_____	_____
mesure	_____	_____	_____
Complète	_____	_____	_____
les	_____	_____	_____
vides !	_____	_____	_____
- Valeur	_____	_____	_____
- Préfixe	_____	_____	_____
- Symbole	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

janv. 25-09:25

Les préfixes de mesure	10^{12}	<u>Tera</u>	<u>T</u>
	10^9	<u>Giga</u>	<u>G</u>
	10^6	<u>Mega</u>	<u>M</u>
	10^3	<u>kilo</u>	<u>k</u>
	10^2	<u>hecto</u>	<u>h</u>
	10^1	<u>deca</u>	<u>da</u>
	$10^0 = 1$	<u>(m, g, L)</u>	<u>- - - -</u>
	10^{-1}	<u>déci</u>	<u>d</u>
	10^{-2}	<u>centi</u>	<u>c</u>
	10^{-3}	<u>milli</u>	<u>m</u>
Complète les vides !	10^{-6}	<u>micro</u>	<u>μ</u>
	10^{-9}	<u>nano</u>	<u>n</u>
	10^{-12}	<u>pica</u>	<u>p</u>
	10^{-15}	<u>femto</u>	<u>f</u>

janv. 25-09:20

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 <i>μ</i>
	10^{-9}	nano	n
	10^{-12}	pica	p
	10^{-15}	femto	f

janv. 25-09:20

Exemples:

9 875 000 km = 9 875 Mm

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

3 à gauche

janv. 30-11:21

Exemples:

6 567 000 000 mm = 0,006 567 Gm

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

3 + 9
= 12 à gauche

janv. 30-11:22

Exemples:

18, Tm = 180 000 000 000 hm

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

10 à droite

janv. 30-11:22

Exemples:

1 055 Gm = 105 500 000 000 000 cm

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

9 + 2 = 11

11 à droite

janv. 30-11:23

Exemples:

5 000 pm = 0,000 000 5 cm

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

10 à gauche

janv. 30-11:23

Exemples:

120 nm = 0,000 000 012 dam

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

9 + 1 = 10

10 à gauche

janv. 30-11:23

Exemples:

$$500\ 000\ \text{fm} = \underline{0,000\ 000\ 5}\ \text{mm}$$

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}	pico	p	
10^{-15}	femto	f	

12 à gauche

↑

janv. 30-11:24

Exercices de conversion- Page #1

Questions 1 à 15

janv. 30-11:28

Exercices de conversion Page # 1

- 1) 4 920 km = _____ Gm
- 2) 18,5 m = _____ μm
- 3) 0, 034 cm = _____ pm
- 4) 2 980 nm = _____ m
- 5) 15 400 000 000 fm = _____ m
- 6) 1,3 Mm = _____ cm
- 7) 433 nm = _____ mm
- 8) 2,2 fm = _____ km
- 9) 4 938 000 kg = _____ Gg
- 10) 1,5 Mg = _____ mg
- 11) 2 436 000 000 pg = _____ g
- 12) 18 923 000 fg = _____ μg
- 13) 500 000 μL = _____ daL
- 14) 3,62 GL = _____ cL
- 15) 685 hL = _____ μL

janv. 25-09:21

Exercices de conversion - Page # 1

- 1) 4 920 km = _____ Gm
- 2) 18,5 m = _____ μm
- 3) 0, 034 cm = _____ pm
- 4) 2 980 nm = _____ m
- 5) 15 400 000 000 fm = _____ m

janv. 25-09:21

Exercices de conversion - Page # 1

6) 1,3 Mm = _____ cm

7) 433 nm = _____ mm

8) 2,2 fm = _____ km

9) 4 938 000 kg = _____ Gg

10) 1,5 Mg = _____ mg

janv. 25-09:21

Exercices de conversion - Page # 1

11) 2 436 000 000 pg = _____ g

12) 18 923 000 fg = _____ μ g

13) 500 000 μ L = _____ daL

14) 3,62 GL = _____ cL

15) 685 hL = _____ μ L

janv. 25-09:22

