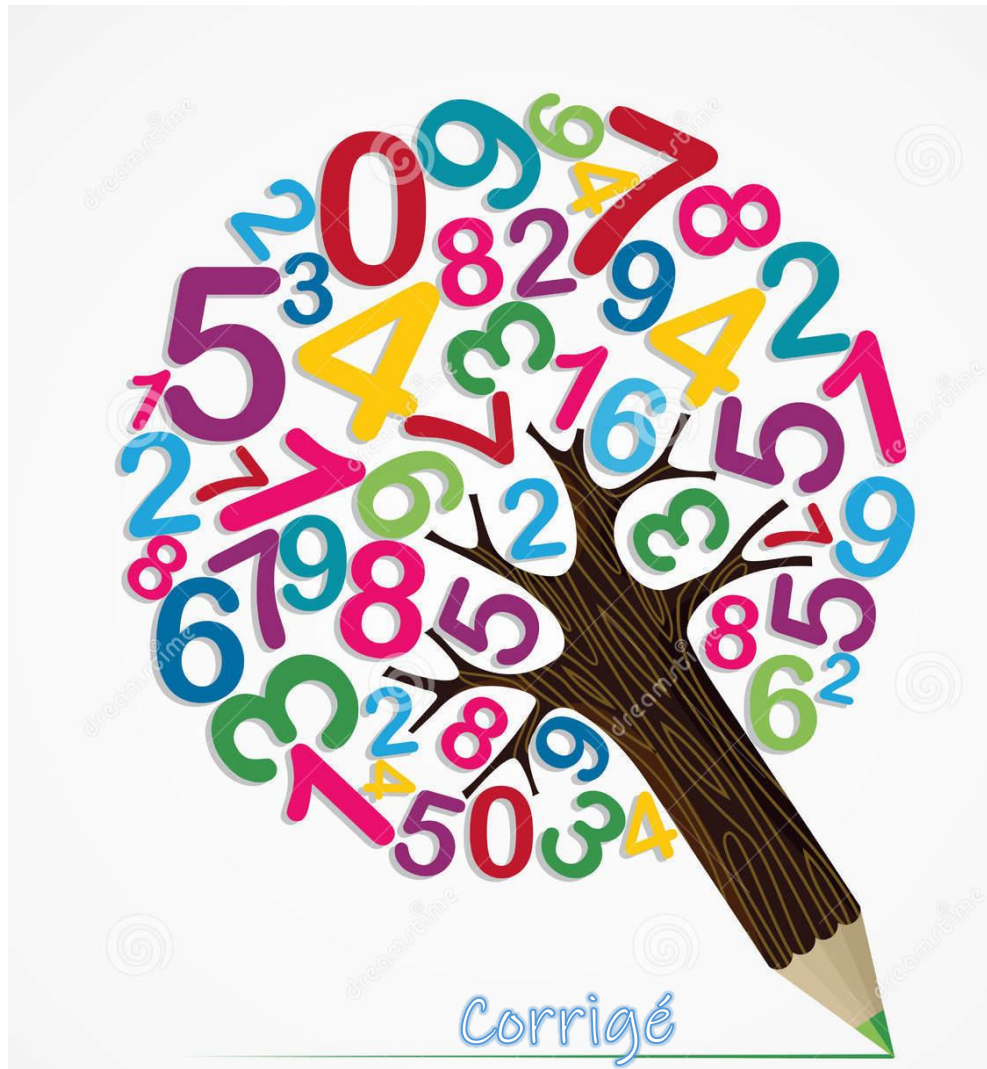


Nom : _____

Ronde 2 :

Nombre



CONCEPT #1

1. Retrouve les nombres décimaux qui ont été décomposés.

a) $3 + \frac{7}{10} = 3,7$

b) $7 + \frac{8}{10} + \frac{5}{1000} = 7,805$

c) $23 + \frac{5}{100} = 23,05$

d) $5 + \frac{2}{10} + \frac{7}{100} = 5,27$

f) $\frac{2}{10} + \frac{8}{100} + \frac{3}{1000} = 0,283$

2. Décompose les nombres décimaux comme ci-dessus.

10,405 =	$10 + \frac{4}{10} + \frac{5}{1000}$
27,1 =	$27 + \frac{1}{10}$
150,02 =	$150 + \frac{2}{100}$

3. Complète suivant l'exemple :

$62,07 = 62 \text{ unités } 7 \text{ centièmes} = 6207 \text{ centièmes}$

5,65	=	5 unités, 6 dixièmes et 5 centièmes	=	565 centièmes
214,13	=	214 unités 1 dixième 3 centièmes	=	21 413 centièmes
16,54	=	16 unités, 5 dixièmes et 4 centièmes	=	1 654 centièmes
22,007	=	22 unités et 7 millièmes	=	22 007 millièmes

CONCEPT #2

1. Effectue les conversions demandées

a) 35,5% en écriture fractionnaire

$$\frac{35,5}{100} = \frac{355}{1000}$$

b) 7,009 en écriture fractionnaire

$$7\frac{9}{1000} \text{ ou } \frac{7009}{1000}$$

c) 1,45 sous forme d'un pourcentage

$$1,45 \times 100 = 145 \%$$

d) 5/7 sous forme d'un pourcentage

$$5 \div 7 \times 100 = 71,429 \%$$

e) 2/9 en écriture décimale

$$2 \div 9 = 0,222...$$

f) 8% en écriture décimale

$$8 \div 100 = 0,08$$

2. Remplis le tableau ci-dessous.

Pourcentage	Décimal	Fraction
55,6%	0,556	$\frac{556}{1000}$
9 %	0,09	$\frac{9}{100}$
140 %	1,4	1 et $\frac{2}{5}$
175 %	1,75	$\frac{175}{100}$

3. Effectue les conversions demandées

a) 76% en écriture fractionnaire

$$\frac{76}{100}$$

b) 0,32 sous forme d'un pourcentage

$$0,32 \times 100 = 32 \%$$

c) $\frac{3}{11}$ en écriture décimale

$$3 \div 11 = 0,272727...$$

d) 50,5% en écriture décimale

$$50,5 \div 100 = 0,$$

4. Remplis le tableau ci-dessous

Pourcentage	Décimal	Fraction
15%	0,15	$\frac{15}{100}$
245 ‰	2,45	$\frac{245}{100}$ ou $2\frac{45}{100}$
133,3 ‰	1,333...	$\frac{4}{3}$
57,8%	0,578	$\frac{57,8}{100} = \frac{578}{1000}$

CONCEPT #3

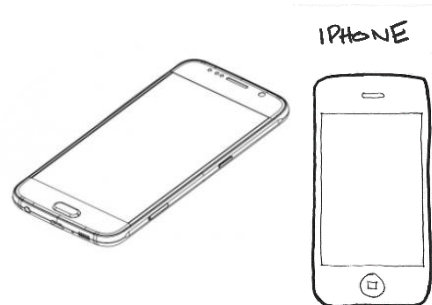
Travail de pourcentages

Montre-moi **TOUTES** les traces de ton travail !!!!

1. Meilleur achat ?????

Iphone : 350\$ (rabais de 20%)

Samsung : 299\$



Étape 1 : Rabais

$$\frac{20}{100} = \frac{r}{350}$$

$$r = 20 \times 350 \div 100$$
$$r = 70 \$$$

Étape 2 : Prix iPhone

$$\text{Prix} = 350 - 70$$
$$\text{Prix} = 280 \$$$

Étape 3 : Réponse

Le I Phone est moins chère suite au rabais de 20%

2. Je vais chez ma coiffeuse.

Coupe : 25\$

Teinture : 45\$

Avec un certificat cadeau d'un rabais de 25%, combien me coutera ma visite chez la coiffeuse?



Étape 1 : Montant

$$\text{Prix} = 25 + 45$$
$$\text{Prix} = 70 \$$$

Étape 2 : Rabais

$$\frac{25}{100} = \frac{r}{70}$$

$$r = 25 \times 70 \div 100$$
$$r = 17,50 \$$$

Étape 3 : Réponse

Ça va couler 52,50 \$ (70\$ - 17,50\$)

3. Mon père vend des voitures. Son salaire est de 15,25\$ l'heure. De plus, chaque voiture qu'il vend il fait 15% de commission sur ses ventes.
S'il a travaillé pendant 40 heures cette semaine et a vendu une voiture à 35 000\$, quel est son salaire pour la semaine?



Salaire

ET

Commission

Étape 1 : Salaire de base

$$s = 15,25\$/h \times 40 \text{ hrs}$$

$$s = 610 \$$$

Étape 2 : Commission

$$\frac{15}{100} = \frac{c}{35\,000}$$

$$c = 15 \times 35\,000 \div 100$$

$$c = 5\,250 \$$$

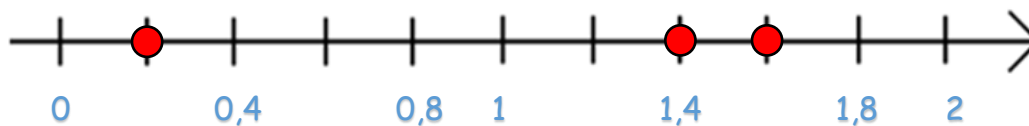
Étape 3 : Réponse

Mon père va avoir un salaire de 5 860\$ (610 + 5250)

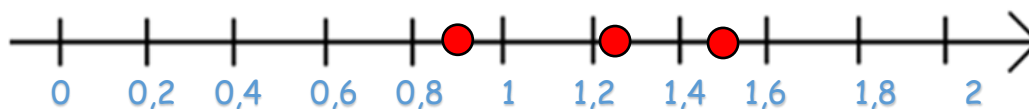
APPLICATION #1

1. Place les nombres suivants sur la droite numérique

a) 20% 140% 1,60



b) $\frac{3}{2} = 1,5$ 125% = 1,25 0,9



2. Compare les nombres rationnels suivants (< ou > ou =)

$$\sqrt{36} < 36$$

$$3,2 < \frac{7}{2}$$

$$0,3 = 30\%$$

$$\frac{4}{5} < \frac{6}{7}$$

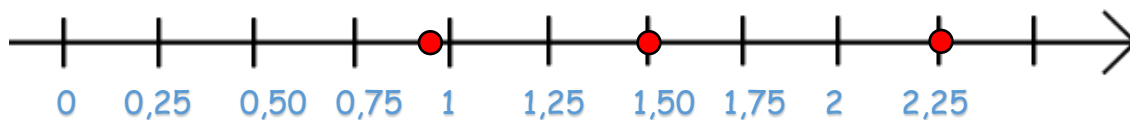
$$0,25 < 250\%$$

$$60\% < \frac{2}{3}$$

$$\sqrt{64} = 2^3$$

APPLICATION #2

1. Place les nombres rationnels suivants sur la droite numérique.



2. Résous l'expression suivante en démontrant ton travail.

$$\begin{aligned}(15 \div 3) - (3^4 \div 9^2) - \sqrt{49} \\&= (5) - (81 \div 81) - 7 \\&= 5 - 1 - 7 \\&= -3\end{aligned}$$

3. Transforme les nombres suivants selon la notation demandée.

a) 227 940 000

notation scientifique : $2,2794 \times 10^8$

b) $1,5 \times 10^4$

normale : 15 000

4. Daniel a fait une évaluation de sciences qui était sur 75 points. Il a obtenu une note de 96 %. Calcule la note sur 75 de Daniel.

Étape : Proportion

$$\frac{96}{100} = \frac{n}{75}$$

$$n = 96 \times 75 \div 100$$

$$n = 72$$

Rep : Daniel a fait 72 sur 75 en science.

5. Le magasin de sport offre un rabais sur tous les articles en inventaire. Samuel en profite pour s'acheter une paire de patins qui se détaillent à 280,83\$. S'il y a un rabais de 40% quel était le prix réduit des patins?

Étape 1: Montant \$ du rabais

$$\frac{40}{100} = \frac{r}{280,83}$$

$$r = 40 \times 280,83 \div 100$$

$$r = 112,33 \$$$

Étape 2: Prix réduit

$$\text{Prix} = 280,83 - 112,33$$

$$\text{Prix} = 168,50 \$$$

6. Place les nombres rationnels suivants sur la droite numérique.

$$250\% = 2,5$$

$$\frac{7}{4} = 1,75$$

$$\sqrt{25} = 5$$



APPLICATION #3

1. Complète le tableau suivant :

Notation courante	Notation scientifique
360	$3,6 \times 10^2$
$36\,000$	$3,6 \times 10^4$
360 000	$3,6 \times 10^5$

2. Geneviève, Margot et Lynn se partagent un prix qu'elles ont remporté avec un billet de loterie. Geneviève prend $\frac{2}{5}$ du gros lot. Margot prend 30% et Lynn reçoit ce qu'il y a de reste, ce qui est une somme de 7 500\$. Combien d'argent chaque femme a-t-elle reçu ?

	%	Argent
Gen	$2 \div 5 \times 100 = 40\%$	g
Margot	30%	m
Lynn	30%	7 500 \$

Étape 1: Margot

$M = 7\,500\$$ (même % que Lynn)

Étape 2: Gros lot

$$\frac{30}{100} = \frac{7500}{+}$$

$$+ = 100 \times 7500 \div 30$$

$$+ = 25\,000 \$$$

Étape 3: Gen

$$\frac{40}{100} = \frac{g}{25\,000}$$

$$g = 40 \times 25\,000 \div 100$$

$$g = 10\,000 \$$$

Rep : Margot et Lynn ont reçu le même montant, soit de 7 500\$ et Geneviève a reçu une part de 10 000\$

b) Qu'elle est la somme totale du gros lot?

Rep : 25 000 \$

APPLICATION #4

1. Dans une classe, il y a 14 garçons et 22 filles. Quel est le rapport fille : classe?

14 g + 22 f donne 36 élèves... donc un rapport de 22 : 36 (ou 11 : 18)

2. Un coureur parcourt 4300 m en 1800 secondes. Exprime sa vitesse en km/h :

Étape 1: m en km

$$4\,300\text{ m} \div 1000\text{m/km} = 4,3\text{ km}$$

Étape 2: sec en min

$$1\,800\text{ sec} \div 60\text{ sec/min} = 30\text{ min}$$

Étape 3: Vitesse

$$\frac{4,3\text{ km}}{30\text{ min}} = \frac{v}{60\text{ min}}$$

$$v = 4,3 \times 60 \div 30$$

$$v = 8,6\text{ km/h}$$

3. Un motocycliste parcourt 87,5 km en 1h45. Quelle est sa vitesse en km/h ?

?? Vitesse ??

$$\frac{87,5\text{ km}}{105\text{ min}} = \frac{v}{60\text{ min}}$$

$$v = 87,5 \times 60 \div 105$$

$$v = 50\text{ km/h}$$

4. Dernièrement chez « H aime V », une promotion nous permettait d'acheter 24 disques pour 138 \$.

a) Détermine combien de disques on peut acheter avec 500 \$.

Étape : # Disques

$$\frac{24 \text{ d}}{138 \$} = \frac{n}{500 \$}$$

$$n = 24 \times 500 \div 138$$

$$n = 86 \text{ disques}$$

b) Détermine le coût pour 30 disques.

Étape : Coût

$$\frac{24 \text{ d}}{138 \$} = \frac{30 \text{ d}}{c}$$

$$c = 138 \times 30 \div 24$$

$$c = 172,50 \$$$

5. Pour faire une bonne recette de pudding au chocolat, on doit mélanger de la crème et du cacao selon un rapport 5 : 3. Si la recette donne 3 200 ml de pudding, détermine le nombre de **ml de crème** qu'on doit avoir.

	Part	mL
Crème	5	?
Cacao	3	
Total	8	3 200

Étape : Crème ?

$$\frac{5}{8} = \frac{c}{3200}$$

$$c = 5 \times 3200 \div 8$$

$$c = 2000 \text{ mL}$$

6. Dans une école, les filles et les garçons sont dans une proportion de 3 pour 5. Si dans l'école il y a 824 élèves, **combien y a-t-il de filles?**

	Part	mL
Filles	3	?
Garçons	5	

?? # Filles ??

$$\frac{3}{8} = \frac{f}{824}$$

$$f = 3 \times 824 \div 5$$

$$f = 309 \text{ filles}$$

Total	8	824
-------	---	-----

7. Mat et Matique se partagent l'héritage de leur vieil oncle Zéphyrin. Toutefois, comme ils n'ont pas eu le même degré de sagesse lorsqu'ils étaient plus jeunes, leur oncle a décidé de ne pas être tout à fait équitable. En effet, il a partagé ses 280 000 \$ à Mat et Matique selon le rapport 5 : 9.

Détermine l'avoir de Matique.

	Part	mL
Mat	5	
Matique	9	?
Total	14	280 000

?? \$ Matique ??

$$\frac{9}{14} = \frac{m}{280\,000}$$

$$m = 9 \times 280\,000 \div 14$$

$$m = 180\,000 \$$$

8. Deux cyclistes veulent comparer leur vitesse moyenne. Le cycliste A franchi 36,4 km en 1 h 18 min. Le cycliste B met 1 h 48 min pour parcourir 49,5 km. Lequel est le plus rapide?

Cycliste A

$$\frac{36,4 \text{ km}}{78 \text{ min}} = \frac{a}{60 \text{ min}}$$

$$a = 36,4 \times 60 \div 78$$

$$a = 28 \text{ km/h}$$

Cycliste B

$$\frac{49,5 \text{ km}}{108 \text{ min}} = \frac{b}{60 \text{ min}}$$

$$b = 49,5 \times 60 \div 108$$

$$b = 27,5 \text{ km/h}$$

Rep : Cycliste A est plus rapide

9. J'ai payé 350,75 \$ pour une imprimante. Les taxes de 15 % sont incluses dans ce coût, quel était le prix initial (sans les taxes) de l'imprimante?

Prix AVANT taxes

$$\frac{115}{100} = \frac{350,75\$}{P}$$

$$P = 100 \times 350,75 \div 115$$

$$P = 305 \$$$

Rep : Sans les taxes,
l'imprimante coute 305 \$

10. Mon sac d'école m'a coûté 81 \$. Toutefois, ce montant était réduit de 10% en raison de la promotion du magasin. Quel était le prix affiché du sac d'école?

Prix du sac

$$\frac{90}{100} = \frac{81}{x}$$

$$x = 100 \times 81 \div 90$$

$$x = 90 \$$$

Rep : Avant la réduction, le sac était 90 \$

11. Un placement bancaire est passé d'une valeur de 1500 \$ à 1650 \$ lors du dernier trimestre. Calcule le pourcentage d'augmentation.

Étape 1 : augmentation

$$\text{Augmentation} = 1650\$ - 1500\$$$

$$\text{Augmentation} = 150 \$$$

Étape 2: % Aug

$$\frac{p}{100} = \frac{150}{1500}$$

$$p = 100 \times 150 \div 1500$$

$$p = 10 \%$$

Rep : Il y a eu une augmentation de 10 % sur le placement

12. Liam paie 18\$ de taxes sur un achat, ce qui correspond à 15% du montant. Quel est le montant de cet achat avant les taxes?

Achat ??

$$\frac{15}{100} = \frac{18}{a}$$

$$a = 100 \times 18 \div 15$$

$$a = 120 \$$$

13. La tortue imbriquée est menacée d'extinction. Environ 2.1% d'une portée atteindra la maturité. Dans une portée, 47 petits meurent avant d'atteindre l'âge adulte. Combien d'œufs y avait-il dans cette portée?

Nombre d'œufs

$$\frac{97,9}{100} = \frac{47}{n}$$

$$n = 100 \times 47 \div 97,9$$

$$n = 48 \text{ œufs}$$

Rep : 48 œufs dans la portée, donc 1 seul petit qui atteint la maturité

14. Nathan a payé 26,45\$ pour une casquette du CH. Il a bénéficié d'un rabais de 60% puisque ce n'est pas la saison du hockey et il a dû payer une taxe de 15%. Quel était le prix affiché sur l'étiquette?

Étape 1: Prix avant taxes

$$\frac{115}{100} = \frac{26,45}{a}$$

$$a = 100 \times 26,45 \div 115$$

$$a = 23 \$$$

Étape 2: Prix NON réduit

$$\frac{40}{100} = \frac{23}{n}$$

$$n = 100 \times 23 \div 40$$

$$n = 57,50 \$$$

Rep : Avant le rabais de 60 %, la casquette coûtait 57,50 \$

15. Au cours d'un sondage, 36 % des répondants ont affirmé ne pas croire aux chances du maire d'être réélu. Quant à eux, 1680 personnes ont dit croire aux chances de réélection du maire. Combien de personnes ont été interrogées au cours de ce sondage?

Nombre de personnes

$$\frac{64}{100} = \frac{1680}{n}$$

$$n = 100 \times 1680 \div 64$$

$$n = 2\,625 \text{ personnes}$$

Rep : 2 625 personnes ont été interrogées

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES #1

1. Pour sa fête, Mireille a reçu un **certificat-cadeau de 100\$** au magasin Beau-Meubles. Mireille choisit une table de nuit au **prix régulier de 129,99\$**. La **taxe** de vente est de **15%**. Mireille utilise son certificat cadeau pour faire l'achat.

Quel montant lui restera-t-il à déboursier pour la table de nuit?

Montre ton travail

Étape 1: Prix avec taxes

$$\frac{115}{100} = \frac{p}{129,99}$$

$$p = 115 \times 129,99 \div 100$$
$$p = 149,49 \$$$

Étape 2: Montant à payer

$$\text{Montant} = 149,99 \$ - 100 \$$$
$$= 49,99 \$$$



Rep : Il lui reste 49,99 \$ à payer

2. Une compagnie vend des toiles au prix régulier de **20\$ chacune**. Mme Véro en commande **120 pour son cours d'art**. Elle **paie les 30 premières aux prix régulier** et la compagnie lui offre un **rabais de 40% sur toutes les toiles supplémentaires**. Au Nouveau-Brunswick, la **taxe de vente est de 15%**.

Quel montant Mme Véro va-t-elle payer pour ses toiles?

Montre ton travail

Étape 1: Prix régulier

$$\text{régulier} = 20 \$ \times 30 \text{ toiles}$$
$$\text{régulier} = 600 \$$$

Étape 2: Prix réduit

$$\frac{60}{100} = \frac{r}{20 \$}$$

$$r = 60 \times 20 \div 100$$
$$r = 12 \$$$

$$12 \$ \times 90 \text{ toiles} = 1\,080 \$$$

Étape 3: 120 toiles

$$= 600 \$ + 1\,080 \$ = 1\,680 \$$$

Étape 4: Plus taxes

$$\frac{115}{100} = \frac{t}{1\,680 \$}$$

$$t = 115 \times 1\,680 \div 100$$
$$t = 1\,932 \$ \text{ avec les taxes}$$

Rep : Mme Véro va payer 1 932 \$ au total

