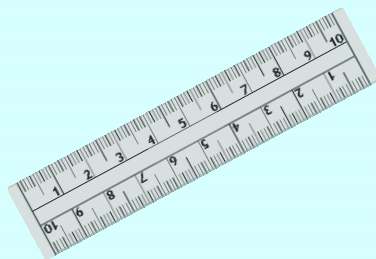
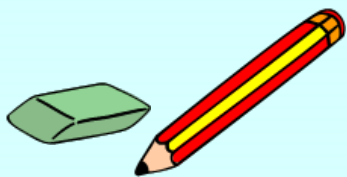


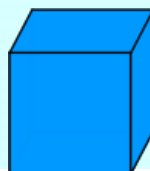
mathématiques 9e année



**le mardi 18 septembre
2018**



Mme Barton



Module 3

Les nombres rationnels

maths 9^e Sens des nombres (N)

But du cours: N3

Comprendre des nombres rationnels:

1) comparer et placer en ordre les nombres rationnels

2) résoudre les problèmes qui nécessitent les opérations avec les nombres rationnels (PEDMAS)

Additionner des nombres rationnels

Fais attention aux signes!

Soustraire des nombres rationnels

On additionne le signe opposé.

Trouve la somme des nombres rationnels:

$$\begin{aligned} & -\frac{2}{7} + \left(-1\frac{1}{3}\right) \\ & -\frac{2}{7} + \left(-\frac{4}{3}\right) \\ & \frac{-6}{21} + \left(\frac{-28}{21}\right) \\ & = \frac{-34}{21} = -1\frac{13}{21} \end{aligned} \quad \left| \quad \begin{aligned} & \frac{2}{-3} + \left(-1\frac{2}{5}\right) \\ & -\frac{2}{3} + \left(-\frac{7}{5}\right) \\ & \frac{-10}{15} + \left(\frac{-21}{15}\right) \\ & = \frac{-31}{15} = -2\frac{1}{15} \end{aligned}$$

Trouve la différence des nombres rationnels:

$$\begin{aligned} & \left(-\frac{5}{4}\right) - \left(-3\frac{1}{5}\right) \\ & -\frac{5}{4} - \left(-\frac{16}{5}\right) \\ & -\frac{5}{4} + \left(+\frac{16}{5}\right) \\ & \frac{-25}{20} + \frac{64}{20} \\ & = \frac{39}{20} = 1\frac{19}{20} \end{aligned} \quad \left| \quad \begin{aligned} & \frac{17}{-3} - \left(-\frac{18}{2}\right) \\ & -\frac{17}{3} - \left(-\frac{18}{2}\right) \\ & -\frac{17}{3} + \left(+\frac{18}{2}\right) \\ & \frac{-34}{6} + \frac{54}{6} \\ & \frac{20}{6} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{1}{2} - \left(\frac{1}{-4} \right) - \left(\frac{-2}{3} \right) \\
 = & \frac{18}{12} - \left(\frac{-1}{4} \right) - \left(\frac{-2}{3} \right) \\
 = & \frac{18}{12} + \left(\frac{+3}{12} \right) + \left(\frac{+8}{12} \right) \\
 = & \frac{29}{12} = 2\frac{5}{12}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \frac{-13}{12} - \left(\frac{3}{-4} \right) + \left(-\frac{1}{3} \right) \\
 & \frac{-13}{12} - \left(\frac{-3}{4} \right) + \left(\frac{-4}{3} \right) \\
 & \frac{-13}{12} + \left(\frac{+9}{12} \right) + \left(\frac{-16}{12} \right) \\
 & \frac{-20}{12} + \frac{9}{12} = \frac{-11}{12} = \left(\frac{-5}{6} \right) = \left(-\frac{1}{2} \right)
 \end{aligned}$$

Trouve la réponse sans calculatrice:

$$-5,68 + 8,342$$

$$= 2,662$$

$$\begin{array}{r} 712 \\ \cancel{8}, \cancel{3}42 \\ - 5,680 \\ \hline 2,662 \end{array}$$

$$-7,65 + (-5,9)$$

$$= -13,55$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 7,65 \\ + 5,9 \\ \hline 13,55 \end{array}$$

Trouve la réponse sans calculatrice:

$$-3,25 - (-5,7)$$

$$-3,25 + (+5,7)$$

$$2,45$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \cancel{5}, \cancel{7}0 \\ - 3,25 \\ \hline 2,45 \end{array}$$

$$-6,87 - 12,923$$

$$-6,87 + (-12,923)$$

$$-19,793$$

$$\begin{array}{r} 6,870 \\ + 12,923 \\ \hline 19,793 \end{array}$$

QUIZ

.....sans calculatrice

QUIZ

**Il faut un crayon et une gomme
à effacer. Ferme le reste, s-t-p.**

5 à 8 minutes

Après le Quiz:

Page 119 - Question 9

Page 119

9. Calcule chaque différence.

a) $\frac{17}{3} - \frac{19}{2}$

b) $-\frac{13}{5} - \frac{7}{3}$

c) $1\frac{5}{6} - 6\frac{3}{4}$

d) $-\frac{19}{6} - \frac{7}{8}$

e) $\frac{15}{4} - \frac{5}{12}$

f) $-2\frac{1}{8} - \left(-4\frac{1}{3}\right)$

Pages 112 - 113

Questions

13 et 15

13. Zoé doit 36,25 \$ à sa mère. Elle lui emprunte 25,35 \$ de plus.

P.112

- a) Écris ces sommes d'argent sous la forme de nombres rationnels.
- b) Utilise les nombres en a).
- Représente, par une expression, le montant que Zoé doit à sa mère.
 - Quel est le montant de la dette de Zoé ?
- c) Zoé rembourse 14,75 \$ à sa mère.
- Représente, par une expression, le montant que Zoé doit maintenant à sa mère.
 - Quel est le montant de la dette de Zoé à présent ?

Page 112 Question 13

Zoe doit 36,25\$ à sa mère. Elle lui emprunte 25,35\$ de plus.

a) Écris ces sommes d'argent sous la forme de nombres rationnels. $-36,25$ $-25,35$

b) Représente par une expression le montant que Zoe doit à sa mère.

$$(-36,25) + (-25,35) = -61,60$$

Quel est le montant de la dette de Zoe?

$$61,60 \$$$

Page 112 Question 13 (continue)

c) Zoé rembourse 14,75\$ à sa mère.

$$+14,75$$

Représente par une expression le montant que Zoé doit maintenant à sa mère.

$$(-61,60) + (14,75)$$

$$= -46,85$$

$$\begin{array}{r} 61,60 \\ -14,75 \\ \hline 46,85 \end{array}$$

Quel est le montant de la dette de Zoé à présent?

$$46,85 \$$$

15. Le mardi 23 décembre, à Winnipeg, la plus basse température enregistrée était de $-13,4^{\circ}\text{C}$.

Le lendemain, à midi, la température avait augmenté de $5,7^{\circ}\text{C}$.

P.112

- Quelle était la température à midi ?
- Le mercredi 24 décembre, la plus basse température enregistrée était de $3,7^{\circ}\text{C}$ de moins que la journée précédente. Quelle a donc été la plus basse température enregistrée ce mercredi ?
- Dessine un thermomètre pour montrer ces écarts de température.

Page 112 Question 15

Le mardi 23 décembre, à Winnipeg, la plus basse température enregistrée était de $-13,4^{\circ}\text{C}$. Le lendemain, à midi, la température avait augmenté de $5,7^{\circ}\text{C}$.

a) Quelle était la température à midi?

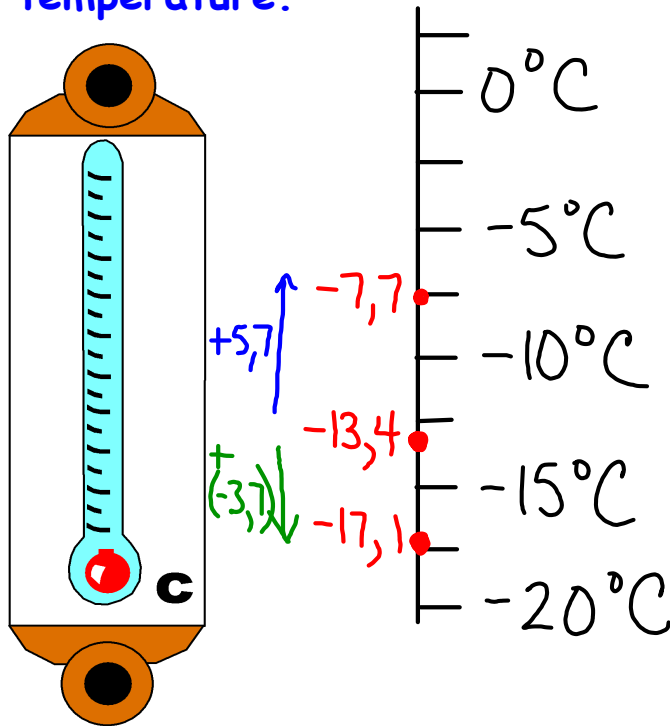
$$(-13,4) + (5,7) = -7,7^{\circ}\text{C}$$

b) Le mercredi 24 décembre, la plus basse température enregistrée était de $3,7^{\circ}\text{C}$ de moins que la journée précédente. Quelle a donc été la plus basse température enregistrée ce mercredi?

$$(-13,4) + (-3,7) = -17,1^{\circ}\text{C}$$

Page 112 Question 15

c) Dessine un thermomètre pour montrer ces écarts de température.



DEVOIRS:

Page 120 - Questions 12, 13

Page 113 - Question 20

12. Fais une prédiction : chaque réponse sera-t-elle positive ou négative ? Explique comment tu le sais. Effectue les calculs afin de vérifier tes prédictions.

a) $-3,86 - 41,12$

b) $1,32 - (-5,79)$

c) $-\frac{5}{4} - \left(-\frac{7}{2}\right)$

d) $-\frac{23}{5} - \frac{5}{3}$

Page 120

13. Évalue ces expressions.

Page 120

a) $\frac{3}{5} - \left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{2}{3}$

b) $-2,34 + 8,6 + (-5,71)$

c) $-\frac{16}{5} - \left(-\frac{14}{3}\right) + \frac{13}{4}$

d) $23,5 + (-12,61) - 3,2$

Va plus loin

page 113

20. Trouve le nombre rationnel manquant dans chacun des énoncés d'addition suivants. Quelles stratégies as-tu utilisées ?

a) $-\frac{3}{4} + \square = \frac{7}{8}$

b) $\square + \frac{4}{5} = -\frac{2}{3}$

c) $\square + \left(-\frac{5}{2}\right) = 3\frac{1}{8}$

d) $\frac{7}{3} + \square = -\frac{5}{4}$

Question 20 page 113

Trouve le nombre rationnel manquant dans chacun des énoncés d'addition suivants. Quelles stratégies as-tu utilisées ?

a) $-\frac{3}{4} + \square = \frac{7}{8}$

b) $\square + \frac{4}{5} = -\frac{2}{3}$

Question 20 page 113

Trouve le nombre rationnel manquant dans chacun des énoncés d'addition suivants. Quelles stratégies as-tu utilisées?

(c) $\square + \left(-\frac{5}{2}\right) = 3\frac{1}{8}$ (d) $\frac{7}{3} + \square = -\frac{5}{4}$

DEVOIRS:

Page 120 - Questions 12, 13

Page 113 - Question 20