

séance 0 (une semaine avant)

test [4N10] + vidéo « météo » + séance CM (vérif tables multiplication et addition relatifs)
(prévoir séance labomep obligatoire et individualisée) *diff simultanée*

séance 1

exercice d'accueil 1

activité 1 : produit de deux nombres relatifs (*diff successive*)

leçon : produit de deux nombres

application : at 1 p. 13, **12 page 15 [4N11]**

ex. 13 [4N11] et 16 page 16

séance 2

exercice d'accueil 2

produit de plusieurs nombres : activité orale

calculer $1 \times 2 \times 3 \times 4$ et alors $(-1) \times 2 \times 3 \times 4$, $1 \times 2 \times (-3) \times 4$, $1 \times (-2) \times (-3) \times 4$, $(-1) \times 2 \times (-3) \times (-4)$

leçon

AT 3 p. 13, ex. 19 page 16

activité 2 : quotient de deux nombres relatifs

ex. 20 et 21 page 17 (x plusieurs)

ex. 28 page 17 [4N40]

séance 3

exercice d'accueil 2

leçon : quotient

AT 4 et 5 page 14

ex. 34 et 35 page 17 [4N11]

ex. 39 et 40 page 18 (quotient)

fiche 1 différenciée

séance 4

exercice d'accueil 3

leçon : priorités opératoires

32 page 17 [4N60], 53 p 19 [4N60],

Ex 1 fiche 2 (valeurs approchées) [4N61]

Ex 2 fiche 2 (calculatrice) [4D31]

54 et 55 p 19 (vocabulaire)

« ne pas calculer »

séance 5

exercice d'accueil 4

activité 3 (parties 3 et 4) et 3 (partie 1, 2) et partie 2, 2) et partie 3 b et c) page 79 : résolution équation $ax = b$

leçon : III équation $ax = b$

ex. 5 page 85

(ex 3, 4 feuille 1)

séance 6

exercice d'accueil 5

leçon : IV équations de la forme $ax + b = c$

ex. 6 page 85

*ex. 5 **feuille1** [4N45]*

fiche 3 différenciée

IV Multiplication et division de nombres relatifs :

1. Produit de deux nombres relatifs :

Règle 1 :

Pour multiplier deux nombres relatifs, on multiplie leurs distances à zéro et on applique la règle des signes :

- Si les deux nombres sont de même signe, le produit est positif.
- Si les deux nombres sont de signes contraires, le produit est négatif.

Explications : Cette règle de multiplication a pour objectif de « prolonger » la définition de la multiplication telle que vous la connaissez sur les nombres décimaux positifs, de l'étendre aux nombres décimaux négatifs, tout en conservant ses propriétés.

Exemples : $(-3) \times (-4) = 12$
 $5 \times (-8) = -40$

$-7 \times 2 = (-7) \times (+2) = -14$
 $3 \times (+8) = 24$

Remarque : $(-5)^2 = (-5) \times (-5) = 25$
 Le carré d'un nombre relatif est toujours positif

2. Produit de plusieurs nombres relatifs :

Règle 2 :

Pour multiplier une suite de nombres relatifs :

- on multiplie leurs distances à zéro ;
- si le nombre de facteurs négatifs est pair, le produit est positif ;
- si le nombre de facteurs négatifs est impair, le produit est négatif.

Remarque : Un produit de nombres négatifs ne change pas lorsque l'on modifie l'ordre de ses facteurs.

Exemples : $(-3) \times (+2) \times (-5) = 30$
 2 facteurs nég.

$-7 \times 1 \times (-4) \times (-25) = -700$
 3 facteurs nég.

3. Quotient de nombres relatifs :

Règle 3 :

Pour diviser deux nombres relatifs, on divise leurs distances à zéro et on applique la règle des signes du produit.

Exemples : $(-15) : (-3) = 5$
 $\frac{-10}{2} = 5$

$12 : (-4) = -3$

V Suite d'opérations :

Méthode : Pour effectuer une suite d'opérations de nombres relatifs, on applique les mêmes règles de priorités que pour les

nombres positifs :

- On commence par les parenthèses ;
- On effectue les multiplications et les divisions de la gauche vers la droite (dans le sens de l'écriture) ;
- On termine par les additions et les soustractions de la gauche vers la droite.

Exemples : $A = -15 + 4 \times (-3)$
 $A = -15 - 12$
 $A = -27$

$B = -12 : (-3) - 5 \times (-2)$
 $B = 26 + 10$
 $B = 36$

$C = [13 + 4 \times (-2)] + (-3)^2$
 $C = (13 - 8) + (-3)^2$
 $C = 5 + 9 = 14$

Remarque : Un carré est un produit, il est donc aussi prioritaire.

III Équation de la forme $ax = b$:

Propriété :

Une égalité reste vraie lorsque l'on multiplie ou divise chacun de ses membres par un même nombre non nul.

Exemples : Résous les équations suivantes :

$$\begin{aligned} 5x &= -15 \\ \frac{5x}{5} &= \frac{-15}{5} \\ x &= -3 \end{aligned}$$

La solution de l'équation est -3

Vérif : $5 \times (-3) = -15$

$$\begin{aligned} -7y &= -21 \\ \frac{-7y}{-7} &= \frac{-21}{-7} \\ y &= 3 \end{aligned}$$

La solution de l'équation est 3

Vérif : $-7 \times 3 = -21$

$$\begin{aligned} -4x &= 22 \\ \frac{-4x}{-4} &= \frac{22}{-4} \\ x &= -5.5 \end{aligned}$$

La solution de l'équation est -5.5

Vérif : $-4 \times (-5.5) = 22$

IV Équation de la forme $ax + b = c$:

Méthode : on applique successivement les propriétés précédentes pour isoler x :

Exemples : Résoudre l'équation

$$\begin{aligned} 4x - 7 &= 13 \\ 4x - 7 + 7 &= 13 + 7 \\ 4x &= 20 \\ \frac{4x}{4} &= \frac{20}{4} \\ x &= 5 \end{aligned}$$

La solution de l'équation est 5.

On ajoute l'opposé de -7 dans chaque membre

On divise chaque membre par 4.

	code item	Items du chapitre N4	Exercices d'entraînement	auto-évaluation
Opérations sur les relatifs	4D31	Mener à bien un calcul à l'aide de la calculatrice.	ex 2 fiche2	
	4N10 [S]	Calculer la somme ou la différence de deux nombres relatifs.	Test	
	4N11 [S]	Calculer le produit ou le quotient de deux nombres relatifs.	12 p 15,13 p 16, 21 p 17 34 et 35 p 17	
	4N60	Écrire et effectuer une expression correspondant à une succession donnée d'opérations. (priorités)	32 p 17 53 p 19	
	4N61	Savoir arrondir ou tronquer un nombre relatif à un rang donné.	ex 1 fiche2	
Équation	4N40 [S]	Calculer la valeur d'une expression littérale en donnant aux variables des valeurs numériques	28 p. 17	
	4N45	Résoudre une équation du premier degré.	ex. 3 fiche 2	

Test d'entrée

Partie A : Pour chaque question, une seule des réponses proposées est correcte, entoure-la.

1. $-7 - 4 = \dots$	-3	11	-11
2. L'opposé de -15 est...	15	51	-15
3. La somme de deux nombres négatifs est...	Positive	Ça dépend	Négative
4. $5 + (-7)$ peut s'écrire...	$5 + -7$	$5 - 7$	$-5 + 7$
5. $(-4) - (-7)$ peut s'écrire...	$-4 - 7$	$4 + 7$	$-4 + 7$
6. Pour calculer le résultat de $7 - 3 \times (5 - 4)$, on doit d'abord effectuer...	$7 - 3$	3×5	$5 - 4$
7. Le triple de (-5) est égal à...	-2	15	-15

Partie B

1. Calcule :

A = $-5 + 11 = \dots$ B = $7 - 15 = \dots$ C = $-13 - 5 = \dots$ D = $12 + 19 = \dots$

E = $16 - 9 = \dots$ F = $-3,5 - 7 = \dots$ G = $-17 + 14 = \dots$ H = $-14 - 8 = \dots$

2. Calcule en indiquant les étapes intermédiaires :

A = $6 - 8 - 12,5$ B = $14 - (6 - 3)$ C = $(5 - 8) + (-11 - 4)$ D = $14,5 + 2,4 - 3,6 - 5,7 + 6,2$

.....
.....
.....
.....

Partie C : séance de calcul mental

Question 1 :

Question 6 :

Question 2 :

Question 7 :

Question 3 :

Question 8 :

Question 4 :

Question 9 :

Question 5 :

Question 10 :

Problème fil rouge



On s'est rendu compte que lorsque le vent souffle, on ressent le froid comme si la température était plus basse. La météo annonce la **température réelle** (celle indiquée par le thermomètre) et la **température ressentie**.

Par exemple, avec une température réelle de 0°C , et au grand vent, on peut se refroidir comme s'il faisait -16°C . On dit alors que la température ressentie de -16°C .

Pour un vent de 40 km/h , la température ressentie T se calcule en fonction de la température réelle t par la formule :

$$T = 1,5t - 16$$

1. Calculer la température ressentie pour : $t = 10^{\circ}\text{C}$ $t = -2^{\circ}\text{C}$ $t = -10^{\circ}\text{C}$

.....

2. Calculer la température réelle si : $T = 0^{\circ}\text{C}$ $T = -8^{\circ}\text{C}$ $T = -40^{\circ}\text{C}$

.....

.....

.....

Problème fil rouge



On s'est rendu compte que lorsque le vent souffle, on ressent le froid comme si la température était plus basse. La météo annonce la **température réelle** (celle indiquée par le thermomètre) et la **température ressentie**.

Par exemple, avec une température réelle de 0°C , et au grand vent, on peut se refroidir comme s'il faisait -16°C . On dit alors que la température ressentie de -16°C .

Pour un vent de 40 km/h , la température ressentie T se calcule en fonction de la température réelle t par la formule :

$$T = 1,5t - 16$$

1. Calculer la température ressentie pour : $t = 10^{\circ}\text{C}$ $t = -2^{\circ}\text{C}$ $t = -10^{\circ}\text{C}$

.....

2. Calculer la température réelle si : $T = 0^{\circ}\text{C}$ $T = -8^{\circ}\text{C}$ $T = -40^{\circ}\text{C}$

.....

.....

.....

Problème fil rouge



On s'est rendu compte que lorsque le vent souffle, on ressent le froid comme si la température était plus basse. La météo annonce la **température réelle** (celle indiquée par le thermomètre) et la **température ressentie**.

Par exemple, avec une température réelle de 0°C , et au grand vent, on peut se refroidir comme s'il faisait -16°C . On dit alors que la température ressentie de -16°C .

Pour un vent de 40 km/h , la température ressentie T se calcule en fonction de la température réelle t par la formule :

$$T = 1,5t - 16$$

1. Calculer la température ressentie pour : $t = 10^{\circ}\text{C}$ $t = -2^{\circ}\text{C}$ $t = -10^{\circ}\text{C}$

.....

2. Calculer la température réelle si : $T = 0^{\circ}\text{C}$ $T = -8^{\circ}\text{C}$ $T = -40^{\circ}\text{C}$

.....

.....

.....

Partie A. Produit d'un nombre négatif par un nombre positif

a. On considère $A = (-4) + (-4) + (-4) + (-4) + (-4)$

rappels CP

Quelle est la valeur de A ? $A =$

$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 4 \times 5$

Écrire A à l'aide d'un produit : $A =$

b. Écrire sous la forme d'une somme et calculer :


$B = (-7) \times 3 =$ $=$ $C = (-1,5) \times 4 =$ $=$

c. Comment peut-on calculer le produit d'un nombre négatif par un nombre positif ?

.....

Partie B. Produit de deux nombres négatifs

Aide
 Factoriser une
 somme $\blacksquare \times \blacktriangle + \blacksquare \times \bullet$
 c'est l'écrire
 $\blacksquare \times (\blacktriangle + \bullet)$.



1. **Approche théorique.** On se propose de calculer $(-5) \times (-7)$.

- Factoriser l'expression :
 $(-5) \times (-7) + (-5) \times 7 =$
- En respectant alors la priorité opératoire, calculer la valeur de cette expression

- Que peut-on dire alors des nombres $(-5) \times (-7)$ et $(-5) \times 7$?

- En déduire la valeur de $(-5) \times (-7)$:

2. **Approche expérimentale**

a. On considère la table de multiplication du nombre (-5) .
 Compléter le tableau en commençant par la partie positive, puis en déduire la partie négative.

		-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$(-5) \times \dots$					0	-5			
$=$					0	-5			

\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow
 \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow
 $+5$ $+5$ $+5$

b. Comment peut-on calculer le produit de deux nombres négatifs ?

.....

c. Compléter la table ci-dessous en commençant par la partie concernant le produit de deux nombres positifs (en haut à droite), puis en continuant avec le produit d'un nombre positif par un négatif (en haut à gauche et en bas à droite) et en terminant par le produit de deux nombres négatifs en bas à gauche :

\times	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
-4									
-3									
-2									
-1									
0									
1									
2									
3									
4									

Partie C. Application

$A = (-5) \times 10 =$ $B = (+4) \times (-9) =$ $C = (-3) \times 12 =$
 $D = (+1,5) \times (+2) =$ $E = 0 \times (-5,7) =$ $C = 3,75 \times (-100) =$

Synthèse

.....

Chapitre N4

Activité 2 (quotient de deux nombres relatifs)

1. Complète les égalités :

Multiplication			Division associée	
$7 \times 8 = 56$		donc	$56 : 7 = 8$	
positif	positif		positif	positif
$(-7) \times \dots = 56$		donc	$56 : (-7) = \dots$	
négatif	positif		positif	négatif
$(-7) \times \dots = (-56)$		donc	$(-56) : (-7) = \dots$	
.....
$7 \times \dots = (-56)$		donc	$(-56) : 7 = \dots$	
.....

2. Énonce une conjecture concernant le signe d'un quotient.....

a.de deux nombre de même signe :

.....

b.de deux nombre de signes contraires :

.....

Synthèse

.....
.....

Chapitre N4

Activité 2 (quotient de deux nombres relatifs)

1. Complète les égalités :

Multiplication			Division associée	
$7 \times 8 = 56$		donc	$56 : 7 = 8$	
positif	positif		positif	positif
$(-7) \times \dots = 56$		donc	$56 : (-7) = \dots$	
négatif	positif		positif	négatif
$(-7) \times \dots = (-56)$		donc	$(-56) : (-7) = \dots$	
.....
$7 \times \dots = (-56)$		donc	$(-56) : 7 = \dots$	
.....

2. Énonce une conjecture concernant le signe d'un quotient.....

a.de deux nombre de même signe :

.....

b.de deux nombre de signes contraires :

.....

Synthèse

.....
.....

» **Exercice n°1 : A l'aide de la calculatrice**

1. Diviser 27 par 13. A l'aide du résultat affiché, donner les troncatures au dixième et au centième de ce quotient ; puis les arrondis au dixième et au centième.
2. Diviser 23 par 17. A l'aide du résultat affiché, donner une valeur approchée par défaut au centième près et une valeur approchée par excès au centième près de ce quotient. En déduire un encadrement de ce quotient par deux nombres décimaux de différence un centième.

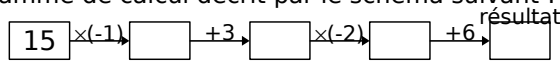
» **Exercice n°2 : A l'aide de la calculatrice et plus particulièrement de la touche calc**

Calculer la valeur de l'expression $A = 5(x + 4) - 6x^2$ pour :

- a) $x = 7$ b) $x = -5$ c) $x = 2,8$ d) $x = -0,01578$ e) $x = 34,5 - 234,56$

» **Exercice n°3 :**

1. Complète le programme de calcul décrit par le schéma suivant :



2. De la même façon, applique ce programme aux nombres :
a. - 6 b. 10,5 c. - 3,8
3. Que remarque-t-on ?
4. Quel nombre a-t-on choisi au départ si on obtient -5 comme résultat ? Explique ta réponse.

» **Exercice n°4 : Vrai ou faux ? Argumenter**

- Affirmation 1 :** « Le produit $-4 \times x$ est toujours d'un signe opposé à x . »
Affirmation 2 : « Si deux nombres n'ont pas le même signe, alors leur quotient est négatif. »
Affirmation 3 : « Si deux nombres sont négatifs, alors leur somme est positive. »
Affirmation 4 : « Le produit de 2 000 facteurs tous égaux à (-1) est égal à -2000 . »

» **Exercice n°5 :**

Résous chacune des équations :

- a) $x + 7 = -35$ b) $x - 4 = -5$ c) $-x - 4 = 8$ d) $11 = -2 + x$ e) $x - 4 = 3$
 f) $-4x = 12$ g) $3x = -10$ h) $\frac{x}{3} = 7$ i) $10 = 5x$ j) $\frac{x}{-2} = -1,4$
 k) $2x + 1 = -4$ l) $4x - 3 = -7$ m) $-7x + 6 = 5$ n) $-5 + 3x = 1$ o) $8 - 9x = -2$

» **Exercice n°1 : A l'aide de la calculatrice**

1. Diviser 27 par 13. A l'aide du résultat affiché, donner les troncatures au dixième et au centième de ce quotient ; puis les arrondis au dixième et au centième.
2. Diviser 23 par 17. A l'aide du résultat affiché, donner une valeur approchée par défaut au centième près et une valeur approchée par excès au centième près de ce quotient. En déduire un encadrement de ce quotient par deux nombres décimaux de différence un centième.

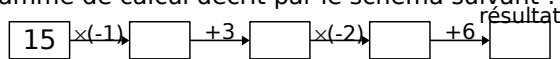
» **Exercice n°2 : A l'aide de la calculatrice et plus particulièrement de la touche calc**

Calculer la valeur de l'expression $A = 5(x + 4) - 6x^2$ pour :

- a) $x = 7$ b) $x = -5$ c) $x = 2,8$ d) $x = -0,01578$ e) $x = 34,5 - 234,56$

» **Exercice n°3 :**

1. Complète le programme de calcul décrit par le schéma suivant :



2. De la même façon, applique ce programme aux nombres :
a. - 6 b. 10,5 c. - 3,8
3. Que remarque-t-on ?
4. Quel nombre a-t-on choisi au départ si on obtient -5 comme résultat ? Explique ta réponse.

» **Exercice n°4 : Vrai ou faux ? Argumenter**

- Affirmation 1 :** « Le produit $-4 \times x$ est toujours d'un signe opposé à x . »
Affirmation 2 : « Si deux nombres n'ont pas le même signe, alors leur quotient est négatif. »
Affirmation 3 : « Si deux nombres sont négatifs, alors leur somme est positive. »
Affirmation 4 : « Le produit de 2 000 facteurs tous égaux à (-1) est égal à -2000 . »

» **Exercice n°5 :**

Résous chacune des équations :

- a) $x + 7 = -35$ b) $x - 4 = -5$ c) $-x - 4 = 8$ d) $11 = -2 + x$ e) $x - 4 = 3$
 f) $-4x = 12$ g) $3x = -10$ h) $\frac{x}{3} = 7$ i) $10 = 5x$ j) $\frac{x}{-2} = -1,4$
 k) $2x + 1 = -4$ l) $4x - 3 = -7$ m) $-7x + 6 = 5$ n) $-5 + 3x = 1$ o) $8 - 9x = -2$

A chaque fois, choisir l'exercice de niveau * ou de niveau **

Niveau *

Niveau **

Exercice 1 : items 4N10-4N11

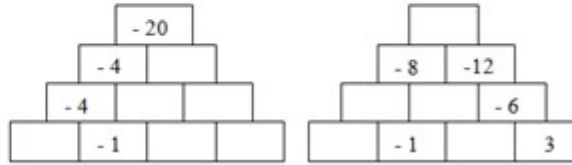
Pour chacun des calculs suivants, indique s'il s'agit d'une somme ou d'un produit puis donne le résultat :

- a. $-4 \times (+9)$
- b. $-3 - (+8)$
- c. $-7 + (-5)$
- d. $+3 \times (-7)$
- e. $-8 + (+6)$
- f. $+9 \times (+3)$
- g. $-5 - (-16)$
- h. $-11 \times (-4)$

.....

Exercice 1 : items 4N11

Compléter ces pyramides sachant que la valeur de chaque case est égale au produit des valeurs des deux cases situées juste en dessous.



Exercice 2 : item 4N11

Effectue les produits sans poser les opérations.

$3 \times (-9) = \dots\dots\dots$	$(-9) \times (-4) = \dots\dots\dots$
$-4 \times 8 = \dots\dots\dots$	$10 \times 10 = \dots\dots\dots$
$23 \times (-1) = \dots\dots\dots$	$(-6) \times (-8) = \dots\dots\dots$
$0 \times (-79) = \dots\dots\dots$	$(-25) \times 4 = \dots\dots\dots$
$-80 \times (-200) = \dots\dots\dots$	$10 \times (-10) = \dots\dots\dots$
$170 \times (-50) = \dots\dots\dots$	$-100 \times 21 = \dots\dots\dots$

Relie chaque calcul à son résultat.

$(+5) \div (-10)$	•	•	1
$(-27) \div (+9)$	•	•	-3
$(+4) \div (+4)$	•	•	$-\frac{1}{2}$
$(-45) \div (-3)$	•	•	15

Effectue les quotients sans poser les opérations.

- a. $\frac{12}{-4} = \dots\dots\dots$
- b. $\frac{-45}{15} = \dots\dots\dots$
- c. $\frac{-16}{-4} = \dots\dots\dots$
- d. $\frac{0}{-4} = \dots\dots\dots$
- e. $\frac{-36}{-9} = \dots\dots\dots$
- f. $\frac{-6}{3} = \dots\dots\dots$
- g. $\frac{-8}{-4} = \dots\dots\dots$
- h. $\frac{-66}{-11} = \dots\dots\dots$

Exercice 2 : item 4N11

a. Quel est le signe de a sachant que le quotient $\frac{12 \times (-2)}{(-a) \times (-8)}$ est positif ?

.....

b. Quel est le signe de a sachant que le quotient $\frac{3 \times (-a) \times 2}{8 \times (-2)}$ est positif ?

.....

c. Sachant que a est négatif et que b est positif, quel est le signe de $\frac{-2a - 3 \times (-b)}{(-a) \times (-b)}$?

.....

A chaque fois, choisir l'exercice de niveau * ou de niveau **

Niveau *

Exercice 1 : item 4N60

Effectue en soulignant les calculs intermédiaires.

$A = 15 + 5 \times (-8)$ $G = (15 + 5) \times (-8)$
 $A = \dots\dots\dots$ $G = \dots\dots\dots$
 $A = \dots\dots\dots$ $G = \dots\dots\dots$
 $B = (-8) \div 4 - 5$ $H = (-8) \div (4 - 5)$
 $B = \dots\dots\dots$ $H = \dots\dots\dots$
 $B = \dots\dots\dots$ $H = \dots\dots\dots$
 $F = \frac{-3 - 6 \times (-3)}{2 \times (-3)}$ $I = 8 \times (-2) - 9 \div (-3)$
 $F = \dots\dots\dots$ $I = \dots\dots\dots$
 $F = \dots\dots\dots$ $I = \dots\dots\dots$
 $F = \dots\dots\dots$ $I = \dots\dots\dots$

Exercice 2 : item 4N40

Pour $a = 3$, $b = -4$, $c = -5$ et $d = 7$, calcule les expressions suivantes :

$E = a - b + c$ $H = -5ac + bd$
 $F = 2a - 3b$ $I = 2(a - b) + d$

.....

Niveau **

Exercice 1 : item 4N60

Compléter avec les signes « +, -, ×, ÷ » pour que les égalités ci-dessous soient vraies.

a) $4 \dots (-6 \dots 1) = -20$
 b) $(5 \dots 11) \dots (6 \dots 9) = 2$
 c) $\frac{-10 \dots 2}{-4 \dots 2} = 6$ d) $\frac{-6 \dots 2}{6 \dots 2} = -3$

Exercice 2 : item 4N40

Aux États-Unis, la température T est mesurée en degrés Fahrenheit. Voici la formule pour convertir une température T_f exprimée en degrés Fahrenheit (°F) en une température T_c équivalente exprimée en degrés Celsius (°C) :

$$T_c = \frac{(T_f - 32) \times 5}{9}$$

a. À New-York est annoncée une température de 68°F. Convertis cette température en degrés Celsius à l'aide de la formule.

b. Même question pour une température de 23°F.

.....

c. Voici la formule pour convertir une température exprimée en degrés Celsius (°C) en une température équivalente exprimée en degrés Fahrenheit (°F) : $T_f = T_c \times 1,8 + 32$.

Recopie puis complète le tableau suivant :

T_c	0	5	10	15	20
T_f					

Exercice 3 : item 4N45

1) Résous les équations suivantes.

a. $3x + 5 = 2$ **b.** $7x - 2 = 0$
 $3x + 5 - 5 = \dots\dots\dots$ $7x - 2 + \dots\dots = \dots\dots\dots$
 $3x = \dots\dots\dots$ $7x = \dots\dots\dots$
 $\frac{3x}{3} = \dots\dots\dots$ $\frac{7x}{7} = \dots\dots\dots$
 $x = \dots\dots\dots$ $x = \dots\dots\dots$

Teste maintenant la valeur de x trouvée.

Si $x = \dots\dots$ alors $3 \times \dots\dots + 5 = \dots\dots\dots$
 Donc $\dots\dots$ est la solution de l'équation $3x + 5 = 2$.

2) Résous les équations suivantes.

a. $5x - 2 = -7$ **b.** $9x - 64 = -1$

Exercice 3 : item 4N45

Résous les équations suivantes :

a. $\frac{7}{9}y + 5 = 8$ **c.** $\frac{1}{4}x - \frac{3}{8} = \frac{2}{3}$
b. $\frac{1}{16}x - 2 = \frac{5}{8}$ **d.** $\frac{3}{7}y - \frac{5}{35} = -\frac{8}{14}$

.....

Exercices complémentaires

» Exercice n°1 :

1) 3 est-il solution de l'équation : $x^2 - 5 = 2x - 2$

2) Résoudre les équations suivantes :

(a) $x - 4,5 = -3,5$

(b) $-7 + t = -12$

(c) $y + 0,72 = 0,42$

» Exercice n°2 :

Calculer

$A = 3 \times (-3) \times (-3) = \dots\dots\dots$

$B = (-1) \times 9 \times (-11) = \dots\dots\dots$

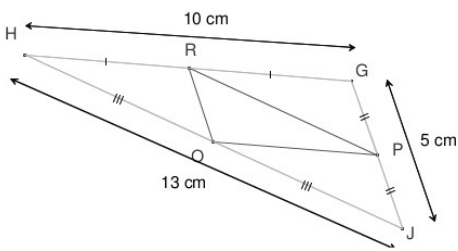
$C = (-2) \times (-5) \times (-10) = \dots\dots\dots$

$D = (-1) \times (-1) \times (-342) \times (-1) = \dots\dots\dots$

$E = -7 - 9 = \dots\dots\dots$

$F = 4 \times (-8) = \dots\dots\dots$

» Exercice n°3 :



Calculer le périmètre du triangle OPR.

(Ne pas justifier)

» Exercice n°4 :

Calculer

$\frac{3}{7} + \frac{11}{7}$

$\frac{12}{11} - \frac{1}{44}$

$4 + \frac{1}{9}$

$\frac{13}{20} - \frac{7}{15}$