



- De nombreux exercices **étaient déjà faits en classe ou dans le sujet de l'année dernière, ou similaires** ;
- Le **cours est à SAVOIR avec précision** ;
- Rappels **vus en méthodologie dans le livret p16** : en présentation, **depuis le début de l'année**, nous voyons qu'il faut **soigner son travail, mettre le résultat en évidence** (souligner une réponse à la règle, pour une écriture fractionnaire : encadrer à la règle).

Il fallait respecter les consignes de l'énoncé en écrivant **uniquement** les lettres : **a, b, c**.

n°1 Questionnaire à Choix Multiples :

Répondre sur ce sujet, en écrivant **a, b, c** sur les pointillés « »

A compléter	a	b	c
On a : $28 \times 15 = 21 \times 20$, donc :	$\frac{28}{15} = \frac{21}{20}$	$\frac{28}{21} = \frac{20}{15}$	$\frac{15}{20} = \frac{21}{28}$
$\frac{-32}{28}$ est égal à :	$\frac{16}{-14}$	$\frac{-8}{7}$	$-\frac{64}{56}$
Si $\frac{n}{4} = \frac{3}{10}$, alors :	$n \times 10 = 3 \times 4$	$n \times 4 = 10 \times 3$	$n \times 3 = 10 \times 4$
Les produits négatifs sont :	$2 \times 3 \times (-8)$	$5 \times (-4) \times (-13)$	$1 \times 2 \times (-3) \times 4 \times 5$

Certaines questions étaient **sur le sujet de l'année dernière**, sur mon blog.

n°2 « Addition et soustraction de nombres relatifs »

- 1)
- 2) Applications rapides du cours : Calculer les expressions ci-dessous :

Questions de **COURS**, simplement à savoir.

$(+2) + (+5) = \dots\dots\dots$ $(-2) + (-5) = \dots\dots\dots$
 $(-2) + (+5) = \dots\dots\dots$ $(+2) + (-5) = \dots\dots\dots$
 $(+2) - (+5) = \dots\dots\dots$ $(+2) - (-5) = \dots\dots\dots$
 $(-2) - (-5) = \dots\dots\dots$
 $-5 + 5 = \dots\dots\dots$ $2 - 5 = \dots\dots\dots$
 $2 - (-5) = \dots\dots\dots$ $-2 - (-5) = \dots\dots\dots$
 $-2 - 5 = \dots\dots\dots$
 $2 \times 5 = \dots\dots\dots$ $2 \times (-5) = \dots\dots\dots$ $-2 \times (-5) = \dots\dots\dots$ $-2 \times 5 = \dots\dots\dots$

Comme répété en classe, parfois une **étape intermédiaire**, pouvait éviter des erreurs.

n°3 (3 points) « Enchaînement d'opérations »

Calculer les expressions en écrivant au moins deux étapes intermédiaires :

$A = 2 + (-8) + 7 + (-12) + (-5) + 4 + (-2)$ $B = (-5) + (-4) - 15 - (-6) + 7$

$C = -13 + 2,5 - 20 + 13 + 7,5$ (A calculer astucieusement)

Tous déjà faits en exercice en classe : p26 n34 et 35.

n°4 (2 points) « Quotients égaux »

Compléter les quotients pour avoir les égalités

$\frac{4}{5} = \frac{\quad}{40} = \frac{64}{\quad}$; $\frac{\quad}{50} = \frac{-14}{5} = \frac{28}{\quad}$



n°5 (4 points) Calculer les expressions en écrivant au moins une étape intermédiaire



$$A = \frac{8}{5} + \frac{19}{5} = \frac{8+19}{5} = \frac{27}{5}$$

$$B = \frac{13}{7} - \frac{2}{7} = \frac{13-2}{7} = \frac{11}{7}$$

Tous similaires aux exercices faits en classe.



$$C = \frac{11}{3} + \frac{5}{12} = \frac{11 \times 4}{3 \times 4} + \frac{5}{12} = \frac{44}{12} + \frac{5}{12} = \frac{44+5}{12} = \frac{49}{12}$$



$$D = \frac{27}{28} - \frac{1}{4} = \frac{27}{28} - \frac{1 \times 7}{4 \times 7} = \frac{27}{28} - \frac{7}{28} = \frac{27-7}{28} = \frac{20}{28} = \frac{4 \times 5}{4 \times 7} = \frac{5}{7}$$

Ne pas oublier de simplifier.



$$E = 1 - \frac{2020}{2021} = \frac{2021}{2021} - \frac{2020}{2021} = \frac{2021-2020}{2021} = \frac{1}{2021}$$

n°6 (0,5 + 1 point bonus) « **Moins facile, pour réfléchir** »

En expliquant avec précision, donner le signe du produit A.

$$A = 1 \times (-2) \times 3 \times (-4) \times 5 \times (-6) \times 7 \times (-8) \times \dots \times 97 \times (-98) \times 99 \times (-100)$$

Il fallait comprendre la signification des « ... ».

Dans ce produit A, on a une suite de produits de 2 facteurs : l'un est positif et le suivant est :

. : $1 \times (-2)$; puis $3 \times (-4)$; etc.

On sait qu'un produit de deux nombres de signes contraires est Alors chacun de

ces produits est négatif.

Au total il y a $100 : 2 = 50$ produits négatifs. 50 étant un nombre pair, alors A est



Extraits de quelques copies en bien et moins bien.

$A = 2 + (-8) + 7 + (-12) + (-5) + 4 + (-2)$
 $A = 3 + 7 + 4 + (-8) + (-2) + (-12) + 5$
 $A = 13 + (-27)$
 $A = -14$

$B = (-5) + (-4) - 15 - (-6) + 7$
 $B = (-5) + (-4) + (-15) + 6 + 7$
 $B = (-24) + 13$
 $B = -11$

$A = 2 + (-8) + 7 + (-12) + (-5) + 4 + (-2)$
 $A = (-8) + (-12) + (-5) + (-2) + 2 + 7$
 $A = -20 + (-5) + (-2) + 6$
 $A = -25 + (-2) + 6$
 $A = -27 + 6$
 $A = -21$



Soigné et nettement moins soigné.

$$C = \frac{11}{3} + \frac{5}{12} = \frac{44}{12} + \frac{5}{12} = \frac{49}{12}$$

$A = \frac{8}{5} + \frac{19}{5} = \frac{8+19}{5} = \frac{27}{5}$ — sans

$B = \frac{13}{7} - \frac{2}{7} = \frac{13-2}{7} = \frac{11}{7}$

$C = \frac{11}{3} + \frac{5}{12} = \frac{44}{12} + \frac{5}{12} = \frac{49}{12}$

La suite sur mon blog.



$$C = \frac{11}{3} + \frac{5}{12} = 3 \times 4 = 12, 11 \times 4 = 44 \Rightarrow \frac{44}{12} + \frac{5}{12} = \frac{49}{12}$$

Attention à la signification mathématiques du signe « = ».

12,11 ?
3 x 4 = 12, 11 x 4 ?

$$A = 2 + (-8) + 7 + (-12) + (-5) + 4 + (-2)$$

$$A = 2 + (-8) + 7 + (-12) + (-5) + 4 + (-2)$$

Pourquoi recopier exactement la même expression ?

Toujours
leur somme est égale à...

Quand c'est « égal » n'est-ce pas « toujours » égal ?

$$C = \frac{11}{3} + \frac{5}{12} \times \frac{11 \times 4}{3 \times 4} \times \frac{44}{12} + \frac{5}{12} = \frac{49}{12}$$

$$A = \frac{8}{5} + \frac{19}{5} \times 8 + 19 = 27 \times \frac{27}{5}$$

Compléter la propriété : si deux nombres sont opposés, alors leur somme est nulle / égale à zéro.
divise ?

ne est ? nulle.

me est (nulle).

Attention au français, surtout quand c'est du cours qui a été bien orthographié au tableau.

Compléter la propriété : si deux nombres sont opposés, alors leur somme est nul au egal a.
zero

Compléter la propriété : si deux nombres sont opposés, alors leur somme est positif de nulle elle est de zéro.

$\frac{0}{0} = 0$
?

Peut-on diviser par zéro ?

$$A = \frac{8}{5} + \frac{19}{5} = \frac{8+19}{5} = \frac{27}{5}$$

Présentation et soin abordé à différentes occasions depuis un mois.

$$C = -13 + 2,5 - 20 + 13 + 7,5 \quad (\text{A calculer astucieusement})$$

$$C = -13 + 13 + 7,5 + 2,5 - 20$$