

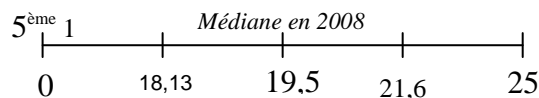
Corrigé Contrôle C1 NOMBRES DECIMAUX (55')

Compte rendu :

- Exo 1 : Une erreur de priorité due à l'oubli des parenthèses dans le dernier calcul. Vocabulaire non su parfois.
 - Exo 2 : Des erreurs de priorité persistantes ! RELISEZ vos calculs !
 - Exo 3 : Distributivité à revoir. Les méthodes ne sont pas toujours sues.
Factorisez toujours au maximum mais jamais par 1.
 - Vérification d'une égalité (n°5) : Ecrivez les expressions de départ.
Conclusion parfois mal rédigée.
 - Problème (n°6) : Souvent mal rédigé : méthode FRCP à revoir.
- Plus généralement : Beaucoup d'erreurs élémentaires de calcul : RELISEZ !!!

Attention à la propreté.

Médiane = 19,5/25 en 2008 (16/20 en 2007).



➤ Exercice n° 1 (..... / 4 pts):

Traduire chaque expression numérique par une phrase et inversement (on ne demande pas de calculer) :

Expression numérique	Phrase équivalente
$2 \times 7 - 5 \div 5$	<i>La différence du produit de 2 par 7 avec le quotient de 5 par 5.</i>
$(4 - 3) + (3 \times 2)$	La somme de la différence de 4 avec 3 et du produit de 3 par 2.
$2 + 7 \times 3$	<i>La somme de 2 avec le produit de 7 par 3.</i>
$(5 + 2) \times 7$	Le produit de la somme de 5 et 2 avec 7.

➤ Exercice n° 2 (..... / 6 points) : Calculer en colonnes les 5 expressions suivantes :

$15 - 5 \times 2$ $= 15 - 10$ $= 5$	$6 + 6 \div 6 - 6$ $= 6 + \frac{6}{6} - 6$ $= 6 + 1 - 6$ $= 1$	$7 - 3 [5 - 3 \div (10 - 3 \times 3)]$ $= 7 - 3 [5 - 3 \div (10 - 9)]$ $= 7 - 3 [5 - \frac{3}{1}]$ $= 7 - 3 \times 2$ $= 7 - 6$ $= 1$
$k^2 - 2k$ avec $k = 3$ $= 3^2 - 2 \times 3$ $= 9 - 6$ $= 3$	$3b - 2 (2 + 5a)$ avec $a = 2$ et $b = 8$ $= 24 - 2 (2 + 10)$ $= 24 - 2 \times 12$ $= 24 - 24$ $= 0$	

➤ Exercice n° 3 (..... / 4 points) : Distributivité.

Développez (..... / 1 pt) <i>On trace les flèches de développement.</i> $3 (2y - 5 + t)$ $= 6y - 15 + 3t$	Factorisez (..... / 1 pt) $12z - 6$ $= 6 \times 2z - 6 \times 1$ <i>Étape facultative</i> $= 6 (2z - 1)$	Complétez (..... / 1 pt) <i>On trace les flèches de développement.</i> $2 (4k + 3) = 8k + 6$	Complétez (..... / 1 pt) <i>On trace les flèches de développement.</i> $12z - 15 = 3 (4z - 5)$
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

➤ Exercice n° 4 (..... / 4 pts) :

Rajoutez en bleu une ou plusieurs paire(s) de parenthèses pour que les 4 égalités suivantes soient vraies :

$$(20 + 5) \times 4 = 100 \qquad 12 \times (7 + 5) - 4 \times (7 + 4) = 100$$

$$4 \times 9 + (5 + 3) \times 8 = 100 \qquad (2 + 18) \times (4 + 1) = 100$$

➤ Exercice n° 5 (..... / 4 points) : Les égalités suivantes sont-elles vérifiées ?

On remplace intelligemment, c-à-d directement les produits de type 8f ou 3t etc. ce qui simplifie énormément les écritures et permet d'éviter beaucoup de fautes de priorité.

$$18 - 8f - 2 = 5 - 5(7 - 3f) \text{ pour } f = 2.$$

$$\begin{aligned} \text{D'une part on a : } 18 - 8f - 2 &= 18 - 16 - 2 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{D'autre part on a : } 5 - 5(7 - 3f) &= 5 - 5(7 - 6) \\ &= 5 - 5 \times 1 \\ &= 0 \end{aligned}$$

Puisque 0 = 0, alors f = 2 vérifie l'égalité de départ

$$18 - 8f - 2 = 5 - 5(7 - 3f).$$

$$5 + 3t = 1 + 20 \div (1 + 3w) \text{ pour } t = 1 \text{ et } w = 3.$$

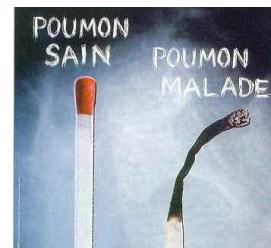
$$\begin{aligned} \text{D'une part on a : } 5 + 3t &= 5 + 3 \\ &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{D'autre part on a : } 1 + 20 \div (1 + 3w) &= 1 + \frac{20}{1 + 9} \\ &= 1 + \frac{20}{10} \\ &= 1 + 2 \\ &= 3 \end{aligned}$$

Puisque 8 ≠ 3, alors le couple t = 1 et w = 3 ne vérifie pas l'égalité 5 + 3t = 1 + 20 ÷ (1 + 3w).

➤ Exercice n° 6 (..... / 3 points) : Maths et Prévention Anti-tabac.

Fumer est catastrophique pour la santé... et pour le portefeuille ! Prenons une personne qui fume 3 paquets (à 5 euros) par semaine. Elle achète aussi 1 briquet jetable (à 1,50 euros) par mois en moyenne. Après avoir arrêté de fumer, quelle somme en euros aura économisée cette personne en un an ? (FRCP !)



$$\begin{aligned} \text{Somme économisée en un an(en €)} &= \text{Prix total des cigarettes} && + && \text{Prix total des briquets} \\ &= \text{prix d'un paquet} \times \text{nb de paquets par semaine} \times 52 && + && \text{nb de briquets par mois} \times 12 \\ &= 5 && \times && 3 && \times 52 && + && 1,5 && \times 12 \\ &= && && 780 && && + && && 18 \\ &= && && && && && && 798 \text{ €} \end{aligned}$$

En un an, cette personne aura économisé près de 800€ si elle arrête de fumer !!

Et il faut multiplier cette somme presque par 3 soit près de 2 400€ si elle fume 1 paquet par jour !!!!

Remarques : Il y a 52 semaines dans un an (365 ÷ 7) et non 48 ou 54 !

Il fallait calculer directement de semaines en année et non passer par les mois.