

Corrigé TEST T1 NOMBRES DECIMAUX ; PRIORITES DES OPERATIONS (35')

Compte rendu :

- Exo 1 : *Beaucoup de difficultés de vocabulaire (confusion produit et quotient etc.).*
 Le passage phrase ↔ expression numérique n'est pas une traduction mécanique de la gauche vers la droite !
- Exo 2 : *Enormément de fautes de priorité ; calculs mal écrits ou en partie ce qui occasionnent de nombreuses fautes.*
 Sur quelle(s) quantité(s) agit le signe ÷ ?
 Faire les calculs prioritairement (en premier) ne veut pas dire écrire leur résultat en premier !
 Erreurs fréquentes dans le 2ème calcul : $12 - 9 + 18$ n'est pas égal à $12 - 27$: erreur de priorité ! Il n'y a pas de parenthèses autour de $9 + 18$! Autre erreur classique : $3^2 \neq 6$ (confusion carré et double).
- Exo 3 : *Ecrivez les expressions littérales de départ ! Et n'oubliez pas de conclure !.*
- Exo 4 et 5 : *Exercice le plus raté : cours et méthodes non sus. A revoir. Dessinez les flèches de développement.*
- Problème : *Assez bien dans l'ensemble.*

Plus généralement :

- *Les méthodes ne sont pas sues : factorisation développement, priorités des calculs etc.*
- *Enormément de fautes de calcul : $7 - 3 = 5$!!!!! Ou du style $-1 + 1 = -2$ archi-faux !!! **RELISEZ-VOUS !***

Médiane = 10/15 en 2007 (11/15 en 2006).

- Exercice n° 1 (..... / 2 points) :

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

Expression numérique	Phrase équivalente
$(5 \times 3) - (4 + 6)$	La différence entre le produit de 5 et 3 et la somme de 4 et 6.
$5 \div 10 - 2$	<i>La différence entre le quotient de 5 par 10 et 2.</i>

- Exercice n° 2 (..... / 4 points) : Calculer en colonnes les 2 expressions suivantes :

$$\begin{aligned}
 & 6 + 2[7 - 15 \div (3 + 2)] \\
 = & 6 + 2[7 - \frac{15}{5}] \\
 = & 6 + 2[7 - 3] \\
 = & 6 + 2 \times 4 \\
 = & 14
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 2k - t^2 + kt \quad \text{avec } k = 6 \text{ et } t = 3 \\
 = & 2 \times 6 - 3^2 + 6 \times 3 \quad (\text{cette étape est facultative.}) \\
 = & 12 - 9 + 18 \\
 = & 21 \\
 & \text{On fait bien attention aux priorités.}
 \end{aligned}$$

- Exercice n° 3 (..... / 1,5 points) :

Tester l'égalité suivante : $2gh + 5h = 18 - 2(g - 1)$ pour $h = 2$ et $g = 3$.

D'une part, on a

$$\begin{aligned}
 & 2gh + 5h \\
 = & 2 \times 3 \times 2 + 5 \times 2 \\
 = & 12 + 10 \\
 = & 22
 \end{aligned}$$

D'autre part, on a

$$\begin{aligned}
 & 18 - 2(g - 1) \\
 = & 18 - 2(3 - 1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & = 18 - 2 \times 2 \\
 & = 18 - 4 \\
 & = 14
 \end{aligned}$$

Puisque $22 \neq 14$, alors le couple $h = 2$ et $g = 3$ ne vérifie pas l'égalité de départ $2gh + 5h = 18 - 2(g - 1)$.

➤ Exercice n° 4 (..... / 2 points) : Distributivité.

Développer : $5(3k - 2) = 15k - 10$

Factoriser : $6 + 6t = 6 \times 1 + 6 \times t$

On a calculé de tête les 2 produits.

$= 6 \times (1 + t)$

➤ Exercice n° 5 (..... / 3 points) : Calculer astucieusement en utilisant la distributivité :

$$\begin{aligned}
 & 43 \times 1003 \\
 = & 43 \times (1000 + 3) && \text{On a décomposé.} \\
 = & 43 \times 1000 + 43 \times 3 && \text{On a développé.} \\
 = & 43\,000 + 129 \\
 = & 43\,129
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 125,47 \times 1,27 - 1,27 \times 25,47 \\
 = & 1,27 \times (125,47 - 25,47) && \text{On a factorisé.} \\
 = & 1,27 \times 100 \\
 = & 127
 \end{aligned}$$

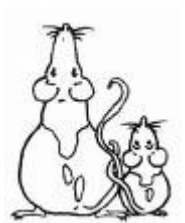
➤ Exercice n° 6 (..... / 2,5 points) :

Diabolresse la chatte a besoin de 8 rats bien gras pour cuisiner son fameux Rat-au-feu.

Elle avait l'habitude de les acheter chez son boucher à 3 € la pièce. Mais le supermarché du coin fait une promotion : 9 € la caisse de 4 rats.

Combien va-t-elle économiser en achetant en caisse plutôt qu'à l'unité, les 8 rats dont elle a besoin pour son Rat-au-feu ?

(Attention, plus que le résultat, c'est la méthode qui compte !)



FRCP bien sûr !

Pour cuisiner son Rat-au-feu, Diabolresse a besoin de 8 rats à l'unité ce qui revient à 2 caisses de 4 rats.

Economie réalisée (€) = Prix total pour 8 rats à l'unité (€) – Prix total de 2 caisses de 4 rats (€)

$$\begin{aligned}
 & = (8 \times 3) && - && (2 \times 9) \\
 & = 24 && - && 18 \\
 & = && && 6 \text{ €}
 \end{aligned}$$

Diabolresse économisera 6€ en achetant au supermarché. Elle en profite donc, pour agrémenter son Rat-au-feu, d'acheter quelques grillons. C'est la fête !