EXERCICES

4e

Nombres relatifs — Produits et quotients

Nom : _____
Classe : _____

> Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Calculer de tête

●○○

a. $(-6) \times 7$
b. $(-0{,}5) \times (-18)$
c. $1{,}2 \times (-0{,}3)$
d. $(-45) \div 9$
e. $(-3{,}6) \div (-0{,}4)$
f. $0 \div (-7{,}3)$

2 Le signe avant le calcul

●○○

a. Sans calculer, donne le signe de $(-1{,}7) \times 3{,}2 \times (-0{,}05)$.
b. Sans calculer, donne le signe de $(-2) \times (-3) \times (-4) \times (-5) \times (-6)$.
c. Sans calculer, donne le signe de $\dfrac{(-8{,}1) \times 2}{-3}$.
d. Que vaut $(-9{,}3) \times 0 \times (-1{,}1)$?
e. Calcule le produit du b.

3 Retrouver le nombre manquant ●●○

a. $(-6) \times \ldots = 4{,}2$

b. $\ldots \times (-0{,}5) = -3$

c. $\ldots \div (-4) = 2{,}5$

d. $(-1{,}8) \div \ldots = 0{,}6$

4 Respecter les priorités ●●○

a. $A = 5 - 3 \times (-4)$

b. $B = (-2{,}5) \times (4 - 7{,}2)$

c. $C = \dfrac{-7 + 1}{(-0{,}5) \times 6}$

d. $D = (-12) \div (-3) \div (-2)$

5 Repérer l'erreur ●●○

a. Léa écrit : « $(-4) + (-6) = 10$, car moins par moins donne plus. »

b. Léa écrit : « $(-2) \times (-5) \times (-3) = 30$. »

c. Léa écrit : « $6 - 4 \times (-2) = -4$. »

d. Léa écrit : « $(-9) \div 0 = 0$. »

6 Des températures sous zéro

●●○

a. Une station météo relève la température à 6 h pendant cinq jours : $-3{,}2$ °C ; $-1{,}5$ °C ; $0{,}4$ °C ; $-2{,}1$ °C ; $-4{,}6$ °C. Calcule la moyenne de ces cinq relevés.

b. Le sixième jour, il fait $1{,}2$ °C à 18 h, puis la température baisse de 0,8 °C par heure pendant 4 h 30 min. Quelle température fait-il à la fin de cette baisse ?

c. Avec le relevé de 6 h du sixième jour, la moyenne des six relevés vaut -2 °C. Quelle température faisait-il ce jour-là à 6 h ?



Les cinq relevés de 6 h, en °C.

7 Contrôler la calculatrice

●●●

a. On veut calculer $K = \dfrac{-3{,}6 \times 2{,}5}{(-0{,}2) \times (-0{,}5)}$. Sans calculer, donne le signe de K.

b. Estime l'ordre de grandeur de K, en remplaçant 3,6 par 4.

c. Sami tape `(-)3,6 × 2,5 ÷ (-)0,2 × (-)0,5` et obtient $-22{,}5$. Explique pourquoi ce résultat est faux, puis d'où vient l'erreur.

d. Calcule K à la main.

8 La pyramide de produits

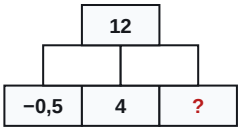
●●●

a. Chaque brique contient le produit des deux briques sur lesquelles elle repose. En bas : $-0{,}5$; 4 ; un nombre inconnu. Au sommet : 12. Calcule la brique du milieu à gauche.

b. Déduis-en la brique du milieu à droite.

c. Trouve le nombre inconnu de la rangée du bas.

d. On remplace les trois nombres du bas par trois nombres négatifs quelconques. Quel est le signe du sommet ? Justifie.



Chaque brique est le produit des deux briques du dessous.

Corrigé détaillé sur **progresschool.fr** — chapitre « Nombres relatifs — Produits et quotients ».