

Équations

Corrigé du contrôle - 4ème

Durée conseillée : 45 minutes. Barème sur 20 points. Calculatrice interdite.

1 Tester des égalités / 2 pts

- a. Gauche : $5 \times 4 - 2 = 18$. Droite : $3 \times 4 + 6 = 18$. Les deux résultats sont égaux : l'égalité est **vraie**, 4 est solution. (1 pt)
- b. Gauche : $5 \times (-1) - 2 = -7$. Droite : $3 \times (-1) + 6 = 3$. $-7 \neq 3$: l'égalité est **fausse**. (1 pt)

2 Équations simples / 4 pts

a. $x = 4 - 9 = -5$. b. $x = -21 \div 7 = -3$. c. $x = -3 \times 5 = -15$. d. $x = 10 \div 2,5 = 4$. 1 point par équation.

3 Équations du type $ax + b = c$ / 4 pts

- a. $6x = 24$, donc $x = 4$. (1 pt)
- b. $-3x = -7 - 8 = -15$, donc $x = 5$. (1 pt)
- c. $4x = 2 - 9 = -7$ (1 pt), donc $x = -7/4$ (soit $-1,75$). (1 pt)

4 Équations avec x des deux côtés / 3 pts

- a. $7x - 4x = 12 + 3$, donc $3x = 15$, donc $x = 5$. Vérification : $7 \times 5 - 3 = 32$ et $4 \times 5 + 12 = 32$. (1,5 pt)
- b. On développe : $2x - 6 = 5x + 9$, donc $-6 - 9 = 5x - 2x$, donc $-15 = 3x$, donc $x = -5$. (1,5 pt : 0,5 pour le développement, 1 pour la résolution)

5 Problème : le parc de loisirs / 4 pts

Soit x le nombre d'attractions. (1 pt : choix de l'inconnue)

Dépense totale : $8 + 3x = 35$. (1 pt : mise en équation)

$3x = 35 - 8 = 27$, donc $x = 9$. (1 pt : résolution)

Vérification : $8 + 3 \times 9 = 35$. **Léo peut faire 9 attractions.** (1 pt : phrase réponse)

6 Problème : les âges / 3 pts

Soit x l'âge de la fille aujourd'hui. Dans 4 ans, la fille aura $x + 4$ ans et la mère $38 + 4 = 42$ ans. (1 pt)

Équation : $42 = 3(x + 4)$, donc $42 = 3x + 12$, donc $3x = 30$, donc $x = 10$. (1,5 pt)

Vérification : dans 4 ans, la fille aura 14 ans et $3 \times 14 = 42$. **La fille a 10 ans.** (0,5 pt)