



EXERCICES SUR LES ÉQUATIONS DU 1^{er} DEGRÉ



Exercice 1

Résoudre les équations suivantes :

1) $2,5x = 2$

2) $x + 4,7 = 10$

(D'après sujet de CAP Productique et Maintenance Académie de la Réunion Session 1998)

Exercice 2

Résoudre dans l'ensemble des réels l'équation suivante :

$$4x - 5 = 3$$

(D'après sujet de CAP Secteur 7 Tertiaire 2 Académie de Rennes Session 1999)

Exercice 3

Résoudre les équations suivantes :

a) $28\,500 = 150x$

b) $28\,500 = 20\,000 + 50x$

(D'après sujet de CAP Petite enfance Polynésie française Session 2004)

Exercice 4

Calculez x dans les proportions suivantes :

a) $\frac{x}{10} = \frac{9}{2,5}$

b) $\frac{1}{45} = \frac{5}{x}$ avec $x \neq 0$

(D'après sujet de CAP secteur 4 Académie de Rennes Session 1998)

Exercice 5

Résoudre les équations suivantes :

a) $3x - 2 = 10$

b) $4(x - 1) + 3(3 + x) = 2$

(D'après sujet de CAP Secteur 3 Académie de Rennes Session 1999)



Exercice 6

Résoudre les équations :

1) $4(x + 1) = 7x - 2$

2) $\frac{x}{3} = \frac{1}{0,6}$



(D'après sujet de CAP Groupe C Académie de Nancy-Metz Session 1998)

Exercice 7

Calculer la valeur y qui vérifie: $\frac{3,2}{11} = \frac{0,72}{y}$

(D'après sujet de CAP Secteur 1 Groupement académique Ouest Session 2000)

Exercice 8

Résoudre l'équation suivante : $49,92 + 0,0779x = 19,56 + 0,095x$

(D'après sujet de CAP Secteur 1 Productique et Maintenance Session juin 2002)

Exercice 9

Le périmètre d'un rectangle est de 108 m. la longueur de ce rectangle est le double de sa largeur. On veut déterminer les dimensions de ce rectangle.

- 1) On appelle x la largeur de ce rectangle. Exprimer la longueur L , de ce rectangle en fonction de x .
- 2) Exprimer le périmètre P de ce rectangle en fonction de x .
- 3) À l'aide de la question précédente et de la donnée numérique de l'énoncé, trouver une équation qui permet de résoudre ce problème.
- 4) Résoudre l'équation : $6x = 108$.
- 5) Quelles sont les dimensions de ce rectangle ?

(D'après sujet de CAP Groupement II Session septembre 2003)

Exercice 10

Donner la bonne réponse :

Le nombre 2 est solution de l'équation : $x - 1 = 4$; $2x - 2 = x$; $2x = -4$; $0 = x + 2$

(D'après sujet de CAP Secteur 1 Académie de Lille Session 1999)

Exercice 11

Quelle est la solution de l'équation : $7x - 4 = -2x + 3$?

-2 ; 2 ; $\frac{7}{9}$; $\frac{9}{7}$

(D'après sujet de CAP Secteur 3 Académie de Lille Session 1999)



Exercice 12

Pour la réalisation d'une plaquette présentant l'ensemble des salades, sandwiches et autres paninis au choix du client, un restaurateur contacte une société d'infographie qui lui propose le tarif suivant :

174,95 € de frais pour la conception de la plaquette auquel on ajoute 0,25 € par exemplaire. Le restaurateur ne peut pas dépasser 300 euros pour ce budget.

- 1) Calculer le coût de revient pour un tirage de 500 exemplaires.
- 2) Calculer le coût de revient pour un tirage de 501 exemplaires.
- 3) Déterminer le nombre d'exemplaires qu'il peut obtenir pour un budget maximum de 300 euros. Justifier.
- 4) Le nombre de plaquettes recherché peut-être déterminé grâce à l'équation ci-dessous :

$$0,25x + 174,95 = 300.$$

Résoudre cette équation.

(D'après sujet de CAP Secteur 4 DOM – TOM Session juin 2009)