

DM N°2 (Equations)

Exercice 1 : Résoudre les équations suivantes :

a) $3x + 5 = 2x - 3$

b) $4y - 8 = 7y - 3$

c) $5(2a + 1) = 24$

d) $5(x - 2) = 2x + (x + 6)$

e) $12 - (5x - 9) = 4x + 3$

f) $5 + 3(2x + 2) = 6 - 4(x + 1)$

Exercice 2 : Résoudre les équations-produits suivantes :

$(4x - 1)(3x + 2) = 0$

$x(2x - 3) = 0$

$(2x - 6)^2 = 0$

$(3x + 7)(3x + 5) = 0$

Exercice 3 :

Une entreprise fabrique 150 calculatrices par jour. Elle produit deux modèles, l'un vendu 40 € et l'autre 60 € pièce. On désigne par x le nombre de calculatrices à 40 € fabriquées par jour.

- 1) Exprimer en fonction de x le nombre de calculatrices à 60 €.
- 2) L'entreprise souhaite que le montant des ventes soit de 7 460 € par jour. Combien doit-elle fabriquer quotidiennement de calculatrices à 40 € ? à 60 € ?

Exercice 4 :

Une entreprise a fabriqué 37 tables comportant chacune un plateau monté sur 3 ou 4 pieds. Sachant que la fabrication a nécessité 133 pieds, combien de tables de chaque sorte l'entreprise a-t-elle fabriquées ?

Exercice 5 :

Soit x un nombre. Un carré a pour côté $x - 2$ cm et un rectangle a pour dimensions $x - 2$ cm et $x + 4$ cm.

- 1) Préciser l'ensemble des valeurs possibles de x .
- 2) Déterminer x pour que l'aire du rectangle soit trois fois plus grande que l'aire du carré.