

① Exercice

Matière : Mathématique
Etablissement :
Niveau : 3AC

Les équations et Les inéquations

: Professeur
: Année scolaire

: Résoudre les équations suivantes

- a)** $2x + 6 = 0$; **b)** $-3x - 3 = 2$; **c)** $5x - 8 = -7$; **d)** $2 + 3x = 14$; **e)** $2x + 7 = 4$;
f) $3 - 7x = 3$; **g)** $-x + 6 = 1$; **h)** $9 - 4x = 5$; **i)** $-8x + 3 = 11$; **j)** $x + 6 = -1$;
k) $Nx + 1 = 5$; **l)** $\pi x + 3 = 4$; **m)** $-9x + 2 = -3$; **n)** $4x + 3 = 2$; **o)** $1,2x - 2 = 0,4$;

② Exercice

Résoudre les équations suivantes :

- a)** $3(x + 2) = 6x - 2$; **b)** $(-2x + 3)(x - 1) = 0$; **c)** $-2(x - 5) + 6x = -3(x - 1)$;
e) $(x - 1)(2 - x) = 0$; **f)** $7(9x - 8) + 3x = x + 1$; **g)** $(6x - 1)(-x + 3) = 0$

Exercice ③

Résoudre les équations suivantes :

- a)** $\frac{3}{7}x - 5 = -6$; **b)** $\frac{12}{9}x - \frac{1}{3} = \frac{11}{12}$; **c)** $\frac{12}{6}x + \frac{11}{3} = -\frac{1}{12}$
b) **d)** $\frac{7}{5}x - \frac{1}{10} = -\frac{11}{25}$; **e)** $\frac{2}{9}x + \frac{1}{3} = \frac{17}{6}$ **d)** $\frac{3}{5}x + \frac{4}{3} = -\frac{1}{15}$

Exercice ④

Résoudre les équations suivantes :

- a)** $\frac{2+x}{2} = \frac{4}{3}$ **b)** $\frac{5-x}{4} = \frac{x}{-3}$ **c)** $\frac{2x+3}{3} = \frac{x-1}{5}$ **d)** $\frac{-x+3}{3} = \frac{2x}{-2}$
e) $\frac{-3}{3x+3} = \frac{2}{5}$ **f)** $\frac{2-x}{4} = \frac{x}{-3}$ **g)** $\frac{5}{4-x} = \frac{-1}{-3+2x}$ **h)** $\frac{5x+3}{7} = \frac{3-2x}{3}$

Exercice ⑤

Trouver trois nombres entiers consécutifs dont la somme est 2006.

Exercice ⑥

La somme des âges de Mariem et de sa mère et de sa grand-mère est 90 ans. La grand-mère a le double de l'âge de la mère et l'âge de Mariem est le tiers de celui de sa mère. Quel est l'âge de chacune ?

Exercice ⑦

Deux enfants ont ensemble 200 DHS. L'un des deux enfants a 20 DHS de plus que l'autre. Combien a chaque enfant ?

Exercice ⑧

Dites si le nombre 2 est solution des inéquations suivantes :

a. $3x > 5$

b. $-2x > -3$

c. $3x + 1 > 5$

d. $-2x + 6 \geq 2$

e. $3x + 7 \leq 5x + 1$

f. $2(x + 1) > 7$

g. $8(1 - x) < -5(x + 1)$

h. $(3x - 8)^2 > -3$

Exercice ⑨

Résoudre les inéquations suivantes et représenter graphiquement les solutions :

a. $3x + 2 < x + 2$

b. $2 \times (x + 8) \leq 3 - 3 \times (8 - 2x)$

c. $(x + 1)^2 + 4 \geq x^2 + 1$

d. $\frac{x + 1}{3} + \frac{2 - x}{15} > \frac{2x + 7}{5}$

Exercice ⑩

Un club de gymnastique propose, pour l'utilisation de ses installations, les trois tarifs suivants :

TARIF A : 80 F par séance ;

TARIF B : abonnement annuel de 1 000 F, puis 40 F par séance ;

TARIF C : forfait annuel de 3 000 F donnant droit à autant de séances que l'on désire.

1. Compléter le tableau suivant :

Nombre de séances annuelles	10	40	60
Coût avec le TARIF A			
Coût avec le TARIF B			
Coût avec le TARIF C			

2. Exprimer, en fonction du nombre x de séances annuelles :
- a. le coût P_A pour un utilisateur ayant choisi le tarif A ;
 - b. le coût P_B pour un utilisateur ayant choisi le tarif B.
3. Une personne désire dépenser 2 400 F dans l'année pour l'utilisation des installations de ce club. A combien de séances aura-t-elle droit si elle choisit le tarif B ?
4. Soit l'inéquation : $80x < 1\,000 + 40x$
- a. La résoudre.
 - b. Donner une interprétation du résultat trouvé.