

Tronc commun Sciences BIOF

Série N°2 : Equations et inéquations du premier degré et systèmes d'inéquations : partie1

(La correction voir 😊 <http://www.xriadiat.com/>)

Exercice1 : (*) et (**) Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

- 1) $x+6 = -x\sqrt{3} - \sqrt{27}$
- 2) $-5(3x+5) = -15x - 24$
- 3) $4(x-2) = 6x - 2(x+4)$
- 4) $(25x^2 - 4) - 2(5x+2)(x+4) = 0$
- 5) $36x^2 - 49 = 0$
- 6) $\frac{3}{x+2} - \frac{5}{x-2} = 0$

Exercice2 : (**) Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes : 1) $\frac{(1-3x)(3x+18)}{2x+1} = 0$ 2) $\frac{(x-3)(2x-7)}{x^2-9} = 0$

Exercice3 : (***) HASSAN a 10 ans quand sa mère Aicha 30ans
Dans combien d'années l'âge de HASSAN sera-t-il la moitié de l'âge de Aicha ?

Exercice4 : (*) 1) Résoudre dans \mathbb{R} algébriquement l'équation : $|x-3| = |x+5|$

2) Résoudre dans \mathbb{R} graphiquement l'équation : $|x-2| = 5$

- Exercice5 :** Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes : 1) $|x-1| = 5$ 2) $|2x+1| = |x-3|$
- 3) $|x+2| = -1$ 4) $|x-1| + |2-x| - 3 = 0$ 5) $|x-1| + |2-x| - 3 = 0$

Exercice6 : (***) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation suivante : $\sqrt{x^2+27} = 2\sqrt{3x}$

Exercice7 : (***) Résoudre dans \mathbb{R} et discuter suivant le paramètre m l'équation suivante :
 $(m-2)x + 3mx - (m-x) - 5 = 0$

Exercice8 : (**) Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes :

- 1) $\frac{5}{3}(2x+1) - \frac{1}{2}(x-2) < \frac{7}{6}(x+2)$
- 2) $-x + 4(x-1) \leq 3x$
- 3) $4(x-3) - (3x-10) > x+5$

Exercice9 : (***) Un commerçant dépense 75 DH pour fabriquer 150 glaces.
Le prix d'une glace est de 2,50 DH.



Combien doit-il faire de glace pour réaliser un bénéfice supérieur à 76 DH.

Exercice10 : Déterminer le signe des expressions suivantes :

- 1) $A(x) = 2x - 3$
- 2) $F(x) = (x+2)(3x-1)(2x+5)$
- 3) $G(x) = \frac{(x-5)(x+1)}{x-2}$

Exercice11 : (*) Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes : 1) $(3-6x)(x+2) > 0$ 2) $\frac{2-6x}{3x-2} \notin 0$

Exercice12 : Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes : 1) $x^2 \leq 1$ 2) $\frac{2}{x-2} \leq \frac{3}{x+1}$

Exercice13 : 1) Résoudre dans \mathbb{R} algébriquement l'inéquation : $|x-1| \geq 3$

2) Résoudre Graphiquement l'inéquation : $|x-1| \geq 3$

Exercice14 : (***) 1) Résoudre algébriquement l'inéquation suivante : $|2x-1| \leq |x+2|$

2) Résoudre graphiquement l'inéquation suivante : $|2x-1| \leq |x+2|$

Exercice15 : (*) Résoudre dans \mathbb{R}^2 les équations suivantes : 1) $2x - y + 4 = 0$ 2) $x - 2y + 1 = 0$;

Exercice16 : (**) Résoudre Dans \mathbb{R}^2 l'inéquation : $2x - y - 2 > 0$

Exercice17 : (**) Résoudre Dans \mathbb{R}^2 le système d'inéquations suivant : (S) $\begin{cases} x + y - 1 \geq 0 \\ -x + 2y + 2 \leq 0 \end{cases}$



C'est en forgeant que l'on devient forgeron : Dit un proverbe.

C'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien