

Contrôle de Mathématique (A)

Correction.

EXERCICE 1

Résoudre les inéquations suivantes :

1) $3x + 2 \geq 6x + 3$

$$\begin{aligned} 3x + 2 &\geq 6x + 3 \\ 3x - 6x &\geq 3 - 2 \\ -3x &\geq 1 \\ x &\leq -\frac{1}{3} \end{aligned}$$

L'ensemble des solutions de l'inéquation $3x + 2 \geq 6x + 3$ est l'intervalle $\left] -\infty; -\frac{1}{3} \right]$

2) $-x + 4 > x + 2$

$$\begin{aligned} -x + 4 &> x + 2 \\ 4 - 2 &> x + x \\ 2 &> 2x \\ 1 &> x \\ x &< 1 \end{aligned}$$

L'ensemble des solutions de l'inéquation $-x + 4 > x + 2$ est l'intervalle $] -\infty; 1[$

EXERCICE 2

1) L'ensemble de définition de f est $[-2; 3]$. On lit sur le graphe de f les valeurs suivantes de la fonction : $f(-1) = 1$; $f(0) = -0,5$; $f(1) = 1$; $f(2) = 2,5$; $f(3) = 1$.

2) Tableau de variation de f :

x	-2	-1	0	2	3
f	0	1	-0,5	2,5	1

3) Les solutions de $f(x) = 1$ sont $x = -1$; $x = 1$; $x = 3$.

EXERCICE 3

On considère une population de 30 000 personnes. 2 % portent des chaussettes bleues : $\frac{2}{100} * 30000 = 600$ personnes.

20 000 possèdent un parapluie : $\frac{20000}{30000} * 100 \simeq 66,67$ %