Devoir pour le 6 Novembre

Correction.

EXERCICE 1

Résoudre les inéquations suivantes :

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

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

$$2x - 6x \geq 2 - 3$$

$$-4x \geq -1$$

$$x \leq \frac{1}{4}$$

L'ensemble des solutions de l'inéquation $2x + 3 \ge 6x + 2$ est l'intervalle $\left] -\infty; \frac{1}{4} \right]$

2)
$$-x+3 > x+4$$

$$-x+3 > x+4$$

$$3-4 > x+x$$

$$-1 > 2x$$

$$2x < -1$$

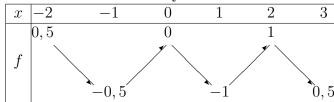
$$x < -\frac{1}{2}$$

L'ensemble des solutions de l'inéquation -x+3>x+4 est l'intervalle $\left]-\infty;-\frac{1}{2}\right[$

EXERCICE 2

Voici le graphe d'une fonction f.

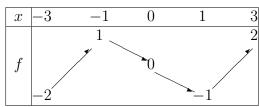
- 1) L'ensemble de définition de f est [-2;3]. On lit sur le graphe de f les valeurs suivantes de la fonction : f(-1) = -0, 5; f(0) = 0; f(1) = -1; f(2) = 1; f(3) = 0, 5.
- 2) Tableau de variation de f:



3) Les solutions de f(x) = 0 sont x = -1, 5; x = 0; x = 1, 5.

EXERCICE 3

1) Le graphe de la fonction f sera symétrique par rapport au point 0. On obtient donc le tableau de variation sur [-3; 3] en faisant une rotation de 180° autour de 0:



2) Graphe de f:

EXERCICE 4

On considère une population de 40 000 personnes. 5% portent des chemises vertes : $\frac{5}{100}*40000 = 2000$ personnes.

20 000 possèdent un parapluie, c'est à dire $\frac{20000}{40000} * 100 = 50 \%$.

EXERCICE 5

La fonction f est periodique de période 2, c'est-à-dire que sont graphe est stable par translation de longueur 2 le long de l'axe des x.

