

Contrôle de Mathématique (B)

L'usage des calculatrices est autorisé.

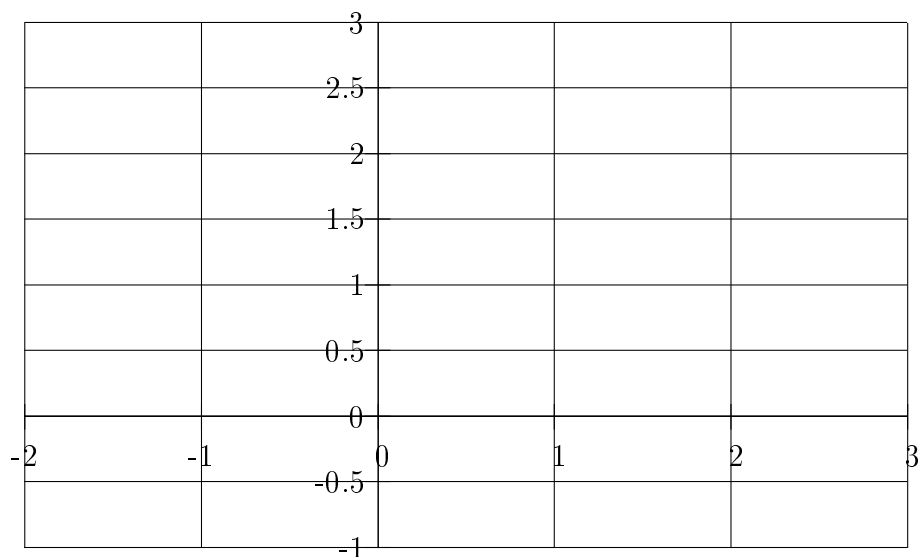
EXERCICE 1

Résoudre les inéquations suivantes :

- 1) $2x + 4 \geq 3x + 1$
- 2) $x + 3 < 6x - 2$

EXERCICE 2

Voici le graphe d'une fonction f .



- 1) Donner l'ensemble de définition de f . Quelles sont les valeurs de f aux points $-1, 0, 1, 2$?
- 2) Tracer le tableau de variation de f .
- 3) Résoudre $f(x) = 0$.

EXERCICE 3

On donne le tableau de variation *partiel* suivant d'une fonction f définie sur $[-3; 3]$:

x	0	1	2
f	0		-1

\swarrow
 \searrow
-2

On suppose de plus que f est impaire.

- 1) Écrire le tableau de variations de f sur $[-2; 2]$.
- 2) Tracer une allure possible de la courbe f dans le repère (O, x, y) .

EXERCICE 4

On considère une population de 80 000 personnes. 3% portent un pantalon rose, et 40 000 possèdent un chien.

Donner le pourcentage de gens ayant un chien et le nombre de gens ayant un pantalon rose.