2nde: TDno 4

(Lectures de tableau de variation, coordonnées du milieu d'un segment)

Exercice I

On donne ci-dessous, le tableau de variations d'une fonction :

X	-9	5	10
f(x)	-6	2	-14

Comparer si possible : f(-6) et f(10).

Exercice II

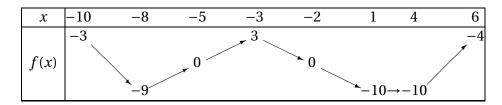
On donne ci-dessous, le tableau de variations d'une fonction f.

х	-5	-1	5	7
		11		10
f(x)	4		4	,

Comparer si possible : f(-3) et f(6).

Exercice III

Une fonction f a pour tableau de variation :



La flèche horizontale signifie que la fonction est constante sur l'intervalle [1; 4].

- 1) À partir du tableau de variation ci-dessous, recopier et compléter les égalités ou inégalités suivantes en justifiant :
 - (a) $f(-1,9) \dots f(-0,2)$
 - (b) f(-6,9)...f(-4,7)
 - (c) f(1,7)...f(3,1)
- 2) Peut-on comparer l'image des nombres -9,5 et -8,5? Justifier.
- 3) Peut-on comparer l'image des nombres -6,5 et 4,7? Justifier.
- 4) Peut-on comparer l'image des nombres -4, 4 et 4, 2? Justifier.

Exercice IV

On suppose le plan muni d'un repère (O; I; J). Dans chacun des cas, déterminez les coordonnées du milieu M du segment dont les extrémités sont fournies :

- a) A(2; 3) et B(5; -1)
- b) C(-1; -2) et D(-4; 3)
- c) $E\left(\frac{1}{2}; \frac{5}{4}\right)$ et $F\left(\frac{2}{3}; -\frac{2}{5}\right)$
- d) I et I

Exercice V

Soit (O; I; J) un repère.

On considère les points A(2; 1), B(7; -1), C(6; 3) et D(1; 5).

On note M le milieu de la diagonale [AC] et M' le milieu de la diagonale [BD].

- 1) Calculer les coordonnées de M puis de M'.
- 2) En déduire que *ABCD* est un parallélogramme.