

Exercice 1

►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) $f(-6,9) \dots f(-4,7)$ | c) $f(1,7) \dots f(3,1)$

►2. Peut-on comparer l'image des nombres $-6,5$ et $4,7$? Justifier.

►3. Peut-on comparer l'image des nombres $-4,4$ et $4,2$? Justifier.

x	-10	-8	-5	-3	-2	1	4	6
$f(x)$	-3			3				-4

Exercice 2

►1. À partir du tableau de variation ci-dessous, recopier et compléter les égalités ou inégalités suivantes en justifiant :

a) $f(0,3) \dots f(0,6)$ | b) $f(-0,7) \dots f(-0,4)$ | c) $f(-2,7) \dots f(-1,7)$

►2. Peut-on comparer l'image des nombres $-3,8$ et $-0,9$? Justifier.

►3. Peut-on comparer l'image des nombres $0,7$ et $-6,6$? Justifier.

x	-7	-4	-3	-1	0	1	2	5
$f(x)$			3	3		4		

Exercice 3

►1. À partir du tableau de variation ci-dessous, recopier et compléter les égalités ou inégalités suivantes en justifiant :

a) $f(2,1) \dots f(2,7)$ | b) $f(3,2) \dots f(3,6)$ | c) $f(-0,4) \dots f(1,1)$

►2. Peut-on comparer l'image des nombres $-4,3$ et $-0,2$? Justifier.

►3. Peut-on comparer l'image des nombres 1 et $3,8$? Justifier.

x	-5	-3	-1	2	3	4	5	7
$f(x)$			6	6		4		

COMPARER DES IMAGES

Corrigé de l'exercice 1

- 1. a) $f(-1,9) > f(-0,2)$ car $-1,9 < -0,2$ et f est décroissante sur $[-3 ; 1]$.
b) $f(-6,9) < f(-4,7)$ car $-6,9 < -4,7$ et f est croissante sur $[-8 ; -3]$.
c) $f(1,7) = f(3,1)$ car $1,7 < 3,1$ et f est constante sur $[1 ; 4]$.
- 2. On ne peut pas comparer $f(-6,5)$ et $f(4,7)$ car la fonction f n'est pas monotone (elle change de sens de variation) sur $[-6,5 ; 4,7]$.
- 3. $f(-4,4) > f(4,2)$ car d'après le signe de la fonction $f(-4,4) > 0$ et $f(4,2) < 0$ (par contre, on ne peut pas utiliser le sens de variation qui change sur l'intervalle $[-4,4 ; 4,2]$).

Corrigé de l'exercice 2

- 1. a) $f(0,3) < f(0,6)$ car $0,3 < 0,6$ et f est croissante sur $[0 ; 1]$.
b) $f(-0,7) > f(-0,4)$ car $-0,7 < -0,4$ et f est décroissante sur $[-1 ; 0]$.
c) $f(-2,7) = f(-1,7)$ car $-2,7 < -1,7$ et f est constante sur $[-3 ; -1]$.
- 2. On ne peut pas comparer $f(-3,8)$ et $f(-0,9)$ car la fonction f n'est pas monotone (elle change de sens de variation) sur $[-3,8 ; -0,9]$.
- 3. $f(0,7) > f(-6,6)$ car d'après le signe de la fonction $f(0,7) > 0$ et $f(-6,6) < 0$ (par contre, on ne peut pas utiliser le sens de variation qui change sur l'intervalle $[-6,6 ; 0,7]$).

Corrigé de l'exercice 3

- 1. a) $f(2,1) > f(2,7)$ car $2,1 < 2,7$ et f est décroissante sur $[2 ; 3]$.
b) $f(3,2) < f(3,6)$ car $3,2 < 3,6$ et f est croissante sur $[3 ; 4]$.
c) $f(-0,4) = f(1,1)$ car $-0,4 < 1,1$ et f est constante sur $[-1 ; 2]$.
- 2. $f(-4,3) < f(-0,2)$ car d'après le signe de la fonction $f(-4,3) < 0$ et $f(-0,2) > 0$ (par contre, on ne peut pas utiliser le sens de variation qui change sur l'intervalle $[-4,3 ; -0,2]$).
- 3. On ne peut pas comparer $f(1)$ et $f(3,8)$ car la fonction f n'est pas monotone (elle change de sens de variation) sur $[1 ; 3,8]$.