

Auto-évaluation ex 1 page 33

Sésamath

Maths 1S



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

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

Pour chacune des affirmations suivantes, indiquer si elles sont vraies, fausses, ou si l'on ne peut pas savoir.

1 $f(0) < f(1)$

2 $f(-3) < f(4)$

3 $f(0) > f(5)$

4 $f(3) < f(5)$

5 $f(2) > f(-3)$

6 $f(3) < f(4)$

- 1 Il faut utiliser ici la définition d'une fonction strictement croissante (ou décroissante) sur un intervalle I ,

- 1 Il faut utiliser ici la définition d'une fonction strictement croissante (ou décroissante) sur un intervalle I ,
comme $0 < 1$ et que f est strictement croissante sur l'intervalle $[-1; 2]$,

- 1 Il faut utiliser ici la définition d'une fonction strictement croissante (ou décroissante) sur un intervalle I ,
comme $0 < 1$ et que f est strictement croissante sur l'intervalle $[-1; 2]$,
on a $f(0) < f(1)$, l'affirmation est vraie.

2 Ici, -3 et 4 n'appartiennent pas à un intervalle où f est monotone,

- 2 Ici, -3 et 4 n'appartiennent pas à un intervalle où f est monotone, aucun renseignement supplémentaire ne nous permet de conclure.

3 On sait que $f(0) \in [-2; 1]$ et que $f(5) = -5$,

- 3 On sait que $f(0) \in [-2; 1]$ et que $f(5) = -5$, donc $f(0) > f(5)$, l'affirmation est vraie.

4 f est strictement décroissante sur $[2;5]$,

- 4 f est strictement décroissante sur $[2;5]$,
donc $f(3) > f(5)$, l'affirmation est fausse.

5 $f(2) = 1$ et $f(-3) \in [-2; 3]$,

5

$f(2) = 1$ et $f(-3) \in [-2; 3]$,
on ne peut donc pas savoir.

6 f est strictement décroissante sur $[2;5]$,

- 6 f est strictement décroissante sur $[2;5]$,
donc $f(3) > f(4)$, l'affirmation est fausse.