

NOM :

Exercice 1 (cours). Compléter ces définition du cours :

(1)

Définition 1

Soit f une fonction définie sur un intervalle I de \mathbb{R} . Dire que f est croissante sur I signifie que pour tous réels x_1 et x_2 de I , si alors

Définition 2

Soit f une fonction définie sur un intervalle I de \mathbb{R} . Dire que f est décroissante sur I signifie que pour tous réels x_1 et x_2 de I , si alors

Exercice 2. Pour chacune des affirmations suivantes, indiquer si elle est vraie ou fausse. Justifier la réponse. (4)

Il est attribué un point par réponse exacte correctement justifiée. Une réponse non justifiée n'est pas prise en compte.

1. **affirmation 1** : Si une fonction f n'est pas strictement croissante sur \mathbb{R} , alors elle est strictement décroissante sur \mathbb{R} .

2. Soit f une fonction définie sur $[-6; 9]$ dont le tableau de variation est dressé ci-dessous.

x	-6	2	3	8
Variation de f	-4	0	-6	12

- a) **affirmation 2** : Si $2 \leq x \leq 8$ alors $0 \leq f(x) \leq 12$.

- b) **affirmation 3** : Si $-6 \leq x \leq 3$ alors $f(x) \leq 0$.

- c) **affirmation 4** : La fonction f admet un maximum sur $[-6; 8]$ qui est 12.