

03-05 Tableaux de variations

Définition

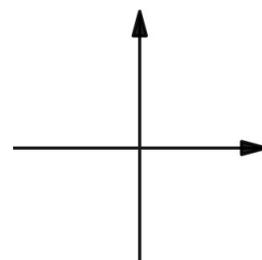
On appelle **extremums** d'une fonction les valeurs d'un intervalle pour lesquelles la fonction admet un minimum ou un maximum.

Propriétés

Soit f une fonction dérivable sur I et a une valeur de I .
Si a est un extremum de f sur I alors $f'(a) = 0$.

Remarque

La réciproque de cette propriété est fautive. Par exemple, la dérivée de la fonction cube s'annule en mais la fonction cube n'admet pas sur \mathbb{R} .

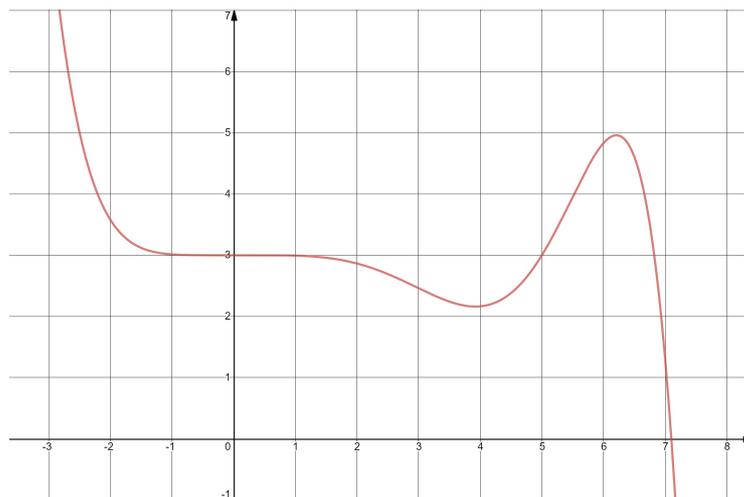


Définition

Le **tableau de variation** complet d'une fonction f indique toutes les valeurs pour lesquelles la dérivée f' s'annule, l'image de ces valeurs par f et les limites de f aux bornes de son ensemble de définition.

Exemple

x	$-\infty$	0	4	6,2	$+\infty$
$f'(x)$					
$f(x)$					



03-05 Tableaux de variations

Définition

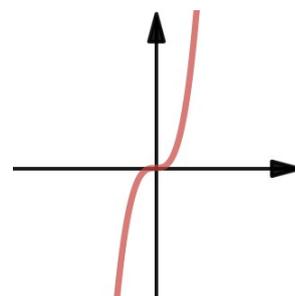
On appelle **extremums** d'une fonction les valeurs d'un intervalle pour lesquelles la fonction admet un minimum ou un maximum.

Propriétés

Soit f une fonction dérivable sur I et a une valeur de I .
Si a est un extremum de f sur I alors $f'(a) = 0$.

Remarque

La réciproque de cette propriété est fautive. Par exemple, la fonction cube n'admet pas d'extremum sur \mathbf{R} alors que sa dérivée s'annule en 0.



Définition

Le **tableau de variations** complet d'une fonction f indique toutes les valeurs pour lesquelles la dérivée f' s'annule, l'image de ces valeurs par f et les limites de f aux bornes de son ensemble de définition.

Exemple

x	$-\infty$	0	4	6,2	$+\infty$
$f'(x)$	-	0	-	0	+
$f(x)$	$+\infty$	3	2,2	5	$-\infty$

