

Def: Etudier les variations d'une fonction f sur un intervalle I
 c'est chercher les plus grands intervalles sur lesquels la
 fonction f est soit str^{ct} croissante soit str^{ct} décroissante
 soit constante.

On consigne les résultats dans un tableau de variation.

exple: avec la fonction du II.

m	-5	-2	-1	0,5	2	4	5	$+\infty$
variation de f	↘	↘	↗	↘	↗	↘	↘	↘

VI Notion d'extremum

Définition: un extremum est un maximum ou un minimum

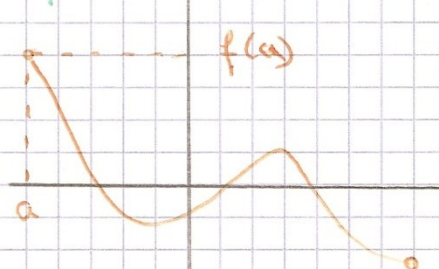
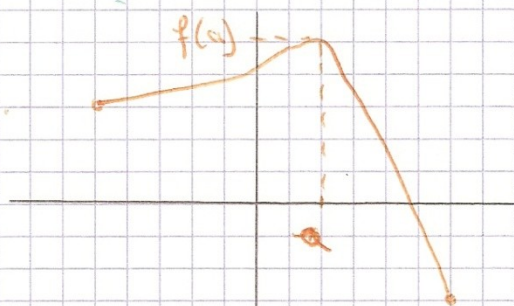
Rq: Au pluriel: des extrema, des minima des maxima

Définition: Soit f une fonction définie sur un intervalle I
 Soit $a \in I$

1) f admet un maximum en a sur I

Issi: $\forall x \in I \quad f(x) \leq f(a)$

$f(a)$ est la valeur du maximum

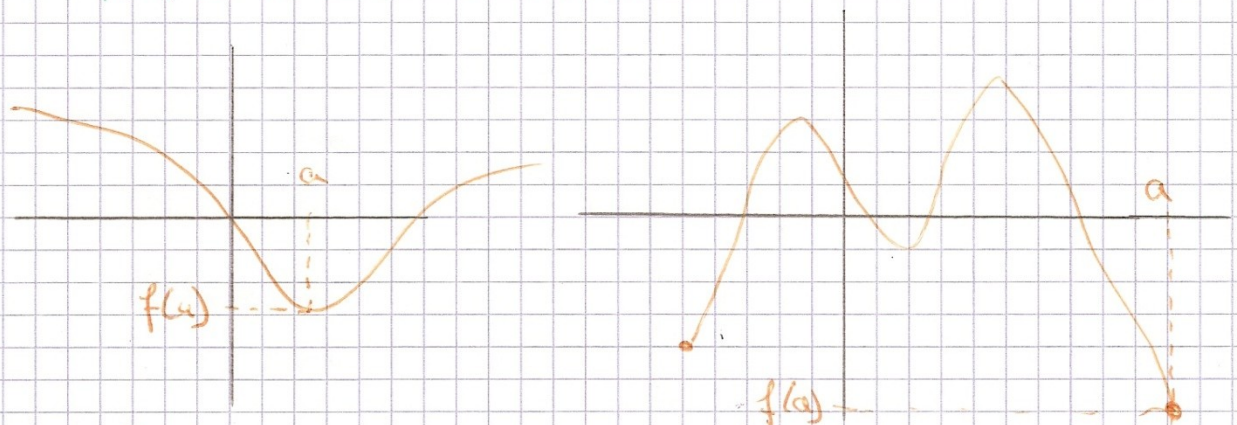


f admet un maximum en a qui vaut $f(a)$.

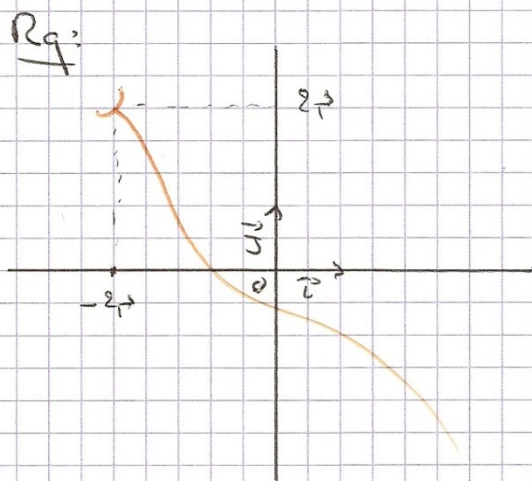
2) f admet un minimum en a sur I

[Ssi] $\forall n \in I \quad f(n) \geq f(a)$

$f(a)$ est la valeur de minimum



f admet un minimum en a sur I qui vaut $f(a)$



Cette fonction ne possède
ni minimum ni maximum
sur $] -2, 5 ; +\infty [$