

# Exercice 1 page 88

*Sésamath*

Maths 1S



Soit  $f$  une fonction dérivable sur  $\mathbb{R}$  dont on donne le tableau de signes de  $f'(x)$ .

$x$	$-\infty$	$-1$	$2$	$+\infty$	
$f'(x)$	$-$	$0$	$+$	$0$	$-$

- 1 Donner le sens de variation de  $f$ .
- 2 En quelle valeur(s)  $f$  admet-elle un maximum ou un minimum local ?

- 1 D'après le cours, quand la fonction dérivée est négative, la fonction est décroissante,

- 1 D'après le cours, quand la fonction dérivée est négative, la fonction est décroissante,  
quand la fonction dérivée est positive, la fonction est croissante,

- 1 D'après le cours, quand la fonction dérivée est négative, la fonction est décroissante,  
quand la fonction dérivée est positive, la fonction est croissante,  
on en déduit que  $f$  est décroissante sur chacun des intervalles  $] -\infty; -1]$  et  $[2; +\infty[$ , et qu'elle est croissante sur l'intervalle  $[-1; 2]$ .

- 2 la fonction dérivée s'annule en changeant de signe en  $-1$  et en  $2$ , elle admet donc des extremums locaux en ces valeurs,

- 2 la fonction dérivée s'annule en changeant de signe en  $-1$  et en  $2$ , elle admet donc des extremums locaux en ces valeurs, d'après les variations de  $f$ , elle admet un minimum local en  $-1$  et un maximum local en  $2$ .