

Exercice 4 page 67

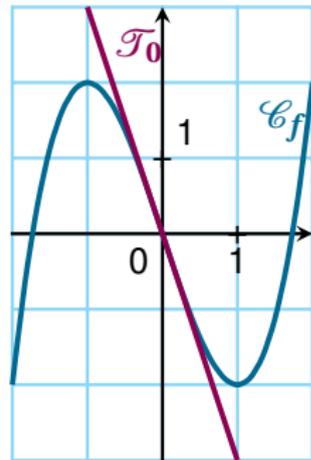
Sésamath

Maths 1S

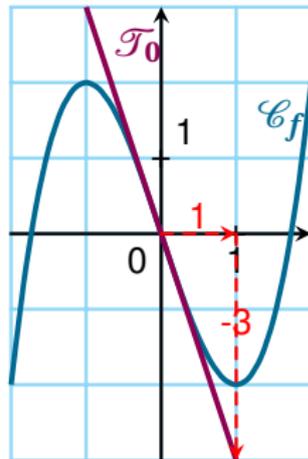


Soit f une fonction définie et dérivable sur $[-2 ; 2]$, représentée ci-dessous. \mathcal{T}_0 est la tangente à \mathcal{C}_f en l'origine.

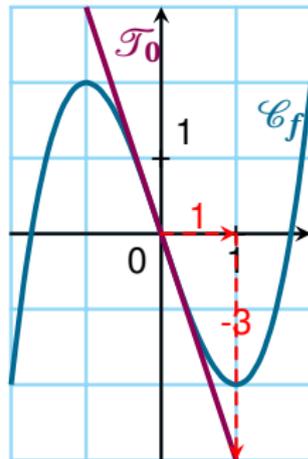
- 1 Que valent $f(0)$ et $f'(0)$?
- 2 En quelle(s) valeur(s) le nombre dérivé de la fonction est-il nul ?
- 3 Sur quel(s) intervalle(s) le nombre dérivé de la fonction est-il négatif ?
- 4 Sur quel(s) intervalle(s) le nombre dérivé de la fonction est-il positif ?



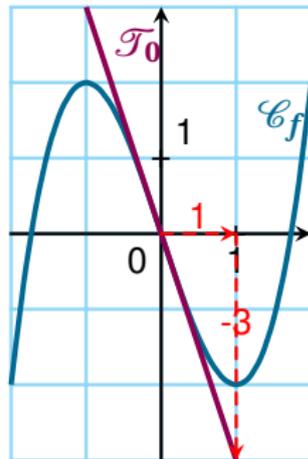
- 1 La courbe \mathcal{C}_f passe par l'origine du repère,



- 1 La courbe \mathcal{C}_f passe par l'origine du repère, donc $f(0) = 0$.



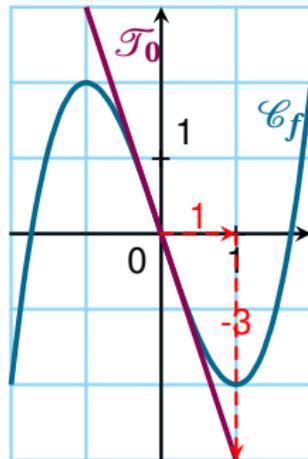
- 1 La courbe \mathcal{C}_f passe par l'origine du repère, donc $f(0) = 0$.
 $f'(0)$ est le coefficient directeur de \mathcal{T}_0 ,



1

La courbe \mathcal{C}_f passe par l'origine du repère, donc $f(0) = 0$.

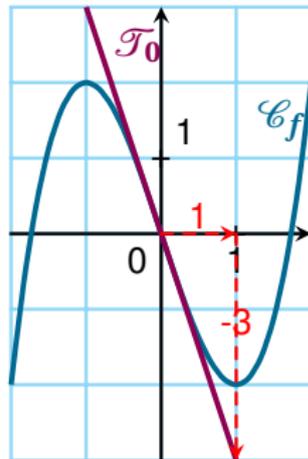
$f'(0)$ est le coefficient directeur de \mathcal{T}_0 , celui-ci vaut -3 ,



1

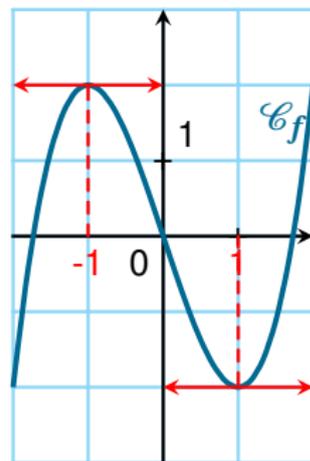
La courbe \mathcal{C}_f passe par l'origine du repère,
donc $f(0) = 0$.

$f'(0)$ est le coefficient directeur de \mathcal{T}_0 ,
celui-ci vaut -3 ,
donc $f'(0) = -3$.



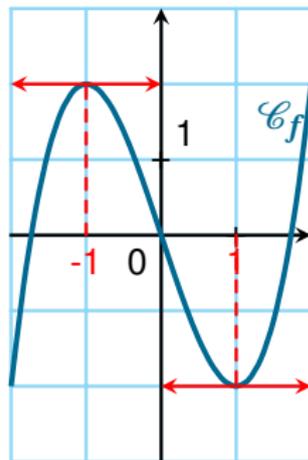
2

Le nombre dérivé est nul quand la tangente à la courbe est horizontale,



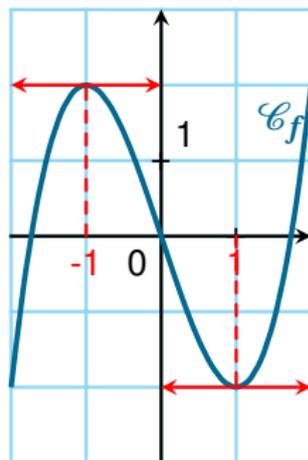
2

Le nombre dérivé est nul quand la tangente à la courbe est horizontale, ici, cela se produit deux fois (voir figure).

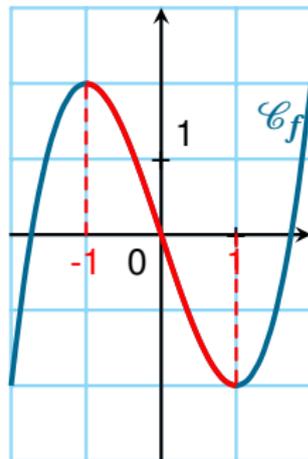


2

Le nombre dérivé est nul quand la tangente à la courbe est horizontale, ici, cela se produit deux fois (voir figure). le nombre dérivé est nul en -1 et 1 .

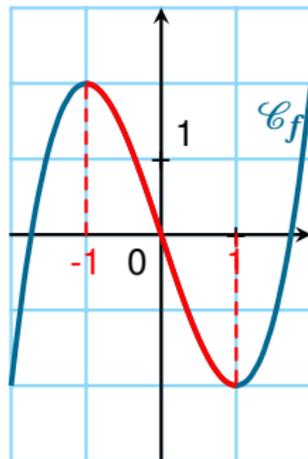


- 3 Le nombre dérivé est négatif
quand la fonction est décroissante,



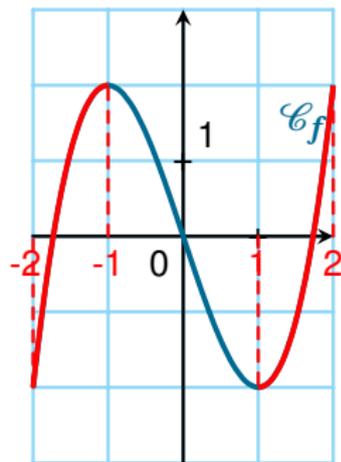
3

Le nombre dérivé est négatif
quand la fonction est décroissante,
c'est-à-dire sur l'intervalle $[-1; 1]$.



3

Le nombre dérivé est positif
quand la fonction est croissante,



3

Le nombre dérivé est positif quand la fonction est croissante, c'est-à-dire sur l'intervalle $[-2; -1]$ et sur l'intervalle $[1; 2]$.

