

Exercice 14 page 68

Sésamath

Maths 1S



On considère la fonction définie par la courbe ci-après et certaines des tangentes à la courbe.

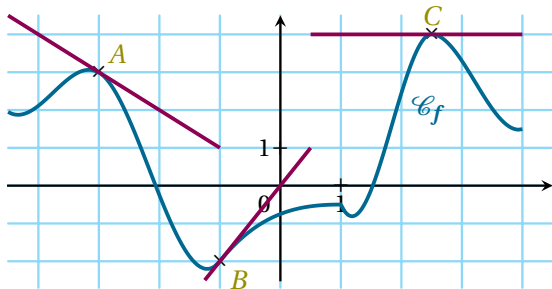
1 Dans chacun des cas suivants, donner $f(a)$ et $f'(a)$.

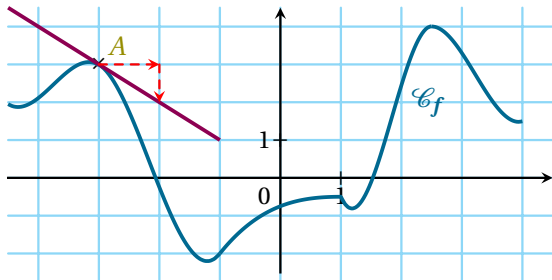
a) $a = -3$

b) $a = -1$

c) $a = \frac{5}{2}$

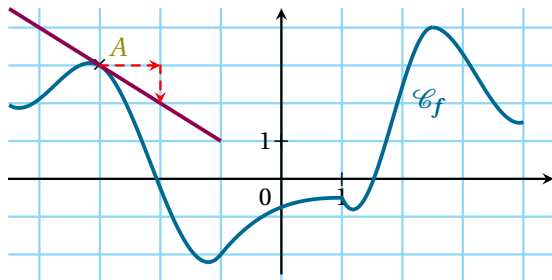
2 Donner, si possible, un réel a en lequel f n'est pas dérivable. Justifier brièvement.





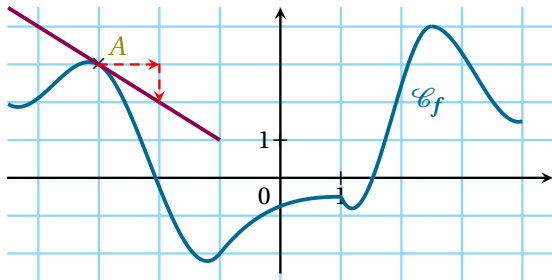
1 a)

Le point de la courbe d'abscisse -3 est le point A , on a $f(-3) = 3$,



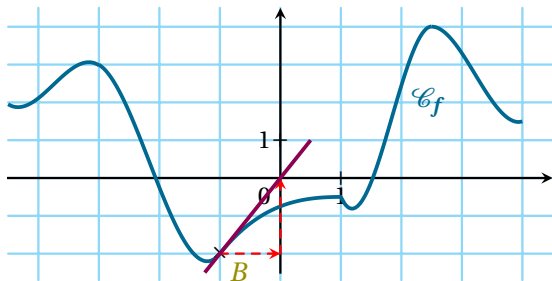
1 a)

Le point de la courbe d'abscisse -3 est le point A , on a $f(-3) = 3$,
la tangente en A à la représentation graphique de f a un coefficient directeur
égal à -1 ,



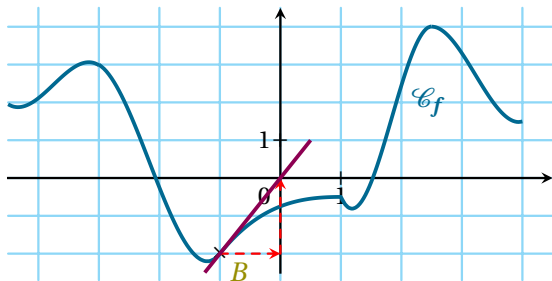
1 a)

Le point de la courbe d'abscisse -3 est le point A , on a $f(-3) = 3$,
la tangente en A à la représentation graphique de f a un coefficient directeur
égal à -1 ,
donc $f'(-3) = -1$.



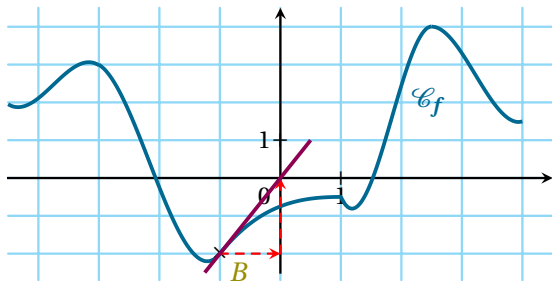
1 b)

Le point de la courbe d'abscisse -1 est le point B , on a $f(-1) = -2$,



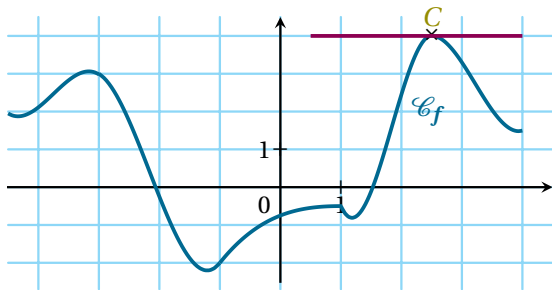
1 b)

Le point de la courbe d'abscisse -1 est le point B , on a $f(-1) = -2$,
la tangente en B à la représentation graphique de f a un coefficient directeur
égal à 2 ,



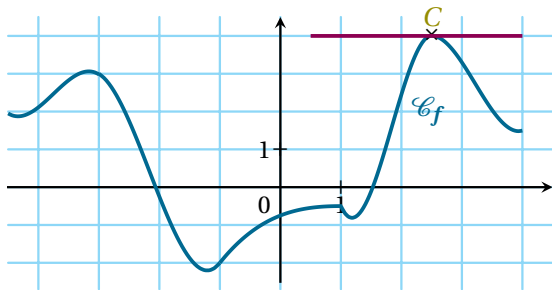
1 b)

Le point de la courbe d'abscisse -1 est le point B , on a $f(-1) = -2$,
la tangente en B à la représentation graphique de f a un coefficient directeur
égal à 2 ,
donc $f'(-1) = 2$.



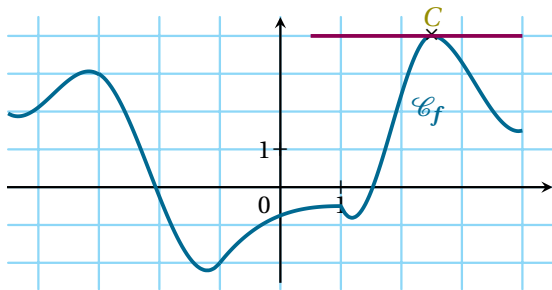
1 b)

Le point de la courbe d'abscisse $\frac{5}{2}$ est le point C , on a $f\left(\frac{5}{2}\right) = 4$,



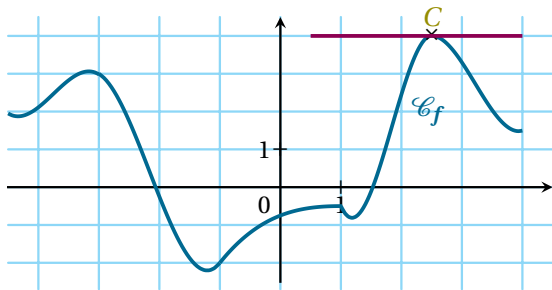
1 b)

Le point de la courbe d'abscisse $\frac{5}{2}$ est le point C , on a $f\left(\frac{5}{2}\right) = 4$,
la tangente en C à la représentation graphique de f a un coefficient directeur
égal à 0 (elle est parallèle à l'axe des abscisses,



1 b)

Le point de la courbe d'abscisse $\frac{5}{2}$ est le point C , on a $f\left(\frac{5}{2}\right) = 4$,
la tangente en C à la représentation graphique de f a un coefficient directeur
égal à 0 (elle est parallèle à l'axe des abscisses,
donc $f'\left(\frac{5}{2}\right) = 0$).



1 b)

Le point de la courbe d'abscisse $\frac{5}{2}$ est le point C , on a $f\left(\frac{5}{2}\right) = 4$,
 la tangente en C à la représentation graphique de f a un coefficient directeur
 égal à 0 (elle est parallèle à l'axe des abscisses,
 donc $f'\left(\frac{5}{2}\right) = 0$.

2 f n'est pas dérivable en $a = 1$ car la courbe présente un point anguleux.