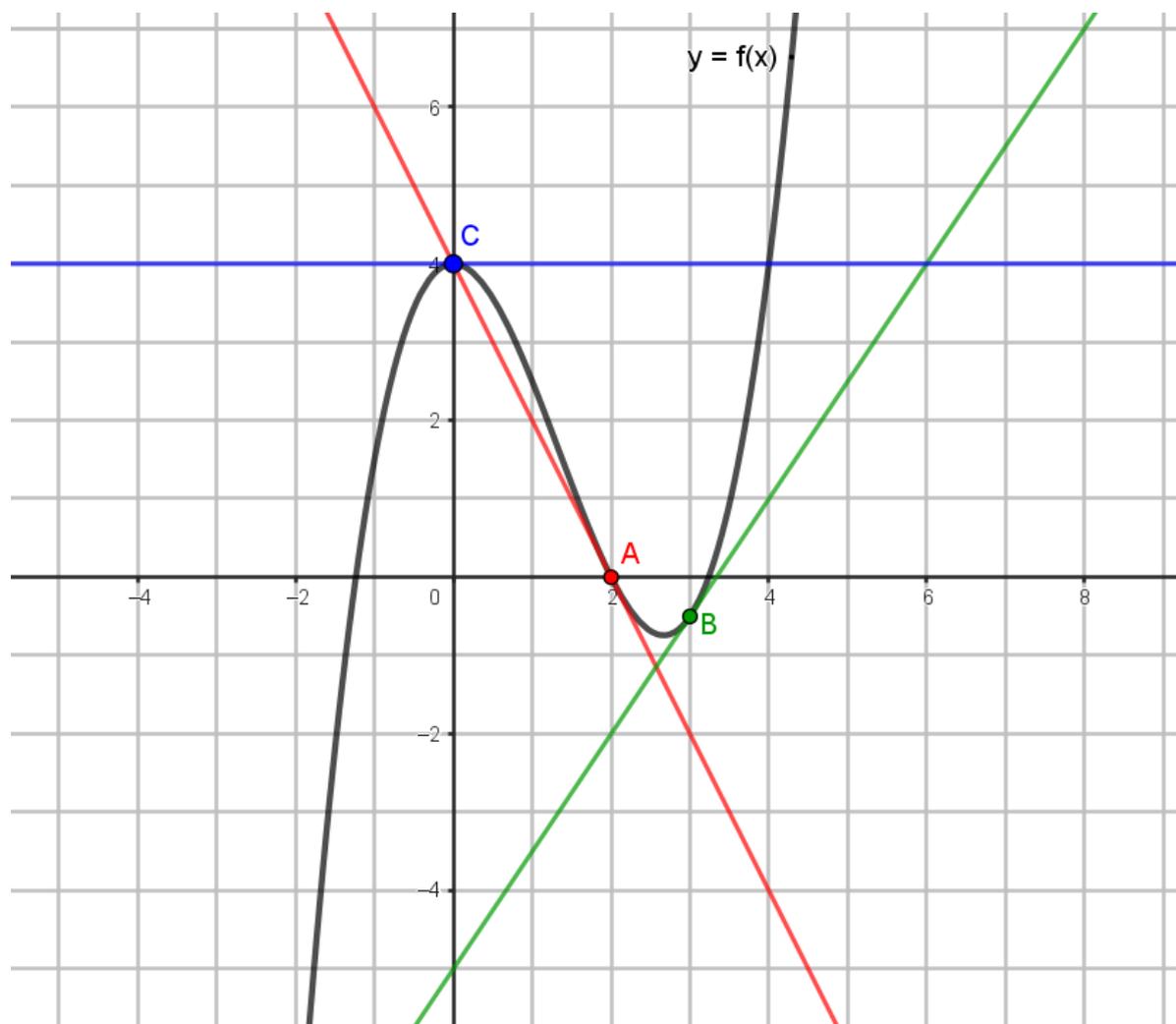


Exercice 1

On considère la fonction  $f$  dont la courbe représentative est donnée ci-dessous.  
Les droites tracées sont les tangentes à la courbe de la fonction  $f$  aux points  $A$ ,  $B$ ,  $C$ .



- 1) Par lecture graphique, donner les éléments demandés.
  - a) L'image de 2 par la fonction  $f$ .
  - b) Le nombre dérivé de la fonction  $f$  en 2.
  - c) Pour la tangente à la courbe de  $f$  au point d'abscisse 2.
    - L'ordonnée à l'origine.
    - Le coefficient directeur.
    - Une équation cartésienne.
- 2) Par lecture graphique, donner les éléments demandés.
  - a)  $f(0)$
  - b)  $f'(0)$
  - c)  $f(3)$
  - d)  $f'(3)$

## Exercice 2

- 1) Pour une fonction  $f$  dérivable en un nombre réel  $a$ , donner les éléments demandés.
  - a) La définition du nombre dérivée  $f'(a)$  en terme de limite.
  - b) La définition de la tangente à la courbe de la fonction  $f$  au point d'abscisse  $a$ .
  - c) Une équation cartésienne de la tangente à la courbe de  $f$  au point d'abscisse  $a$ .
- 2) Pour chacune des fonctions de référence  $f$  ci-dessous, donner le nombre dérivée  $f'(a)$ .
  - a)  $f(x) = k$  ( $k$  constante)
  - b)  $f(x) = x$
  - c)  $f(x) = x^2$
  - d)  $f(x) = x^3$
  - e)  $f(x) = \frac{1}{x}$
  - f)  $f(x) = \sqrt{x}$
- 3) Déterminer une équation cartésienne de la tangente à la courbe de la fonction  $f(x) = x^2$  au point d'abscisse 3.

## Exercice 3

Dans chaque, déterminer la fonction dérivée  $f'(x)$  de la fonction  $f(x)$ .

- a)  $f(x) = 7x$
- b)  $f(x) = x^2 + 5$
- c)  $f(x) = x^2 - 4x + 1$
- d)  $f(x) = 4x^3 - 7x^2 + 3x - 9$