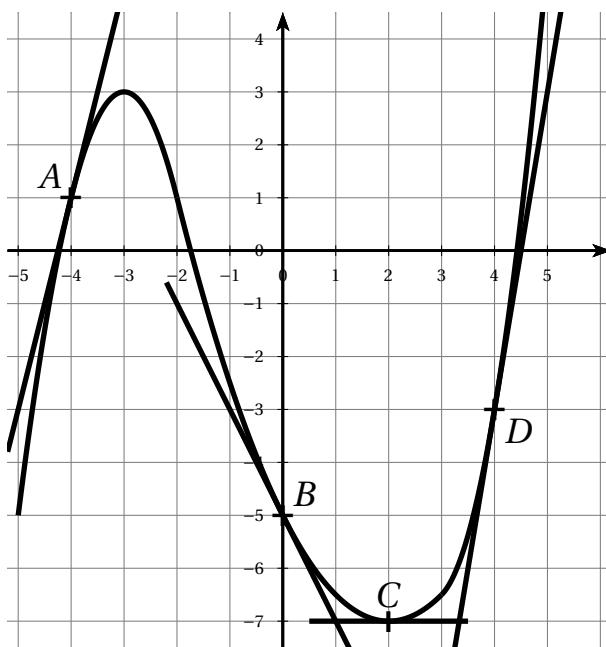


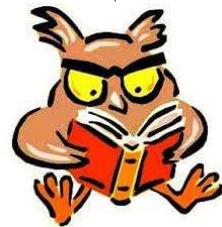
Fiche 3 - Nombre dérivé et tangente

Exercice 1

La courbe ci-dessous est la représentation graphique d'une fonction f . Les tangentes à la courbe en 4 points A , B , C et D ont été tracées.



$f'(a)$ est le coefficient directeur de la tangente au point d'abscisse a .



Compléter le tableau ci-dessous avec la précision permise par le graphique :

x	-4	0	2	4
$f(x)$				
$f'(x)$				

Équation réduite de la tangente

L'équation réduite de la tangente à une courbe représentative \mathcal{C}_f d'une fonction f en un point A de coordonnées $(a ; f(a))$ est l'équation de droite d'équation :

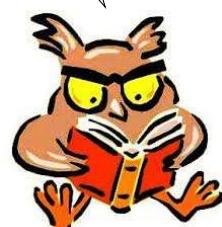
$$y = f'(a)(x - a) + f(a)$$

Exercice 2

Déterminer l'équation réduite de la tangente à \mathcal{C}_f au point d'abscisse a dans chaque cas :

1. $a = 2$; $f(2) = 5$ et $f'(2) = 3$.
2. $a = 3$; $f(3) = 1$ et $f'(3) = -2$.
3. $a = -1$; $f(-1) = 4$ et $f'(-1) = 1$.
4. $a = -2$; $f(-2) = 2$ et $f'(-2) = -1$.

L'équation réduite d'une droite est de la forme $y = mx + p$.



Exercice 3

Déterminer les équations réduites des tangentes de l'exercice 1.

Exercice 4

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3x^2 - 5x + 7$ et de dérivée $f'(x) = 6x - 5$.

Déterminer l'équation réduite de la tangente en :

- $a = 1$
- $a = -2$