

Devoir surveillé n°5

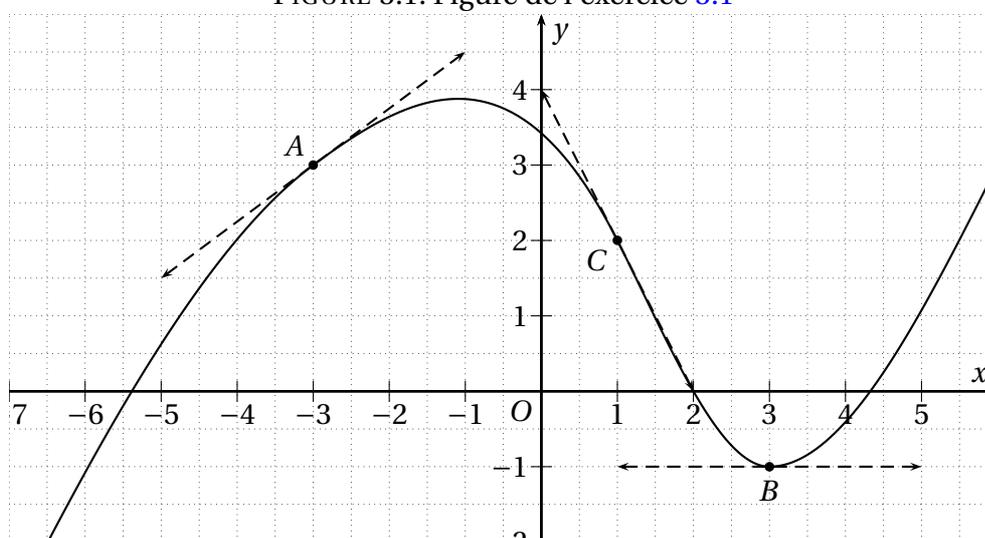
Nombre dérivé

EXERCICE 5.1 (7 points).

On donne sur la figure 5.1 de la présente page la courbe représentative \mathcal{C} de la fonction f en y indiquant les droites tangentes aux points A , B et C .

1. Donner sans justifier par lecture graphique $f(-3)$, $f(1)$ et $f(3)$.
2. Donner en justifiant par lecture graphique $f'(-3)$, $f'(1)$ et $f'(3)$.
3. Déterminer l'équation de la tangente à \mathcal{C} au point d'abscisse -3 .

FIGURE 5.1: Figure de l'exercice 5.1



EXERCICE 5.2 (13 points).

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 - 6x + 5$. On appelle \mathcal{C} sa courbe représentative.

1. Déterminer les coordonnées des points d'intersection de \mathcal{C} avec :
 - (a) l'axe des ordonnées
 - (b) l'axe des abscisses
2. Déterminer les nombres dérivés de f :
 - (a) en $a = 0$
 - (b) en $a = 1$
 - (c) en $a = 3$
3. Tracer dans le repère de la figure 5.2 page suivante les tangentes à la courbe qu'on peut déduire des questions précédentes.
4. Tracer \mathcal{C} dans ce même repère.

FIGURE 5.2: Figure de l'exercice 5.2

