

Devoir surveillé n°3

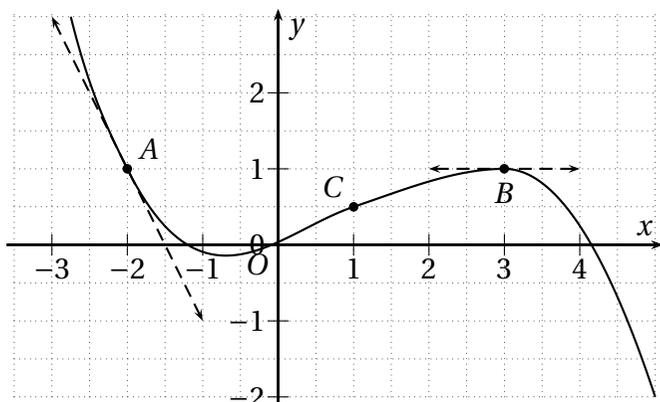
Nombre dérivé – Sujet A

EXERCICE 3.1 (4 points).

On donne sur la figure ci-dessous la courbe représentative \mathcal{C} de la fonction f avec ses tangentes aux points $A(-2; 1)$ et $B(3; 1)$.

Le point $C(1; 0,5)$ appartient à \mathcal{C} .

- Donner par lecture graphique, sans justifier, $f(-2)$ et $f(3)$.
- Donner par lecture graphique, en justifiant, $f'(-2)$ et $f'(3)$.
- On donne : $f'(1) = \frac{1}{3}$.
 - Déterminer l'équation de la tangente Δ à \mathcal{C} au point d'abscisse 1.
 - Tracer cette tangente sur la figure.



EXERCICE 3.2 (4 points).

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f : x \mapsto x^2 - 2x - 1$.

Déterminer si f est dérivable en $a = 2$ et, si oui, donner la valeur de son nombre dérivé.

Devoir surveillé n°3

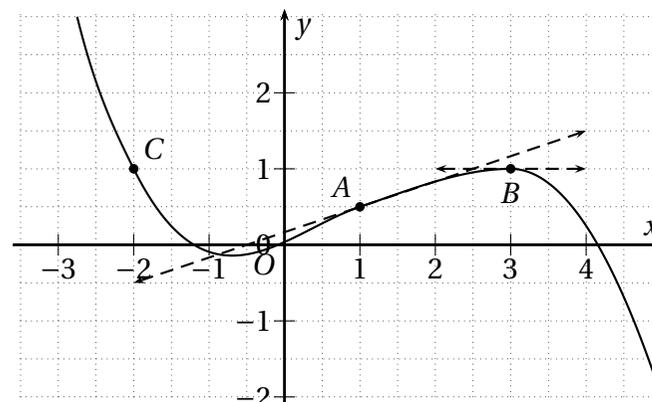
Nombre dérivé – Sujet B

EXERCICE 3.1 (4 points).

On donne sur la figure ci-dessous la courbe représentative \mathcal{C} de la fonction f avec ses tangentes aux points $A(1; 0,5)$ et $B(3; 1)$.

Le point $C(-2; 1)$ appartient à \mathcal{C} .

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



EXERCICE 3.2 (4 points).

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f : x \mapsto x^2 - 3x + 2$.

Déterminer si f est dérivable en $a = 1$ et, si oui, donner la valeur de son nombre dérivé.