

Interrogation de mathématiques 1 (1) - Terminale spécialité mathématiques

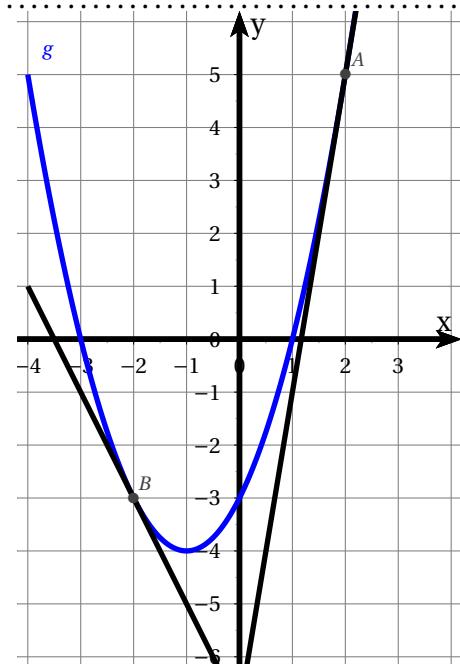
NOM :

Exercice 1

On considère une fonction g définie sur \mathbb{R} dont on donne la courbe représentative ci-contre. On a tracé les tangentes aux points d'abscisses 2 et -2 .

A l'aide du graphique, déterminer les valeurs de :

- $g(2) = \dots$
 - $g'(2) = \dots$
 - $g(-2) = \dots$
 - $g'(-2) = \dots$



Exercice 2

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} tel que $f(-2) = -5$ et $f'(-2) = 3$.

Déterminer l'équation réduite de la tangente à la courbe représentative de la fonction f au point d'abscisse -2 .

Exercice 3

Calculer la dérivée de chacune des fonctions suivantes définies sur leur ensemble de définition D . On prendra soin de réduire les expressions sauf pour l'expression n .

1. $f(x) = 3x^5 + 5x^2 - \frac{4}{x} - 1$ avec $D = \mathbb{R}$

2. $g(x) = (8x^2 + 3x - 7)e^x$ avec $D = \mathbb{R}$

3. $h(x) = \frac{x-9}{x^2+1}$ avec $D = \mathbb{R}$

4. $n(x) = \sqrt{4x+3} - \frac{2}{x^3}$ avec $D =]0; +\infty[$