



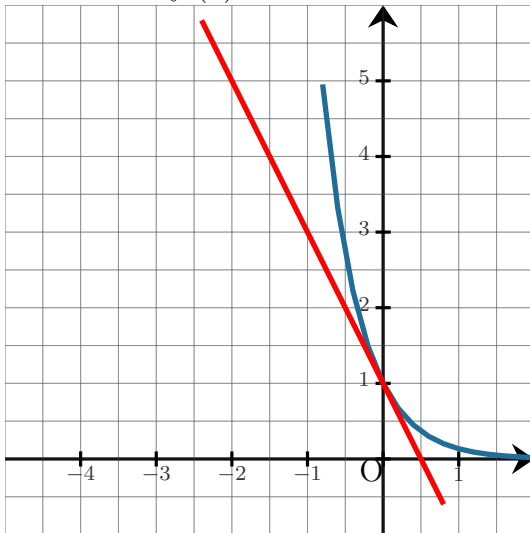
Compléments sur la dérivation exercices fiche 1

MathsComp

Exercice 1



La courbe représente une fonction f et la droite est la tangente au point d'abscisse 0.
Déterminer $f'(0)$.



Exercice 2



Soit f une fonction dérivable sur $[-10; 8]$ et $\mathcal{C}_f$ sa courbe représentative.
On sait que $f(-1) = -4$ et que $f'(-1) = -5$.
Déterminer l'équation réduite de la tangente (T) à la courbe $\mathcal{C}_f$ au point d'abscisse -1 .

Exercice 3



Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -x^3 + 3x^2 - 4$ et $\mathcal{C}_f$ sa courbe représentative.
Déterminer l'équation réduite de la tangente (T) à $\mathcal{C}_f$ au point d'abscisse 1.



Exercice 4



Dans chacun des cas suivants, on admet que la fonction est définie et dérivable sur un intervalle I .

Déterminer une expression de la fonction dérivée sur I .

1. $f(x) = (-2x - 9)\sqrt{x}$

3. $h(x) = (9 - 7x^2)\sqrt{x}$

2. $g(x) = -3x^2\sqrt{x}$

Exercice 5



Dans chacun des cas suivants, on admet que la fonction est définie et dérivable sur un intervalle I .

Déterminer une expression de la fonction dérivée sur I .

1. $f(x) = \frac{x^6}{2(x^2 - 3)}$

3. $h(x) = \frac{5x^2 + 5x - 2}{7x - 8}$

2. $g(x) = \frac{x^9}{2(1 - 5x)}$

4. $l(x) = \frac{9x + 1}{6x - 5}$

Exercice 6



Pour chacune des fonctions suivantes, déterminer l'expression de sa fonction dérivée.

1. $f(x) = \sqrt{-7x - 6}$

4. $i(x) = \sqrt{-3x + 10}$

2. $g(x) = (8x + 10)^5$

5. $j(x) = \frac{1}{8x - 3}$

3. $h(x) = e^{5x+10}$