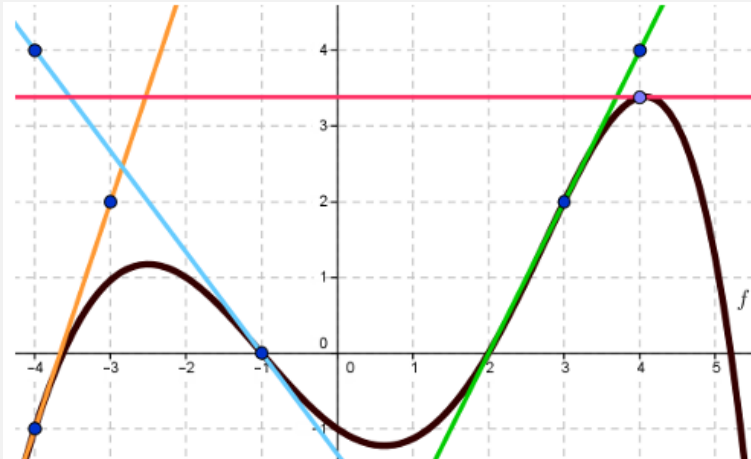


Dérivation - Nombre dérivé - Taux d'accroissement
Équation de la tangente
Exercices

Corrigés en vidéo avec le cours sur jaicompris.com

Déterminer graphiquement le nombre dérivé

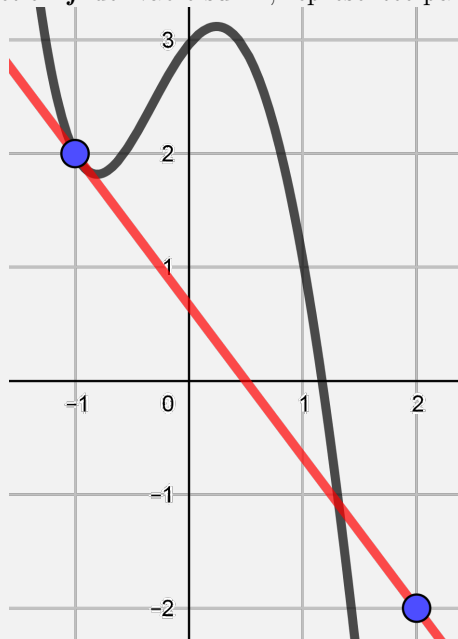
On considère une fonction f dérivable sur \mathbb{R} , représentée par sa courbe \mathcal{C} en noire ci-dessous.



On a également tracé les tangentes à la courbe de f aux points d'abscisses -4, -1, 3 et 4. Déterminer graphiquement $f(-4)$, $f'(-4)$, $f(-1)$, $f'(-1)$, $f(4)$ et $f'(4)$

Équation de la tangente à une courbe

On considère une fonction f dérivable sur \mathbb{R} , représentée par sa courbe \mathcal{C} en noire ci-dessous.



On a également tracé en rouge la tangente \mathcal{T} à la courbe de f au point d'abscisse -1. A l'aide du graphique, déterminer $f'(-1)$ puis une équation de cette tangente \mathcal{T} .

Équation de la tangente à une courbe

La courbe d'une fonction g admet une tangente au point d'abscisse -1 d'équation $y = -2x + 1$.
Déterminer $g(-1)$ et $g'(-1)$

Nombre dérivé - $f'(a)$ à l'aide du taux d'accroissement

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 + x - 3$.
Justifier que f est dérivable en -2 et préciser $f'(-2)$.

Dérivée et Racine carrée

Soit f et g deux fonctions définies sur $[0; +\infty[$ par $f(x) = \sqrt{x}$ et $g(x) = x\sqrt{x}$.

- 1) La fonction f est-elle dérivable en 0 ? Justifier.
- 2) La fonction g est-elle dérivable en 0 ? Justifier.

Nombre dérivé - $f'(a)$ - Racine carrée et quantité conjuguée

On considère la fonction f définie sur $[0; +\infty[$ par $f(x) = \sqrt{x}$.
Justifier que f est dérivable en 4 et préciser $f'(4)$.

Montrer qu'une fonction est dérivable en a avec le taux d'accroissement

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$ par $f(x) = \frac{2}{x+1}$.

- 1) Montrer que f est dérivable en 1 en utilisant le taux d'accroissement et préciser $f'(1)$.
- 2) Déterminer une équation de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse 1 .