

2.2

Tangente à une courbe

SPÉ MATHS 1ÈRE - JB DUTHOIT

2.2.1 Définition d'une tangente

Définition

Soit f une fonction définie sur un intervalle I et soit $a \in I$

On suppose de plus que la fonction f est dérivable en a .

La **tangente à la courbe C_f en a** est la droite passant par $A(a; f(a))$ et de coefficient directeur $f'(a)$.

**Savoir-Faire 2.10**

| SAVOIR CONSTRUIRE DES TANGENTES À UNE COURBE

**Savoir-Faire 2.11**

| SAVOIR DÉTERMINER GRAPHIQUEMENT UN NOMBRE DÉRIVÉ 🖱️ SF en ligne !

2.2.2 Equation d'une tangente à une courbe

Propriété

Soit f une fonction définie sur un ensemble D_f et soit C_f sa courbe représentative dans un repère $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

Soit $a \in D_f$. On suppose que f est dérivable en a .

Une équation de la tangente à C_f en a est :

$$y - f(a) = f'(a)(x - a)$$

**Savoir-Faire 2.12**

| SAVOIR DÉTERMINER UNE ÉQUATION DE TANGENTE À UNE COURBE

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^3$.

Déterminer les équations des tangentes T_2 , T_{-2} et T_1 .

**Exercice 2.5**

Soit f la fonction définie sur $[0; +\infty[$ par $f(x) = \sqrt{x}$.

Donner une équation de la tangente à C_f en 4, notée T_4 .