

03 Dérivabilité des fonctions

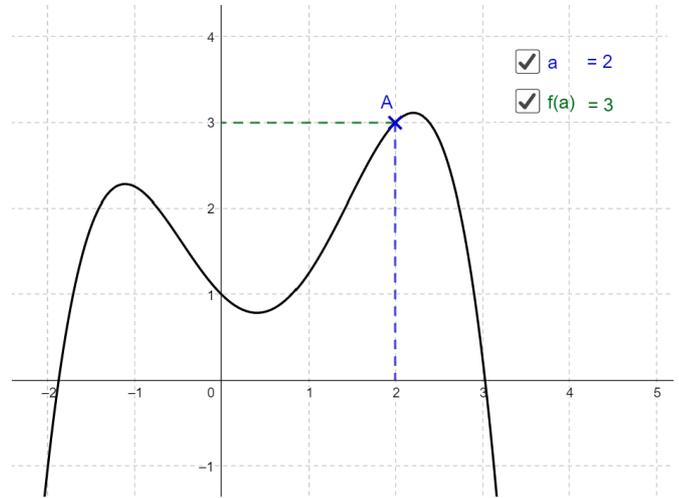
03-01 Nombre dérivé et tangente

On considère une fonction f représentée par une courbe (C) avec A un point d'abscisse a appartenant à (C) .

Définitions et notations

.....

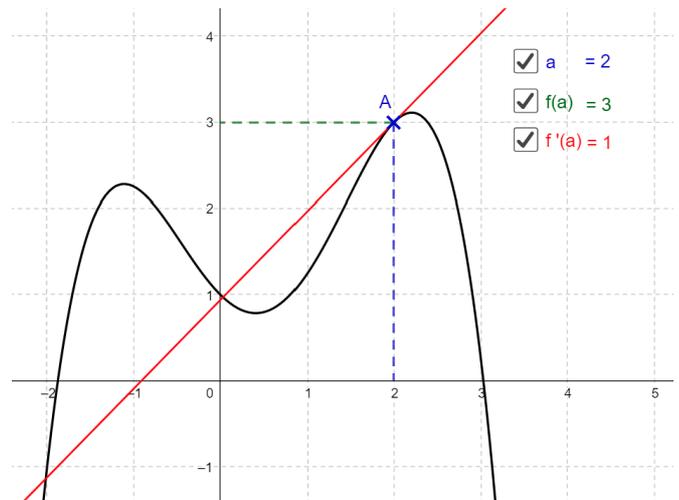
.....



La **tangente** à (C) en A est la droite passant par les points A et M de la courbe (C) lorsque M est infiniment proche de A .

.....

.....



Propriété

L'équation de la tangente en a à la courbe (C) représentative de f est :

Exemple

L'équation de la droite tangente en 2 à la courbe représentée ci-dessus est :

.....

.....

03 Dérivabilité des fonctions

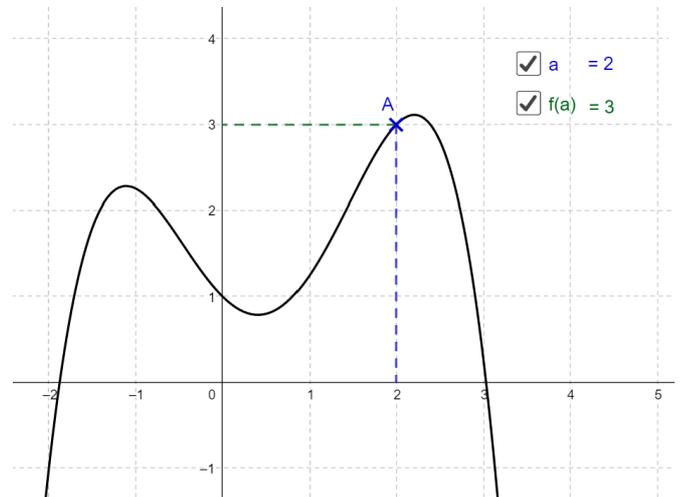
03-01 Nombre dérivé et tangente

On considère une fonction f représentée par une courbe (C) avec A un point d'abscisse a appartenant à (C) .

Définitions et notations

$f(a)$ est l'image de a par la fonction f .

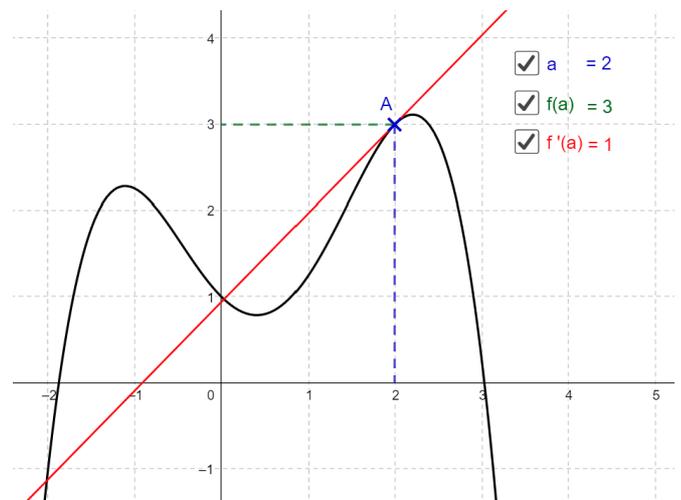
$f(a)$ est l'ordonnée du point A .



La **tangente** à (C) en A est la droite passant par les points A et M de la courbe (C) lorsque M est infiniment proche de A .

$f'(a)$ est le **nombre dérivé** en a de la fonction f .

$f'(a)$ est la **pente** de la droite tangente à (C) en A .



Propriété

L'équation de la tangente en a à la courbe (C) représentative de f est : $y = f'(a)(x - a) + f(a)$

Exemple

L'équation de la droite tangente en 2 à la courbe représentée ci-dessus est :

$$\begin{aligned} y &= 1(x - 2) + 3 \\ y &= x - 2 + 3 \\ y &= x + 1 \end{aligned}$$