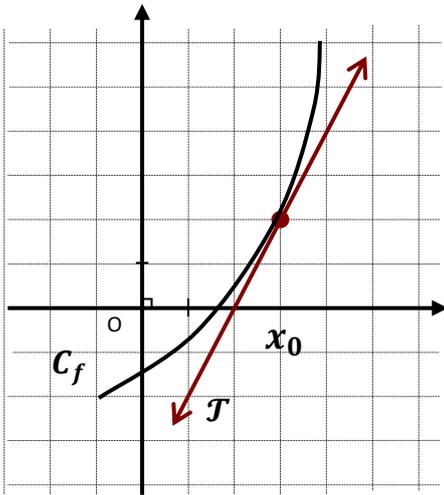
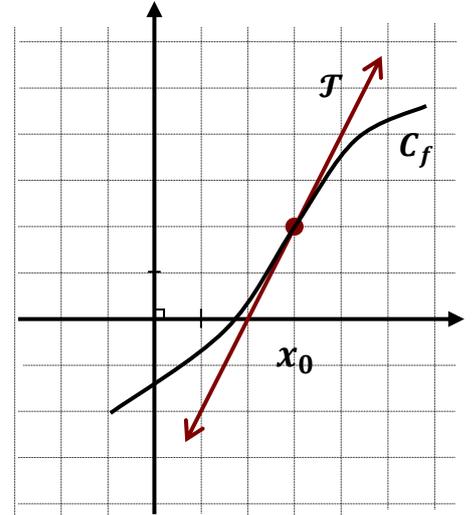


Df. 5 – Tangente et courbe

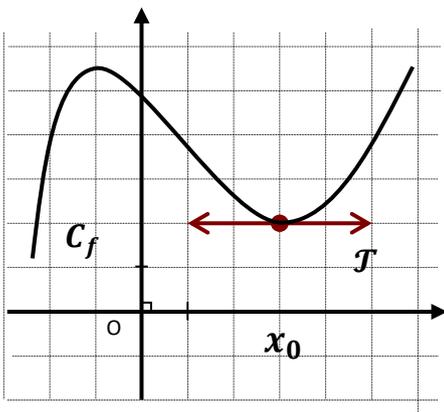
• Courbe et tangente



La droite \mathcal{T} est la tangente à la courbe C_f « en $x = x_0$ » ou « au point d'abscisse x_0 »

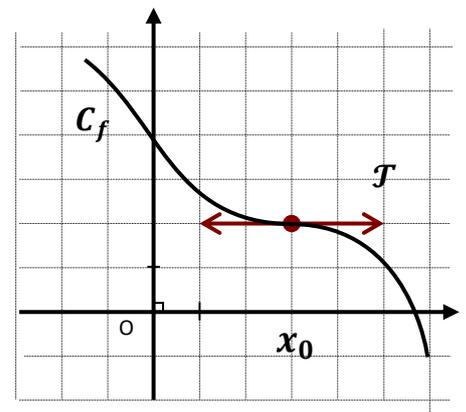


La courbe peut, ou non, traverser la tangente. C'est l'ensemble du tracé qui permet de savoir.

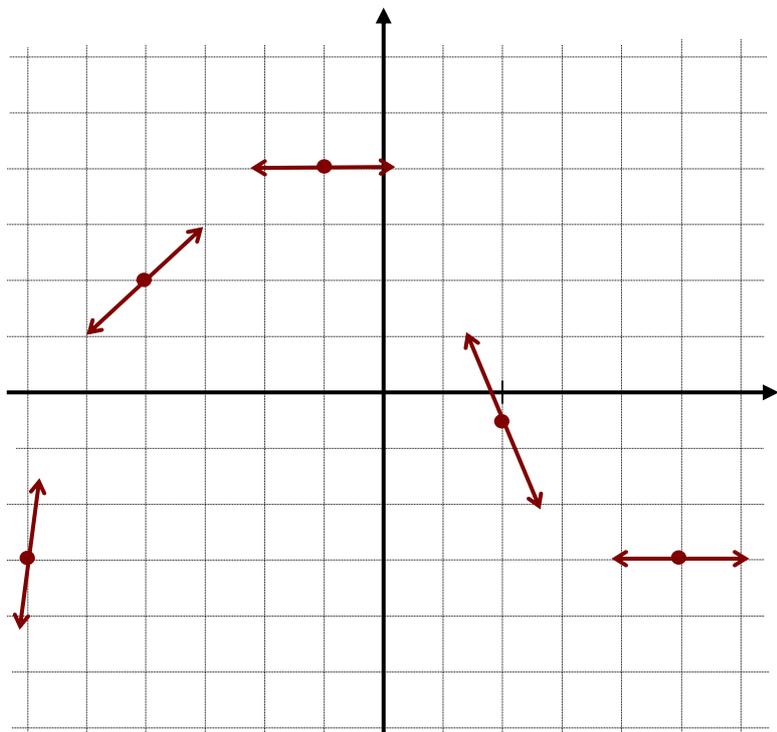


Une **tangente horizontale** correspond :

- à un **maximum** ou **minimum** local
- ou
- à un changement de **courbure** de la courbe, avec traversée de la tangente



• Tracé à l'aide de points et de tangentes :



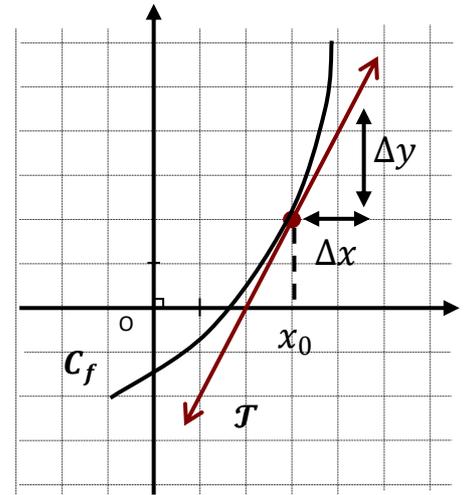
Df. 5 – Nombre dérivé

Définition :

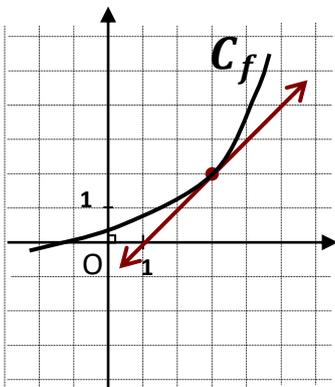
Le **nombre dérivé** de f en x_0 est le **coefficient directeur** de la tangente à C_f en x_0

On le note $f'(x_0)$, c'est l'image de x_0 par la fonction dérivée f'

Sur la tangente :
$$f'(x_0) = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$$

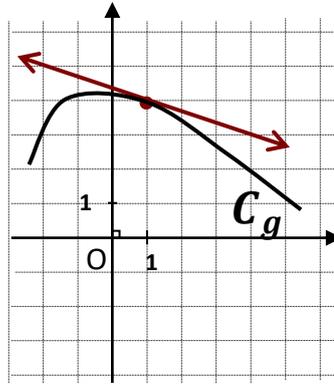


• Détermination graphique



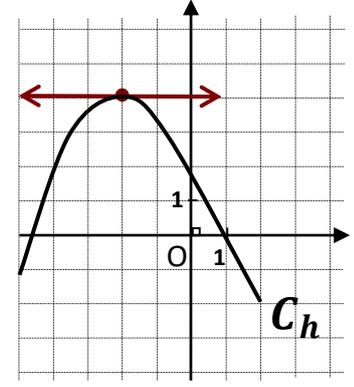
$$f(3) =$$

$$f'(3) = \left(\frac{\Delta x}{\Delta y} \right)_{tan} =$$



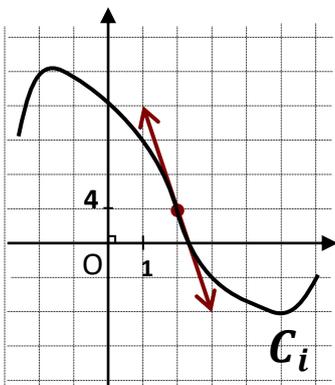
$$g(1) =$$

$$g'(1) =$$



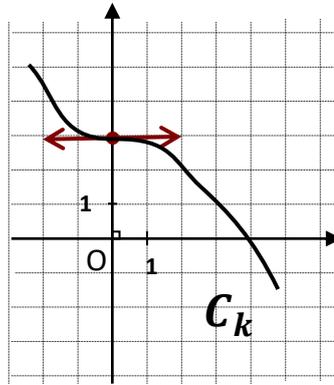
$$h(-2) =$$

$$h'(-2) =$$



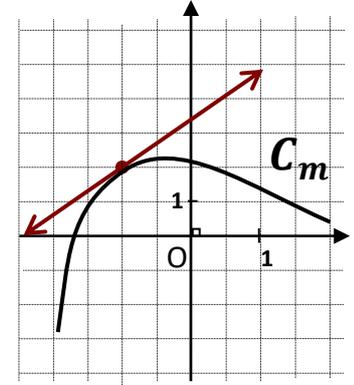
$$i(2) =$$

$$i'(2) =$$



$$k(0) =$$

$$k'(0) =$$



$$m(\quad) =$$

$$m'(\quad) =$$