



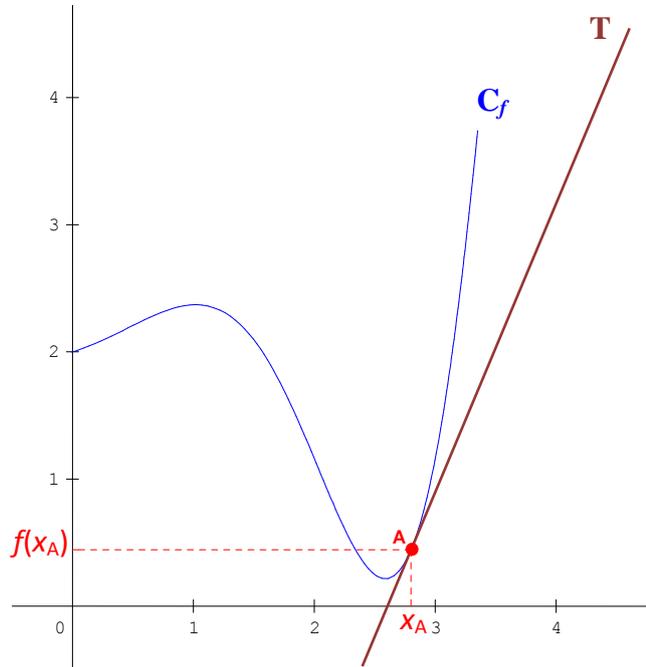
## APPROCHER UNE COURBE AVEC DES DROITES

### I) Approximation affine

Lors de l'étude d'une fonction au voisinage d'un point, il peut être parfois plus simple d'utiliser une **approximation affine**.

On étudie alors la droite qui approche le mieux la courbe représentative de la fonction au voisinage du point.

La droite représentative de la "meilleure" approximation affine d'une fonction en un point est appelée **tangente** à la courbe représentative de cette fonction en ce point.

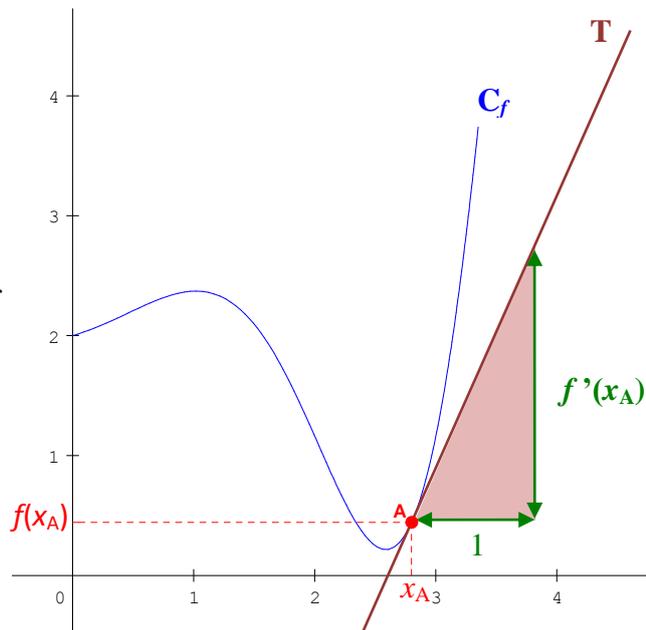


### II) Tangente à une courbe en un point

Soit  $f$  une fonction dont la courbe représentative admet une tangente au point A d'abscisse  $x_A$ .

Le coefficient directeur de la tangente à la courbe représentative de la fonction  $f$  au point A de coordonnées  $(x_A, f(x_A))$  est appelé **nombre dérivé** de  $f$  en  $x_A$ .

Le nombre dérivé de  $f$  en  $x_A$  est noté :  
 $f'(x_A)$ .



### III) Équation réduite d'une tangente

L'équation de la tangente T à la courbe  $C_f$  représentative d'une fonction  $f$  en un point A de coordonnées  $(x_A, f(x_A))$  est :

$$y = f'(x_A)(x - x_A) + f(x_A)$$