

125 1. Le nombre dérivé de f en 0 est le coefficient directeur de la tangente au point d'abscisse 0.

D'après le graphique, cette tangente est horizontale, son coefficient directeur est donc 0.

Le nombre dérivé de f en 0 est donc $f'(0) = 0$.

2. Le nombre dérivé de f en 2 est le coefficient directeur de la tangente au point d'abscisse 2.

Pour déterminer ce coefficient directeur, on peut, par exemple à partir du point de coordonnées (1 ; 0), avancer horizontalement de 1 unité, il faut alors monter verticalement de 2 unités pour retrouver la tangente au point de coordonnées (2 ; 2). Le coefficient directeur de la tangente est alors égal à 2.

Le nombre dérivé de f en 2 est donc $f'(2) = 2$.

3. La tangente au point d'abscisse 0 passe par le point de coordonnées (0 ; -2), son coefficient directeur étant 0, une équation de la tangente au point d'abscisse 0 est $y = -2$.

La tangente au point d'abscisse 2 passe aussi par le point de coordonnées (0 ; -2), son ordonnée à l'origine est donc -2, son coefficient directeur étant 2, une équation de la tangente au point d'abscisse 2 est $y = 2x - 2$.