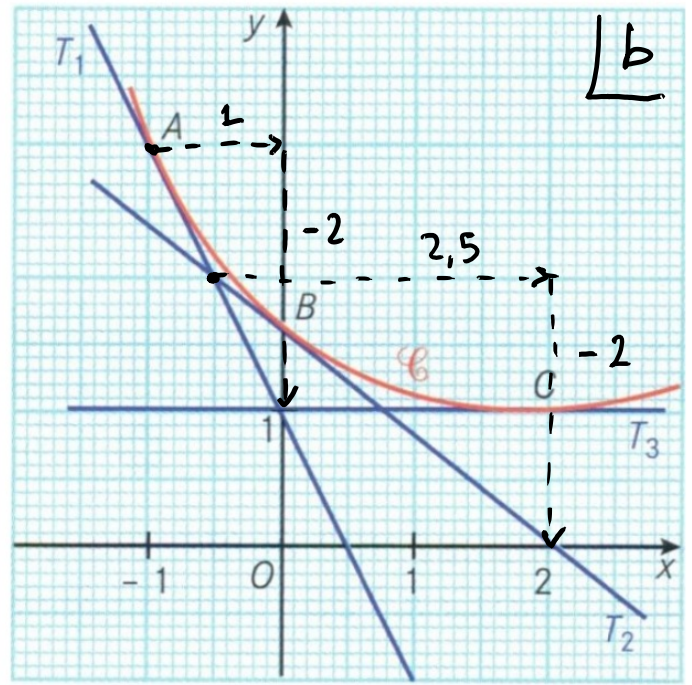
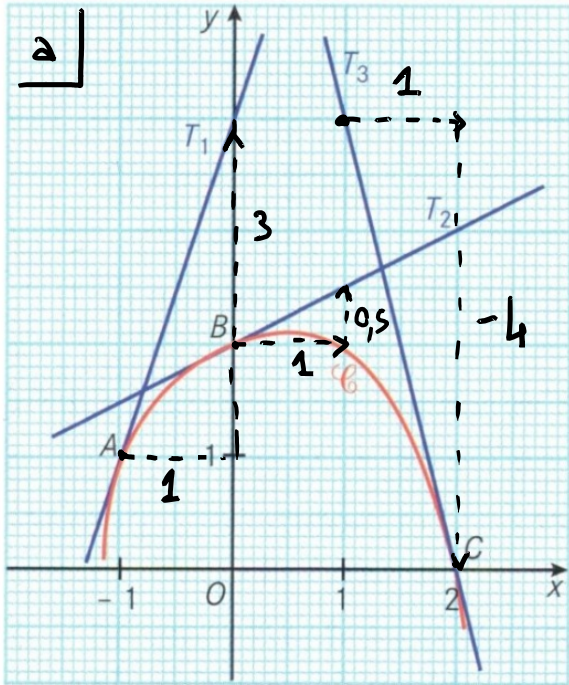


Utilisation d'un graphique

Ex 2 : C est la courbe représentative d'une fonction f dérivable.

Les droites T_1, T_2, T_3 sont tangentes à C aux points A, B, C .

1. Déterminer par lecture graphique les nombres dérivés $f'(-1)$, $f'(0)$, $f'(2)$.
2. Donner une équation des droites T_1, T_2, T_3 .



a) 1. $f'(-1) = 3$; $f'(0) = 0,5$; $f'(2) = -4$

b) 1. $f'(-1) = -2$; $f'(0) = \frac{-2}{2,5} = -0,8$; $f'(2) = 0$

a) 2. $T_1: y = f'(x_A)(x - x_A) + f(x_A)$

$$x_A = -1 \quad f'(x_A) = 3 \quad f(x_A) = 1$$

$$y = 3(x - (-1)) + 1 = 3(x + 1) + 1$$

$$= 3x + 3 + 1 = 3x + 4$$

$$T_2: y = f'(x_B)(x - x_B) + f(x_B)$$

$$x_B = 0 \quad f'(x_B) = 0,5 \quad f(x_B) = 2$$

$$y = 0,5(x - 0) + 2 = 0,5x + 2$$

$$T_3: y = f'(x_c)(x - x_c) + f(x_c)$$

$$x_c = 2 \quad f'(x_c) = -4 \quad f(x_c) = 0$$

$$y = -4(x - 2) = -4x + 8$$

b) $T_1: y = f'(x_A)(x - x_A) + f(x_A)$

$$x_A = -1 \quad f'(x_A) = -2 \quad f(x_A) = 3$$

$$y = -2(x - (-1)) + 3 = -2x - 2 + 3 = -2x + 1$$

$$T_2: y = f'(x_B)(x - x_B) + f(x_B)$$

$$x_B = 0 \quad f'(x_B) = -0,8 \quad f(x_B) = 1,6$$

$$y = -0,8(x - 0) + 1,6 = -0,8x + 1,6$$

$$T_3: y = f'(x_c)(x - x_c) + f(x_c)$$

$$x_c = 2 \quad f'(x_c) = 0 \quad f(x_c) = 1$$

$$y = 0(x - 2) + 1 = 1$$