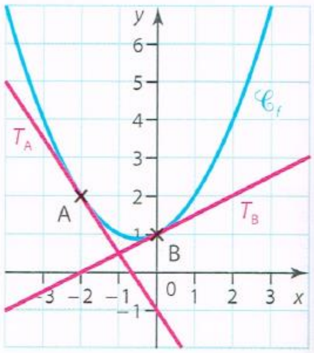
Eléments de correction exercice 26 page 112.

26 On a représenté la courbe $\mathcal{C}_f$ d'une fonction f ainsi que les deux tangentes aux points A et B.

1. Déterminer graphiquement $f(-2)$ et $f'(-2)$ puis déterminer une équation de la tangente à $\mathcal{C}_f$ au point A.

2. Déterminer graphiquement $f(0)$ et $f'(0)$ puis déterminer une équation de la tangente à $\mathcal{C}_f$ au point B.



1. $f(-2) = 2$ (voir point $A(-2;2)$)

$f'(-2)$: il s'agit de déterminer le coefficient directeur de la tangente à la courbe $\mathcal{C}_f$ qui passe par le point d'abscisse -2, donc par le point A.

- on peut prendre 2 points de la tangente T_A : le point $A(-2;2)$ et $C(0;-1)$

- on mesure ensuite en <u>unités</u> le déplacement vertical puis horizontal pour aller de A vers C et on obtient :

$f'(-2) = \dfrac{-3}{2}$ ← on "descend de 3 unités" en vertical ← on va vers la droite de 2 unités en horizontal.

$$\boxed{f'(-2) = \frac{-3}{2}}$$

l'équation de la tangente est : $y = ax + b$ et $a = f'(-2)$

$y = -\frac{3}{2}x + b$ b est l'ordonnée à l'origine et on voit que la tg T_A coupe l'axe des ordonnées en -1

Donc $\underline{y = -\frac{3}{2}x - 1}$ équation tg T_A.

2. On procède de même.

$f(0) = 1$ $f'(0) = \dfrac{-1}{-2} = \dfrac{1}{2}$ $b = 1$

donc on obtient $y = \frac{1}{2}x + 1$ équation tg T_B