

RAPPEL : L'équation réduite de la tangente à la courbe de f au point d'abscisse x_0 est donnée par :

$$y = f'(x_0)(x - x_0) + f(x_0)$$

EXERCICE 6B.1

a. Soit f une fonction définie et dérivable sur $]-\infty ; +\infty [$. Sachant que $f(2) = 3$ et $f'(2) = 1$, déterminer l'équation réduite de la tangente à sa courbe au point $x_0 = 2$.

b. Même question au point $x_0 = 2$ avec $f(2) = -1$ et $f'(2) = \frac{1}{2}$

c. Même question au point $x_0 = -3$ avec $f(-3) = 2$ et $f'(-3) = -2$

EXERCICE 6B.2

On considère la fonction $f : x \mapsto x^2$

a. Déterminer la dérivée de f .

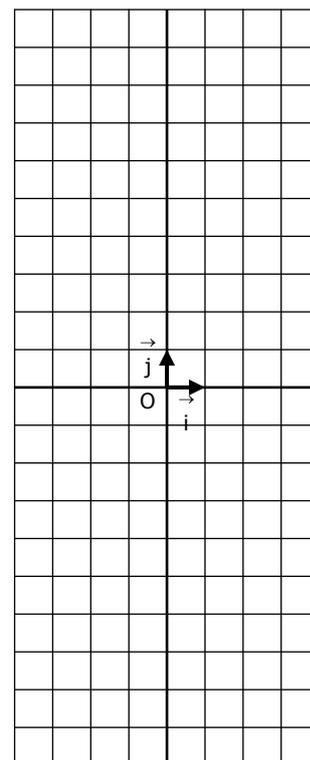
b. Calculer le nombre dérivé de f quand $x_0 = -3, -2, \dots, 3$ puis récapituler ces résultats dans le tableau suivant :

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$f'(x)$							
$f(x)$							

c. Déterminer l'équation réduite de la tangente à la courbe de f en chaque point.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y =$							

d. Tracer toutes ces tangentes sur le graphique ci-contre, puis en déduire la courbe représentative de $f \rightarrow$



EXERCICE 6B.3

On considère la fonction $g : x \mapsto x^3 - 4x$

a. Déterminer la dérivée de g .

b. Calculer le nombre dérivé de g quand $x_0 = -3, -2, \dots, 3$ puis récapituler ces résultats dans le tableau suivant :

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$g'(x)$							
$g(x)$							

c. Déterminer l'équation réduite de la tangente à la courbe de g en chaque point.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y =$							

d. Tracer toutes ces tangentes sur le graphique ci-contre, puis en déduire la courbe représentative de $g \rightarrow$

