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

$$\boxed{y = f'(x_0)(x - x_0) + f(x_0)}$$

Dans chaque cas, on considère une fonction f dérivable sur un intervalle I et un point x_0. On note C la courbe représentative de f dans un repère orthonormal $(O, \vec{i}, \vec{j})$. On demande de déterminer :

- **a.** la valeur de f en x_0 ;
- **b.** la fonction dérivée de f ;
- **c.** le nombre dérivé de f en x_0 ;
- **d.** l'équation de la tangente.

1. $f(x) = 2x^2 - 6x + 4$	, avec $I = \mathbb{R}$ et $x_0 = 3$		
a. $f(x_0) =$	**b.** $f'(x) =$	**c.** $f'(x_0) =$	**d.** $y =$
2. $f(x) = \dfrac{4}{x - 2}$	, avec $I =]-\infty ; 2[$ et $x_0 = 0$		
a. $f(x_0) =$	**b.** $f'(x) =$	**c.** $f'(x_0) =$	**d.** $y =$
3. $f(x) = 3x^3 - 6x^2 - 7x + 10$	, avec $I = \mathbb{R}$ et $x_0 = 2$		
a. $f(x_0) =$	**b.** $f'(x) =$	**c.** $f'(x_0) =$	**d.** $y =$
4. $f(x) = \dfrac{2}{x - 3}$	, avec $I =]3 ; +\infty[$ et $x_0 = 4$		
a. $f(x_0) =$	**b.** $f'(x) =$	**c.** $f'(x_0) =$	**d.** $y =$
5. $f(x) = (2x + 1)^2$	, avec $I = \mathbb{R}$ et $x_0 = 3$		
a. $f(x_0) =$	**b.** $f'(x) =$	**c.** $f'(x_0) =$	**d.** $y =$
6. $f(x) = \dfrac{5x - 2}{3x - 4}$	, avec $I =]\dfrac{4}{3} ; +\infty[$ et $x_0 = 2$		
a. $f(x_0) =$	**b.** $f'(x) =$	**c.** $f'(x_0) =$	**d.** $y =$
7. $f(x) = \sqrt{x + 4}$	, avec $I =]-4 ; +\infty[$ et $x_0 = 0$		
a. $f(x_0) =$	**b.** $f'(x) =$	**c.** $f'(x_0) =$	**d.** $y =$
8. $f(x) = \dfrac{1}{x^2 + 2x + 2}$	, avec $I = \mathbb{R}$ et $x_0 = 0$		
a. $f(x_0) =$	**b.** $f'(x) =$	**c.** $f'(x_0) =$	**d.** $y =$
9. $f(x) = \dfrac{x}{x^2 + 1}$	, avec $I = \mathbb{R}$ et $x_0 = 1$		
a. $f(x_0) =$	**b.** $f'(x) =$	**c.** $f'(x_0) =$	**d.** $y =$
10. $f(x) = \sqrt{2x - 1}$	, avec $I =]\dfrac{1}{2} ; +\infty[$ et $x_0 = 5$		
a. $f(x_0) =$	**b.** $f'(x) =$	**c.** $f'(x_0) =$	**d.** $y =$