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

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

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, I, J) et on demande de déterminer :

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

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