

RAPPEL : dérivées des fonctions usuelles

fonction :	$f(x) = k$ (constante)	$f(x) = ax + b$	$f(x) = x^n$	$f(x) = \frac{1}{x^n}$	$f(x) = \sqrt{x}$	$f(x) = \cos x$	$f(x) = \sin x$
fonction dérivée :	$f'(x) = 0$	$f'(x) = a$	$f'(x) = nx^{n-1}$	$f'(x) = \frac{-n}{x^{n+1}}$	$f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$	$f'(x) = -\sin x$	$f'(x) = \cos x$

Dans cette fiche, on va utiliser la formule suivante :

⑦ La fonction dérivée de $f(x) = u(ax+b)$ est la fonction $f'(x) = a \cdot u'(ax+b)$

Déterminer la dérivée de la fonction f (sous la forme u^2) sur l'intervalle I .

1. $f(x) = (5x + 3)^2$, $I = \mathbb{R}$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$	2. $f(x) = \sqrt{2x - 4}$, $I = [2 ; +\infty[$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$	3. $f(x) = \sqrt{-5x + 9}$, $I =]-\infty ; 1[$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$
4. $f(x) = \frac{1}{(2x + 5)^5}$, $I = [3 ; +\infty[$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$	5. $f(x) = \sin(2x + 1)$, $I = \mathbb{R}$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$	6. $f(x) = \sqrt{6 - 3x}$, $I =]-\infty ; 1[$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$
7. $f(x) = (4x - 5)^3$, $I = \mathbb{R}$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$	8. $f(x) = \cos(7x - 3)$, $I = \mathbb{R}$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$	9. $f(x) = (-6x + 1)^5$, $I = \mathbb{R}$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$
10. $f(x) = 3\sqrt{4x - 1}$, $I = [1 ; +\infty[$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$	11. $f(x) = 4(-x + 3)^4$, $I = \mathbb{R}$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$	12. $f(x) = \frac{-3}{(7x + 2)^2}$, $I = [0 ; +\infty[$ $X = ax + b =$ $u(X) =$ Donc $f'(x) =$