

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

EXERCICE 2A.1

Déterminer la dérivée de la fonction f.

1. $f(x) = 3x + 2$ **donc $f'(x) = 3$**
2. $f(x) = x^5$
3. $f(x) = -7x + 2$
4. $f(x) = -5x + 7$
5. $f(x) = \frac{1}{x^2}$
6. $f(x) = 3$
7. $f(x) = x$
8. $f(x) = -x + 5$
9. $f(x) = 5x - 5$
10. $f(x) = x^4$
11. $f(x) = \frac{1}{x^7}$
12. $f(x) = -x$
13. $f(x) = \sin x$
14. $f(x) = x^7$
15. $f(x) = 0$
16. $f(x) = 3 - 12x$
17. $f(x) = \frac{1}{x^3}$
18. $f(x) = \cos x$
19. $f(x) = \frac{1}{x^5}$
20. $f(x) = \sqrt{x}$
21. $f(x) = \frac{1}{x^{11}}$
22. $f(x) = -7$
23. $f(x) = 8 + x$
24. $f(x) = \frac{1}{x}$

EXERCICE 2A.2

Déterminer une fonction f dont on connaît la dérivée f'.

1. $f'(x) = 4x^3$ **donc $f(x) = x^4$**
2. $f'(x) = 7x^6$
3. $f'(x) = 5$
4. $f'(x) = 6x^5$
5. $f'(x) = \cos x$
6. $f'(x) = \frac{-5}{x^6}$
7. $f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$
8. $f'(x) = 0$
9. $f'(x) = -5$
10. $f'(x) = 3x^2$
11. $f'(x) = 2x$
12. $f'(x) = 1$
13. $f'(x) = 13x^{12}$
14. $f'(x) = \frac{-9}{x^{10}}$
15. $f'(x) = 8x^7$
16. $f'(x) = 2$