

# J'entre en Terminale – Correction exercice 17

Dérivées usuelles Niveau 1 - Automatismes

## Énoncé

Dériver les fonctions suivantes sur leur domaine de dérivabilité :

1.  $f(x) = x^3 - 4x^2 + 7x - 1$

2.  $g(x) = \frac{1}{x}$

3.  $h(x) = \sqrt{x}$

4.  $k(x) = 5x^4 - 3x^2 + 2$

5.  $m(x) = \frac{3}{x^2}$

6.  $n(x) = -2x^3 + 5x$

## Correction détaillée

1.  $f'(x) = 3x^2 - 8x + 7.$

2.  $g'(x) = -\frac{1}{x^2}$  sur  $\mathbb{R}^*$ .

3.  $h'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}$  sur  $]0; +\infty[.$

4.  $k'(x) = 20x^3 - 6x.$

5.  $m(x) = 3x^{-2}$ , donc  $m'(x) = -\frac{6}{x^3}.$

6.  $n'(x) = -6x^2 + 5.$