

---

## Fonction dérivée d'une fonction polynôme - Fiche 4

---

### Sujets

Dans chacun des exercices suivants, déterminez l'expression algébrique de la fonction dérivée de  $f$  sur  $\mathbb{R}$ .

**Exercice 1**  $f : x \mapsto -4x^5 + \frac{x^4}{3} + \frac{2x^2}{3} + 4x - 1.$

**Exercice 2**  $f : x \mapsto -x^3 + \frac{4x^2}{3} + 4x.$

**Exercice 3**  $f : x \mapsto x^5 - \frac{2x^4}{3} - \frac{x^3}{3} + \frac{3x^2}{2} + 2.$

**Exercice 4**  $f : x \mapsto -4x^5 + x^4 - 2x^2 + 4.$

**Exercice 5**  $f : x \mapsto 5x^5 - \frac{5x^3}{3} - 3x.$

**Exercice 6**  $f : x \mapsto \frac{4x^5}{3} + 5x^4 - \frac{5x^3}{3}.$

**Exercice 7**  $f : x \mapsto -\frac{5x^5}{3} + 2x^3 - x + 1.$

**Exercice 8**  $f : x \mapsto 2x^4 + x^3 - x.$

**Exercice 9**  $f : x \mapsto -\frac{x^5}{2} + x - 1.$

**Exercice 10**  $f : x \mapsto x^4 - 2x^3 + \frac{5x^2}{3} + 2x + 4.$