

---

## Fonction dérivée d'une fonction polynôme - Fiche 3

---

### Sujets

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

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

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

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

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

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

**Exercice 6**  $f : x \mapsto 4x^5 + \frac{3x^4}{2} + \frac{2x^2}{3} + 2x.$

**Exercice 7**  $f : x \mapsto -x^5 + 3x^4 - x.$

**Exercice 8**  $f : x \mapsto \frac{5x^5}{2} - \frac{3x^4}{2} + 2x^2 + x + \frac{3}{2}.$

**Exercice 9**  $f : x \mapsto -x^4 - \frac{3x^2}{2} + \frac{2x}{3} + \frac{3}{2}.$

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