

Exercice 1

Utiliser les formules de dérivation pour déterminer (donner des réponses sans exposant négatif ou fractionnaire) :

Entraînement individuel

- a) $(x^5 - 10x)'$ b) $(x^{100} + 100x)'$ c) $(x^2 + 3)'$
d) $(x^2 + \pi x^3)'$ e) $(x^3 - 3x^2 + 9)'$ f) $\left(\frac{x^5}{5} + \frac{x^3}{3} + \frac{x}{7}\right)'$
g) $(t^3 + t^2 + t + 1)'$ h) $(x^{895})'$ i) $(x^{-45})'$
j) $(3\sqrt{x})'$ k) $(\sqrt{3}x)'$ l) $(\sqrt[3]{x})'$
m) $(\sqrt{x^3})'$ n) $(\sqrt{2x^3})'$ o) $(x^{\frac{4}{3}})'$
p) $(x\sqrt{x})'$

Corrigé 1

Correction générée par IA

- a) $5x^4 - 10$ b) $100x^{99} + 100$ c) $2x$
d) $2x + 3\pi x^2$ e) $3x^2 - 6x$ f) $x^4 + x^2 + \frac{1}{7}$
g) $3t^2 + 2t + 1$ h) $895x^{894}$ i) $-45x^{-46} = -\frac{45}{x^{46}}$
j) $3 \cdot \frac{1}{2\sqrt{x}} = \frac{3}{2\sqrt{x}}$ k) $\sqrt{3}$ l) $x^{-\frac{2}{3}} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}}$
m) $\frac{3}{2}x^{\frac{1}{2}} = \frac{3\sqrt{x}}{2}$ n) $\sqrt{2} \cdot \frac{3}{2}x^{\frac{1}{2}} = \frac{3\sqrt{2x}}{2}$ o) $\frac{4}{3}x^{\frac{1}{3}} = \frac{4}{3\sqrt[3]{x}}$
p) $\frac{3}{2}x^{\frac{1}{2}} = \frac{3\sqrt{x}}{2}$