

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) $\frac{3}{2}x^{\frac{1}{2}} = \frac{3\sqrt{x}}{2}$