

**Exercice 1****Dérivées — Fonction de type  $(u(x))^\alpha$** 

Calculer la dérivée  $f'(x)$  dans chaque cas.

►1.  $f(x) = (3x - 3)^{-1}$

►2.  $f(x) = (-x + 1)^3$

►3.  $f(x) = (3x^2 + 3x + 5)^{-\frac{1}{2}}$

►4.  $f(x) = (x^2 - x + 1)^{-2}$

**Exercice 2****Dérivées — Fonction de type  $(u(x))^\alpha$** 

Calculer la dérivée  $f'(x)$  dans chaque cas.

►1.  $f(x) = (-5x^2 + 3x + 2)^{-\frac{1}{2}}$

►2.  $f(x) = (-5x^2 - 3x - 3)^2$

►3.  $f(x) = (5x - 5)^{-2}$

►4.  $f(x) = (2x^2 - 5x - 2)^{-2}$

**Exercice 3****Dérivées — Fonction de type  $(u(x))^\alpha$** 

Calculer la dérivée  $f'(x)$  dans chaque cas.

►1.  $f(x) = (3x + 2)^3$

►2.  $f(x) = (2x^2 - 5x - 5)^{-1}$

►3.  $f(x) = (-3x^2 - x - 5)^{-1}$

►4.  $f(x) = (2x - 2)^{-1}$

**Exercice 4****Dérivées — Fonction de type  $(u(x))^\alpha$** 

Calculer la dérivée  $f'(x)$  dans chaque cas.

►1.  $f(x) = (3x - 1)^2$

►2.  $f(x) = (x^2 - 2x + 2)^{-\frac{1}{2}}$

►3.  $f(x) = (-2x^2 - 2x - 5)^2$

►4.  $f(x) = (4x^2 - 4x + 3)^{-\frac{1}{2}}$