111. **a.** On remarque que pour tout réel x, $f(x) = g(4x - 7)$, avec $g(t) = t^3$.
La fonction g est dérivable et pour tout réel t, $g'(t) = 3t^2$.
Donc pour tout réel x, $g'(4x - 7) = 3(4x - 7)^2$.

Ainsi, f est dérivable et pour tout réel x, $f'(x) = 4 \times g'(4x - 7)$,
soit $f'(x) = 4 \times 3(4x - 7)^2$, d'où $f'(x) = 12(4x - 7)^2$.

b. On remarque que pour tout réel x, $g(x) = h(-3x - 1)$, avec $h(t) = t^5$.

La fonction h est dérivable et pour tout réel t, $h'(t) = 5t^4$.
Donc pour tout réel x, $h'(-3x - 1) = 5(-3x - 1)^4$.

Ainsi, g est dérivable et pour tout réel x, $g'(x) = -3 \times h'(-3x - 1)$,
soit $g'(x) = -3 \times 5(-3x - 1)^4$, d'où $g'(x) = -15(-3x - 1)^4$.

c. On remarque que pour tout réel x, $h(x) = g(-2x - 5)$, avec $g(t) = t^4$.

La fonction g est dérivable et pour tout réel t, $g'(t) = 4t^3$.
Donc pour tout réel x, $g'(-2x - 5) = 4(-2x - 5)^3$.
Ainsi, h est dérivable et pour tout réel x, $h'(x) = -2 \times g'(-2x - 5)$,
soit $h'(x) = -2 \times 4(-2x - 5)^3$, d'où $h'(x) = -8(-2x - 5)^3$.

d. On remarque que pour tout réel x, $p(x) = g(x - 7)$, avec $g(t) = t^6$.

La fonction g est dérivable et pour tout réel t, $g'(t) = 6t^5$.
Donc pour tout réel x, $g'(x - 7) = 6(x - 7)^5$.

Ainsi, p est dérivable et pour tout réel x, $p'(x) = 1 \times g'(x - 7)$,
soit $p'(x) = 1 \times 6(x - 7)^5$,
d'où $p'(x) = 6(x - 7)^5$.