EX 2.8.10

f) $f(x) = (2+x)^2(1-x)^3$

$u = (2+x)^2$ $\qquad u' = 2(2+x)\cdot 1 = 2(2+x)$

$v = (1-x)^3$ $\qquad v' = 3(1-x)^2\cdot(-1) = -3(1-x)^2$

$f'(x) = 2(2+x)(1-x)^3 + (2+x)^2\cdot(-3(1-x)^2)$

$= 2(2+x)(1-x)^3 - 3(2+x)^2(1-x)^2$ — dérivée

$= (2+x)(1-x)^2\left[2(1-x) - 3(2+x)\right]$

$= (2+x)(1-x)^2(2-2x-6-3x)$

$= (2+x)(1-x)^2(-5x-4)$ — factorisée

j) $f(x) = \dfrac{x}{(3x+2)^2}$

$u = x \qquad u' = 1$

$v = (3x+2)^2 \qquad v' = 2(3x+2)\cdot 3 = 6(3x+2)$

$$f'(x) = \frac{1\cdot(3x+2)^2 - x\cdot 6(3x+2)}{(3x+2)^4} = \frac{(3x+2)^2 - 6x(3x+2)}{(3x+2)^4}$$

$$= \frac{(3x+2)\cdot[3x+2-6x]}{(3x+2)^{4\,3}} = \frac{-3x+2}{(3x+2)^3}$$