

**Exercice 1**

Développer et réduire en utilisant les identités remarquables.

a)  $\left(\frac{3}{4}t - 6\right)\left(\frac{3}{4}t + 7\right)$

b)  $(t^2 - 4)(t^2 - 10)$

c)  $\left(z^2 - \frac{1}{3}\right)^2$

d)  $\left(rz - \frac{1}{5}\right)\left(rz + \frac{1}{5}\right)$

e)  $\left(\frac{1}{3}r^2 + \frac{3}{4}x^2\right)^2$

f)  $\left(\frac{5}{3} + \frac{7}{10}r^2\right)\left(\frac{5}{3} - \frac{7}{10}r^2\right)$

g)  $\left(tx + \frac{6}{5}\right)^2$

h)  $\left(\frac{5}{3}y - \frac{2}{3}ty\right)^2$

i)  $\left(ry - \frac{5}{6}\right)\left(ry + \frac{5}{6}\right)$

j)  $\left(\frac{8}{5}y + 10\right)\left(\frac{8}{5}y + 9\right)$

**Corrigé 1**

a)  $\frac{9}{16}t^2 + \frac{3}{4}t - 42$

b)  $t^4 - 14t^2 + 40$

c)  $z^4 - \frac{2}{3}z^2 + \frac{1}{9}$

d)  $r^2z^2 - \frac{1}{25}$

e)  $\frac{1}{9}r^4 + \frac{1}{2}r^2x^2 + \frac{9}{16}x^4$

f)  $-\frac{49}{100}r^4 + \frac{25}{9}$

g)  $t^2x^2 + \frac{12}{5}tx + \frac{36}{25}$

h)  $\frac{4}{9}t^2y^2 - \frac{20}{9}ty^2 + \frac{25}{9}y^2$

i)  $r^2y^2 - \frac{25}{36}$

j)  $\frac{64}{25}y^2 + \frac{152}{5}y + 90$