

## Exercices de mathématique — Série I

( Factorisations )

1) Vérifier que le nombre  $-3$  est racine de la fonction  $f$  définie par  $f(x) = 2x^3 + 9x^2 + 7x - 6$ , puis factoriser  $f(x)$ .

2) Calculer les racines de  $f$  : (  $\Leftrightarrow$  résoudre  $f(x) = 0$  )

a)  $f(x) = x^4 - 2x^3 - 9x^2 + 2x + 8$

b)  $f(x) = (3 + 7x)(4 - x^2)\left(\frac{3}{5}x - 2\right)$

c)  $f(x) = (x-1)^3 - 27$

d)  $f(x) = (2x + 1)(2x + 3) - 30x - 15$

e)  $f(x) = x^3 - 13x + 12$

f)  $f(x) = 12x^2 - 2x - 2$

g)  $f(x) = x^4 + 3x^2 - 4$

h)  $f(x) = x^2 - 4x - 77$