

# CORRECTION

## EXERCICE n°22 :

Soit la fonction  $f$  définie sur  $] -1; 2[$  par :  $f(x) = \frac{2x^2 + x - 13}{x^2 - x - 2}$ .

On a :

$$2 - \frac{1}{x-2} + \frac{4}{x+1} = \frac{2(x-2)(x+1) - (x+1) + 4(x-2)}{(x-2)(x+1)} = f(x)$$

On a :

$$\int_0^1 f(x) dx = \int_0^1 \left( 2 - \frac{1}{x-2} + \frac{4}{x+1} \right) dx = [2x - \ln(2-x) + 4\ln(x+1)]_0^1 = 5\ln 2 + 2.$$