

122 a. La fonction f est affine donc son expression est de la forme $f(x) = ax + b$ telle que

$$a = \frac{f(-1) - f(1)}{-1 - 1} = \frac{5 - 3}{-2} = -1.$$

De plus $f(1) = 3$ alors $a \times 1 + b = 3$ c'est-à-dire $-1 \times 1 + b = 3$.

Par suite, $b = 3 + 1$ soit $b = 4$.

On en déduit que la fonction f est définie par $f(x) = -x + 4$.

Conseil : vérifier l'expression obtenue grâce à l'autre condition, $f(-1) = 5$.

b. La fonction g est affine donc son expression est de la forme $g(x) = ax + b$ telle que

$$a = \frac{g(-3) - g(1)}{-3 - 1} = \frac{2 - (-4)}{-4} = \frac{2 + 4}{-4} = \frac{6}{-4} = \frac{-3}{2}.$$

De plus $g(1) = -4$ alors $a \times 1 + b = -4$ c'est-à-dire $\frac{-3}{2} \times 1 + b = -4$.

Par suite, $b = -4 + \frac{3}{2} = \frac{-8}{2} + \frac{3}{2} = \frac{-5}{2}$.

On en déduit que la fonction g est définie par $g(x) = \frac{-3}{2}x - \frac{5}{2}$.