

### Bonus exercice 5 p 85

a)  $j$  est une fonction linéaire telle que  $j(4) = 3$

on sait que si  $f$  est une fonction linéaire,  $k$  et  $x$  deux nombres, alors  $f(kx) = k \times f(x)$

$$-8 = 4 \times (-2) \quad \text{donc } j(-8) = j(\underbrace{(-2)}_k \times \underbrace{4}_x) = (-2) \times j(4)$$
$$= (-2) \times 3 = -6$$

donc  $j(-8) = -6$  si  $j$  est linéaire et pas  $-5$

b)  $j(24) = j(\underbrace{6}_k \times 4) = 6 \times j(4) = 6 \times 3 = 18$

$$j(-2) = j(\underbrace{(-\frac{1}{2})}_k \times 4) = (-\frac{1}{2}) \times j(4) = -\frac{1}{2} \times 3 = -\frac{3}{2}$$

c) on sait que  $j$  s'écrit en toute généralité comme  $j(x) = ax$  avec  $a$  un nombre relatif donné

$$j(4) = 3 \quad \text{donc } a \times 4 = 3 \quad \text{pour trouver } a.$$

$$a = \frac{3}{4}$$

Le coefficient de  $j$  est  $\frac{3}{4}$

### Bonus exercice 6 p 85

a) Même principe  $h(7) = -2$  avec  $h$  linéaire

$$h(21) = h(\underbrace{3}_k \times 7) = 3 \times h(7) = 3 \times (-2) = -6$$

$$h(-3,5) = h(\underbrace{-\frac{1}{2}}_k \times 7) = -\frac{1}{2} \times h(7) = 1$$

b) on cherche  $a$  tel que  $h(x) = ax$

$$h(7) = a \times 7 = -2 \quad \text{donc } a = -\frac{2}{7}$$