

**3.7**

- 1) Les conditions suivantes sont équivalentes :
- (a)  $x^3 + kx^2 - 5x + 6$  est divisible par  $x - 1$ .
  - (b) Le reste de la division de  $x^3 + kx^2 - 5x + 6$  par  $x - 1$  est nul.
  - (c)  $1^3 + k \cdot 1^2 - 5 \cdot 1 + 6 = 0$
  - (d)  $k = -2$
- 2) Les conditions suivantes sont équivalentes :
- (a)  $2x^3 - x^2 - 7x + k$  est divisible par  $x + 2$ .
  - (b) Le reste de la division de  $2x^3 - x^2 - 7x + k$  par  $x + 2$  est nul.
  - (c)  $2 \cdot (-2)^3 - (-2)^2 - 7 \cdot (-2) + k = 0$
  - (d)  $k = 6$
- 3) Les conditions suivantes sont équivalentes :
- (a)  $2x^3 - 9x^2 - 19x + k$  est divisible par  $2x + 1 = 2(x + \frac{1}{2})$ .
  - (b)  $x^3 - \frac{9}{2}x^2 - \frac{19}{2}x + \frac{k}{2}$  est divisible par  $x + \frac{1}{2}$ .
  - (c) Le reste de la division de  $x^3 - \frac{9}{2}x^2 - \frac{19}{2}x + \frac{k}{2}$  par  $x + \frac{1}{2}$  est nul.
  - (d)  $(-\frac{1}{2})^3 - \frac{9}{2} \cdot (-\frac{1}{2})^2 - \frac{19}{2} \cdot (-\frac{1}{2}) + \frac{k}{2} = 0$
  - (e)  $k = -7$