

## 1. Détermination de primitives

E.7751   Compléter les pointillés :

- 1 On note  $f$  une fonction vérifiant :  $f'(x) = 2 \cdot x$ .  
Une expression possible de  $f$  est :

$$f(x) = \dots\dots\dots$$

- 2 On note  $g$  une fonction vérifiant :  $g'(x) = x^2$ .  
Une expression possible de  $g$  est :

$$g(x) = \dots\dots\dots$$

- 3 On note  $h$  une fonction vérifiant :  $h'(x) = -2$ .  
Une expression possible de  $h$  est :

$$h(x) = \dots\dots\dots$$

- 4 On note  $j$  une fonction vérifiant :  $j'(x) = \frac{1}{x^2}$ .  
Une expression possible de  $j$  est :

$$j(x) = \dots\dots\dots$$

- 5 On note  $k$  une fonction vérifiant :  $k'(x) = -\frac{1}{\sqrt{x}}$ .  
Une expression possible de  $k$  est :

$$k(x) = \dots\dots\dots$$

- 6 On note  $\ell$  une fonction vérifiant :  $\ell'(x) = e^x$ .  
Une expression possible de  $\ell$  est :

$$\ell(x) = \dots\dots\dots$$

- 7 On note  $m$  une fonction vérifiant :  $m'(x) = \frac{1}{x}$ .  
Une expression possible de  $m$  est :

$$m(x) = \dots\dots\dots$$

E.7753   Déterminer une primitive de chacune des fonctions suivantes :

- a  $f(x) = 2x + 1$     b  $g(x) = 1 - 3x$     c  $h(x) = 2x^2$   
d  $i(x) = x^2 + x + 1$     e  $j(x) = 4x^3$     f  $k(x) = 1 - 2x^2$

E.7752   Pour chaque question, déterminer l'expression d'une fonction  $f$  admettant pour dérivée l'expression proposée :

- a  $f'(x) = 3$     b  $f'(x) = 2x + 1$     c  $f'(x) = x^3$   
d  $f'(x) = -\frac{2}{x}$     e  $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$     f  $f'(x) = e^{2x}$

E.7754   Déterminer une primitive de chacune des fonctions suivantes :

- a  $f(x) = -\frac{1}{x^2}$     b  $g(x) = \frac{2}{x^2}$     c  $h(x) = \frac{1}{2 \cdot \sqrt{x}}$   
d  $j(x) = \frac{2}{\sqrt{x}}$     e  $k(x) = \frac{1}{x}$     f  $\ell(x) = e^x$   
g  $m(x) = 3e^x$     h  $n(x) = -3 \cdot e^{3 \cdot x}$     i  $p(x) = e^{4 \cdot x}$