

Remplacer les lettres de la grille par leur valeur (un entier entre 1 et 9) dans les expressions suivantes, puis compléter le sudoku.

*On pourra utiliser la grille de droite pour reporter ses réponses.*

- $\int_{-1}^2 (1 - |x - 1|)^4 dx = \frac{a}{p}$  avec  $\frac{a}{p}$  irréductible.
- $\int_1^4 \frac{x^3 + 2x^2 + 4x}{x^2} dx = b \ln d + \frac{27}{d}$ .
- $\int_0^{\frac{\pi}{2}} x \sin x dx = c$ .
- $\int_0^6 |x^2 - 9| dx = 6e$ .
- $\int_0^1 (t + 1)(t^2 + 2t - 1) dt = \frac{f}{g}$  avec  $\frac{f}{g}$  irréductible.
- $\int_0^2 \frac{6}{\sqrt{4x + 1}} dx = h$ ; on pourra utiliser le changement de variable  $t = \sqrt{4x + 1}$ .
- $\int_{\frac{1}{2}}^1 (2x + 1) \ln(2x) dx = \ln k - \frac{i}{j}$  avec  $\frac{i}{j}$  irréductible.
- $\int_0^1 \frac{x}{\sqrt{x + 1}} dx = \frac{l - \sqrt{r}}{m}$ ; on utilisera le changement de variable  $t = \sqrt{x + 1}$ .
- $\int_{-\frac{\pi}{6}}^{\frac{5\pi}{6}} |\sin x| dx = n$
- $\int_0^{-2} (2x^3 - x + 1) dx = o$
- $\int_0^{\frac{\pi}{6}} \sin(4x) \cos(2x) dx = \frac{q}{hk}$ .

- $\int_0^{\frac{\pi}{4}} 6 \tan x \, dx = \ln s$ .
- $t = 2(I + 1)^2$  avec  $I = \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{1}{\cos^2 x} \, dx$ .
- $u$  est le logarithme népérien de la plus grande des solutions de l'équation  $\int_{e^2}^x \frac{1}{t} (2 \ln t - 3) \, dt = 0$ .
- $\int_1^2 \frac{2}{(3u - 1)^2} \, du = \frac{v}{A}$  avec  $\frac{v}{A}$  irréductible.
- $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos^4 x \, dx = \frac{3\pi}{32} + \frac{1}{w}$ .
- $\int_{-5}^5 |x^2 + 3x - 4| \, dx = B^2 + 4$ .
- $\int_{-3}^0 \frac{1}{2x - 1} \, dx = -\frac{\ln D}{E}$ .
- $\int_1^2 (t^2 + t - \frac{1}{t}) \, dt = \frac{23}{x} - \frac{1}{2} \ln C$ .
- $\int_{-3}^0 |x^2 - x - 2| \, dx = y + \frac{p}{h}$ .
- $z$  est la moitié de l'exponentielle de la plus grande des solutions de l'équation :  $\int_0^x e^t (2e^t - 3) \, dt = 0$ .

	a	b	c					d
		e	f	g			h	
	i						j	k
						l		m
		n	o	p	q	r		
s		t						
u	v						w	
	x			y	z	A		
B					C	D	E	

A 6x6 grid of squares. The first three columns are highlighted in light blue, while the last three columns are white. The grid is composed of 6 rows and 6 columns of squares.