

# Pas de titre

Alain Soyeur<sup>1</sup>, Emmanuel Vieillard-Baron<sup>2</sup>, and François Capaces<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

<sup>2</sup>Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Strasbourg

<sup>3</sup>, ,

22 septembre 2021

## Exercice 0.1 ★ Pas de titre

Calculer le déterminant :

$$\begin{vmatrix} 1 & n & n & \dots & n \\ n & 2 & n & \dots & n \\ n & n & 3 & \dots & n \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ n & n & n & \dots & n \end{vmatrix}$$

**Solution :** On effectue  $C_j - C_{j-1}$  pour  $j = 2 \dots n$  puis on développe par rapport à la dernière ligne. On trouve pour ce déterminant  $(-1)^{n+1}n!$ .

## Références