

Exercice [5088] | 1 | Conjecturer une expression

On considère la matrice $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$. Compléter le calque de calcul ci-dessous pour conjecturer une expression de A^n en fonction de n .

$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$				
				Expression de A^n :

Pistes de réflexion

- Il s'agira simplement d'utiliser ce calque de calcul pour observer la forme des premières puissances de A pour conjecturer une forme pour A^n ...
- qu'il conviendrait ensuite de démontrer à l'aide d'un raisonnement par récurrence.

Éléments de correction

$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$				
				Expression de A^n :