

## Suite définie par une moyenne arithmétique

### Situation

On considère une suite  $v$  donnée et la suite  $u$  dont le terme général  $u_n$  est la moyenne arithmétique :  $u_n = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n v_k$ .

A partir du calcul des premiers termes et d'une représentation graphique, on demande de conjecturer une expression de  $u_n$  en fonction de  $n$ , que l'on demande de démontrer.

---

### Compétences évaluées

#### Compétences TICE

- Utilisation d'un tableur pour obtenir les termes d'une suite définie par une somme ainsi qu'une représentation graphique.

#### Compétences mathématiques

- Résolution d'un système linéaire d'équations ;
  - Démonstration par récurrence.
-