

# Suites et moyennes - Cours

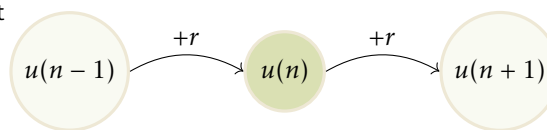
– novembre 2025

## 2 Suites arithmétiques et géométriques

### Propriété: Suite arithmétique

Soit  $u$  une suite arithmétique dont on connaît deux valeurs  $u(n-1)$  et  $u(n+1)$  alors  $u(n)$  est la moyenne arithmétique de ces deux valeurs

$$u(n) = \frac{u(n+1) + u(n-1)}{2}$$



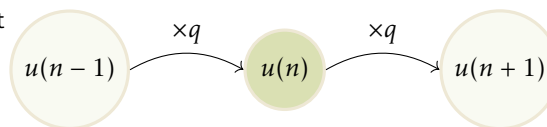
**Exemple** Soit  $u$  une suite arithmétique telle que  $u(5) = 10$  et  $u(7) = 18$ . Retrouver la valeur de  $u(6)$ .

À faire au crayon à papier

### Propriété: Suite géométrique

Soit  $u$  une suite géométrique dont on connaît deux valeurs  $u(n-1)$  et  $u(n+1)$  alors  $u(n)$  est la moyenne géométrique de ces deux valeurs

$$u(n) = \sqrt{u(n+1) \times u(n-1)}$$



**Exemple** Soit  $v$  une suite géométrique telle que  $v(6) = 10$  et  $u(8) = 40$ . Retrouver la valeur de  $u(7)$ .

À faire au crayon à papier