

# suite arith geo - Cours

– septembre 2025

## 2 Méthodes de calculs

On a essentiellement 2 méthodes pour calculer les termes des suites arithmétiques et géométriques.

### Formules de récurrence

Soit  $u$  une suite **arithmétique** de raison  $r$  alors on a

$$u(n+1) = u(n) + r$$

Soit  $u$  une suite **géométrique** de raison  $q$  alors on a

$$u(n+1) = u(n) \times q$$

Exemples :

- Soit  $u$  une suite arithmétique de raison  $r = 3$  et de premier terme  $u(0) = 1$ . Calculer les termes  $u(1)$ ,  $u(2)$ , et  $u(3)$ .

- Soit  $v$  une suite géométrique de raison  $q = 2$  et de premier terme  $v(0) = 2$ . Calculer les termes  $v(1)$ ,  $v(2)$ , et  $v(3)$ .

À faire au crayon à papier

calculer les valeurs des exemples

### Formules explicites

Soit  $u$  une suite **arithmétique** de raison  $r$  et de premier terme  $u(0)$  alors on a

$$u(n) = u(0) + r \times n$$

Soit  $u$  une suite **géométrique** de raison  $q$  et de premier terme  $u(0)$  alors on a

$$u(n) = u(0) \times q^n$$

Exemples :

À faire au crayon à papier

En reprenant les exemples, calculer le terme 10 et 100 des deux suites.