

## Reconnaître des suites arithmétiques et géométriques

**Exercice 1.** 1. On donne les deux premiers termes d'une suite arithmétique  $u$  ci dessous :

$$u_0 = 11 ; u_1 = 25 ; u_2 = \dots$$

Quelle est le prochain terme de la suite ?

Quelle est alors la raison de cette suite ?  $r = \dots$

2. On donne les deux premiers termes d'une suite géométrique  $v$  ci dessous :

$$u_0 = 3 ; u_1 = 18 ; u_2 = \dots$$

Quelle est le prochain terme de la suite ?

Quelle est alors la raison de cette suite ?  $r = \dots$

3. On en déduit les propriétés ci-dessous :

- Pour trouver la raison d'une suite arithmétique, on ..... deux termes successifs.
- Pour trouver la raison d'une suite géométrique, on ..... deux termes successifs.

**Exercice 2.**

1. Dans une suite arithmétique, la ..... entre deux termes est constante.
2. Dans une suite géométrique, le ..... entre deux termes est constant.

**Exercice 3.** Pour chacune des suites ci-dessous :

- Donner l'expression de  $u_{n+1} - u_n$  et  $\frac{u_{n+1}}{u_n}$  en fonction de  $n$ , en la simplifiant au maximum.
- Dire alors si la suite est arithmétique, géométrique (ainsi que sa raison), ou ni l'un ni l'autre.

a.  $u_n = 2n$

c.  $u_n = 6n^2 + 3n$

b.  $u_n = 3^n$

d.  $u_n = 5n + 6$