

## Exercices de révision sur les suites arithmétiques

### I Rappels

**Notation :** On note  $(u_n)$  l'ensemble de **tous** les termes de la suite de terme général  $u_n$ .

Soit  $(u_n)$  une suite arithmétique de raison  $r$ .

1. Que vaut  $u_{n+1} - u_n$  ? Le résultat dépend-il de la valeur de  $n$  ?
2. Rappeler l'expression du terme général  $u_n$  en fonction de  $u_0$  et de  $r$ .
3. Soit  $p$  un entier et  $n > p$ . Que vaut  $u_n$  en fonction de  $u_p$

### II

Quels sont les quatre premiers termes d'une suite arithmétique  $(u_n)$ , de premier terme  $u_0 = 5$  et de raison  $r = -3$  ?

### III

$(u_n)$  est une suite arithmétique de premier terme  $u_0 = -2$  et de raison  $r = \frac{1}{2}$ .  
Calculer les termes  $u_6$  et  $u_{10}$ .

### IV

$(u_n)$  est une suite arithmétique de raison 2. On sait que le terme  $u_{10}$  est égal à 15.

Calculer  $u_0$  et  $u_{15}$ .

### V

$(u_n)$  est une suite arithmétique telle que  $u_5 = 13$  et  $u_8 = 10$ .

Calculer  $u_0$  et la raison de cette suite.

### VI

Soit  $(u_n)$  une suite telle que  $u_0 = 1$ ,  $u_1 = 3$  et  $u_3 = 6$ .  
Cette suite est-elle arithmétique ?

### VII

Un capital de 20 000 € est placé à **intérêts simples** pendant 10 mois au taux mensuel de 0,3%.  
Quelle sera la valeur acquise, à terme, par le placement ?