

DOMAINE : ALGEBRE ANALYSE THEMATIQUE : SUITES ARITHMETIQUES	
POSITIONNEMENT	CAPACITES OU AUTOMATISMES TRAVAILLES <ul style="list-style-type: none"> • Calculer un terme de rang donné d'une suite arithmétique définie par son premier terme et par une relation de récurrence ou par l'expression du terme de rang n. • Reconnaître les premiers termes d'une suite arithmétique. • Calculer la somme des n premiers termes d'une suite arithmétique avec ou sans outils numériques. • Modéliser un problème par une suite
DEBUTANT	
INITIE	
CONFIRME	
EXPERT	

Exercice 1

Planification d'expédition : Tu dois organiser le portage pour le tour du Huayhuash. Le coût fixe est de 200€, plus 45€ par jour de marche.

- Modéliser cette situation par une suite u_n où n est le nombre de jours.
- Si ton budget total est de 1000€, quel est le nombre maximum de jours de trekking possibles ?

Exercice 2

Raréfaction de l'oxygène : On considère (théoriquement) que la pression atmosphérique baisse de manière arithmétique de 12 hPa tous les 100 mètres sur une courte portion.

- À 3000m, $u_1 = 700$ hPa. À quelle altitude la pression sera-t-elle de 580 hPa ?

Exercice 3

Sophie a 2 places pour assister à une pièce de théâtre.

Elle veut être placée dans les 10 premiers rangs, donc elle arrive assez tôt au théâtre.

A son arrivée, il y a 251 personnes devant elle.

Les sièges du théâtre sont répartis en rangées. La première rangée comporte 21 sièges.

Ensuite, il y a un siège de plus à chaque rangée supplémentaire.

Sophie sera-t-elle assise dans les 10 premiers rangs ?

Exercice 4

Algorithme (Lecture) : Voici un script Python :

```
u = 100
```

```
r = 15
```

```
for i in range(1, 6):
```

```
    u = u + r
```

```
print(u)
```

- Quelle valeur sera affichée ?
- À quel terme de la suite (u_1, u_2, \dots) correspond ce résultat ?