

## Exercice 2 (5 points)

### 1. Calculer le nombre dabonnés en 2020 et 2021.

$$u_1 = 6000 + 750 = 6750$$

$$u_2 = 6750 + 750 = 7500$$

### 2. Exprimer $u_{n+1}$ en fonction de $u_n$ .

$$u_{n+1} = u_n + 750.$$

### 3. Quelle est la nature de la suite $(u_n)$ ?

$(u_n)$  est une suite arithmétique de raison 750 de premier terme 6 000.

### 4. En déduire une expression de $u_n$ en fonction de $n$ .

On a  $u_n = 6000 + 750n$ .

### 5. En quelle année le nombre dabonnés aura triplé par rapport à lannée 2019 ?

Il faut trouver  $n$  tel que  $u_n = 3 \times 6000$ ,  
soit  $6000 + 750n = 18000$ , donc si  $750n = 12000$  ou

$$n = \frac{12000}{750} = 16$$

Le nombre dabonnés aura triplé en 2035.