

Lors du lancement d'un hebdomadaire, 1,200 exemplaires ont été vendus.

Une étude de marché prévoit une progression des ventes de 2 % chaque semaine.

On modélise le nombre d'hebdomadaires vendus par une suite (u_n) où u_n représente le nombre de journaux vendus durant la n -ième semaine après le début de l'opération.

On a donc $u_0 = 1,200$.

1. Calculer le nombre u_2 . Interpréter ce résultat dans le contexte de l'exercice.
2. Écrire, pour tout entier naturel n , l'expression de u_n en fonction de n .

3. Voici un programme rédigé en langage Python :

```
def suite ( ) :
    u = 1200
    S = 1200
    n=0
    while S < 30000
        n = n+1
        u = u*1,02
        S=S+u
    return(n)
```

Le programme retourne la valeur 20.

Interpréter ce résultat dans le contexte de l'exercice.

4. Déterminer le nombre total d'hebdomadaires vendus au bout d'un an.