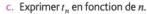
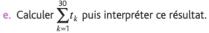
Une personne qui n'a aucune pratique sportive décide au cours d'un mois de 30 jours de faire chaque jour 5 minutes de sport de plus que le jour précédent. On modélise cette situation par une suite (t_n) telle que $t_0 = 0$ et où t_n est le temps passé par cette personne à faire du sport le nième jour.

- a. Déterminer t_1 et t_2 .
- b. Déterminer la nature de la suite (t_n) .



- d. Déterminer le temps passé
- à faire du sport le trentième jour.





Une entreprise place un capital de 10 000 \in à intérêts simples. Le montant des intérêts est calculé sur le capital initialement placé et le taux d'intérêt s'élève à 2 %. On note C_n le capital acquis au bout de n années. On a : $C_0=10$ 000.

- 1. Calculer le montant des intérêts annuels.
- **2.** Préciser C_1 et C_2 .
- **3.** Déterminer la nature de la suite (C_n) .
- **4.** Exprimer le terme général C_n en fonction de n.
- **5.** Déterminer le montant du capital placé au bout de 10 ans.
- 32 La cloche d'une église sonne toutes les heures : 1 coup à 1 h 00, 2 coups à 2 h 00... Un villageois se plaint du bruit. Pour tout entier naturel n non nul, on note (u_n) le nombre de coups à la nième heure.
 - Préciser u₁, u₂, u₃ et u₄.
 - 2. Déterminer la nature de la suite (u_n) .
 - **3.** Combien de tintements le villageois entend-il en une journée ?

