

Le marathon de Boston

Le marathon de Boston est une course pédestre de 42,195 km empruntant chaque année depuis 1897 les routes et rues de Boston, habituellement le troisième lundi d'avril (Patriots' Day). C'est le plus vieux marathon annuel au monde.



Ada commence sa préparation pour le marathon de Boston en courant 10 km. Puis elle rajoute 2 km chaque semaine.

Dans combien de semaines atteindra-t-elle la distance d'un marathon ?

Placement à intérêts simples

Naïma souhaite acheter un scooter d'occasion à 2400 euros. Sur son livret jeune, elle possède 1650 euros. Chaque semaine, elle gagne 40 euros en faisant du baby-sitting. Pour tout entier naturel n , on note u_n la somme en euros dont dispose Naïma à la fin de la n^{e} semaine.

1. Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n (formule de récurrence)
2. Pour tout entier n , exprimer u_n en fonction de n (formule explicite)
3. Dans combien de semaines, Naïma aura-t-elle suffisamment d'argent ?