

DEVOIR MAISON N° 3

Suites arithmétiques

Pour le 27 février 2024

Le tableau ci-dessous donne l'évolution de la population du Cameroun entre 2010 et 2018, en millions d'habitants.

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Population	20,3	20,9	21,5	22,1	22,7	23,3	23,9	24,6	25,2

- 1) Représenter le nuage de points associé à ce tableau. On prendra 1 cm pour unité sur chaque axe, les valeurs des ordonnées débutant à 20.
- 2) Justifier que le modèle de croissance linéaire est adapté pour décrire l'évolution de la population du Cameroun entre 2010 et 2018.
- 3) Soit n un entier naturel. On note $u(n)$ la population du Cameroun, en millions d'habitants, en l'année $2010 + n$, selon ce modèle démographique.

On suppose $u(0) = 20,3$ et $u(8) = 25,2$.

- a) Calculer la raison de la suite u .
- b) Exprimer $u(n)$ en fonction de n .
- c) On suppose que ce modèle restera valable dans les 15 années suivantes. Utiliser ce modèle pour estimer la population du Cameroun en 2030.



©Shutterstock