

1re

MATHÉMATIQUES

Enseignement de Spécialité

Évaluations Communes



Suites, Synthèse

SUJET

2019 • 2020

 www.freemaths.fr



Exercice 2 (5 points)

Le président d'un club de handball a constaté une augmentation du nombre d'adhérents dans son club depuis 2016 (toutes catégories confondues). En effet en 2016, il y avait 377 adhérents, 396 en 2017 et 416 en 2018. Ce qui correspond à une hausse chaque année d'environ 5 %. Il souhaite faire une estimation pour les années à venir, en supposant que cette hausse de 5 % par an se poursuit.

On modélise le nombre d'adhérents l'année 2018 + n par la suite de terme général u_n .

On a donc $u_0 = 416$.

1. Calculer u_1 et u_2 . Arrondir les résultats à l'unité.
2. Quelle est la nature de la suite (u_n) ? Préciser son premier terme et sa raison.
3. Exprimer u_n en fonction de n , pour tout entier naturel n .
4. Calculer u_7 . Interpréter ce résultat par rapport aux données de l'énoncé.
5. À partir de quelle année le président du club peut-il espérer dépasser les 700 adhérents ?