

LES SUITES IE02 LE BARÈME

Nom :

Prénom :

Classe :

EXERCICE N°1 *Compléter*

(10 points)

La suite u est telle que pour passer d'un terme au suivant, on multiplie toujours 3 . On note u_0 son premier terme et on donne $u_0=2$.

(Si vous avez besoin d'un brouillon alors utilisez le verso de cette feuille)

| | | | |
|----|--|----------------------|-------|
| 1) | Quelle est la nature de cette suite ? | Géométrique | 1 pt |
| 2) | Exprimer u_{n+1} en fonction de n . | $u_{n+1} = 3u_n$ | 2 pts |
| 3) | Cette suite est-elle croissante ou décroissante ? | Croissante | 1 pt |
| 4) | Si on représente graphiquement cette suite alors le nuage de points sera : | Exponentiel | 1 pt |
| 5) | Exprimer u_n en fonction n . | $u_n = 2 \times 3^n$ | 2 pts |
| 6) | On pose S la somme des 10 premiers termes de cette suite. Calculer S . | 59048 | 3 pts |

On se souvient de la formule :

$$S = \text{premier terme} \times \frac{1 - q^{\text{nombre de termes}}}{1 - q}$$

ici : $S = 2 \times \frac{1-3^{10}}{1-3}$

Figure 1 shows two screenshots of a TI-84 Plus calculator. The left screenshot displays the input of the expression $\frac{2 \times (1 - 3^{10})}{1 - 3}$. The right screenshot displays the result 59048.