1re Technologique Mathématiques

Suites Géométriques

ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

ALAIN ET BÉRENGÈRE

ÉNONCÉ

Alain vient de recevoir son premier poste dans une entreprise qui lui propose le salaire suivant: **19000 euros annuels en 2020**

Puis son salaire annuel augmente chaque année de 4%.

Pour l'entier n, on appelle a_n le salaire annuel (en euro) d'Alain durant l'année 2020 + n, avec $a_0 = 19000$.

1. Vérifier que $a_1 = 19760$ puis calculer a_2.

2. Quelle est la nature de la suite (a_n) ? Justifier la réponse.

3. Recopier et compléter le script Python ci-contre pour que la fonction **salaire_alain (n)** renvoie la valeur de a_n pour un nombre entier n choisi au départ.

```
def salaire_alain(n) :
    a= 19 000
    for i in range (n) :
        a=.....
    return .....
```

Freemaths : Tous droits réservés

On admet que la fonction **salaire_alain (n)** donne les valeurs suivantes:

Rang n	3	4	5	6	7	8	9	10
salaire_alain (n)	21372	22227	23116	24041	25002	26002	27042	28124

4. Une collègue d'Alain, Bérangère se voit proposer **un salaire annuel de 20000 euros en 2020**, puis, chaque année, une augmentation de 700 euros de son salaire annuel.

Pour l'entier n, on appelle b_n le salaire annuel de Bérangère durant l'année 2020 + n. Les premières valeurs de la suite (b_n) sont données dans la feuille de calculs ci-dessous:

Rang n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
salaire b_n (€)	20000	20700	21400	22100	22800	23500	24200	24900	25600	26300	27000

a. Quelle est la nature de la suite (b_n) ? Justifier la réponse.

b. Est-il possible que le salaire d'Alain dépasse celui de Bérangère ? Si oui, en quelle année ? Justifier la réponse.

Freemaths : Tous droits réservés