

En 2000, les bénéfices d'une entreprise sont de 154 milliers d'euros. On a constaté que, de 2000 à 2022, les bénéfices de cette entreprise ont baissé chaque année de 3% par an. On suppose que cette baisse de 3 % par an va se poursuivre jusqu'en 2040.

Pour tout entier naturel n , on note u_n une estimation du bénéfice (en milliers) de l'entreprise pendant l'année $2000 + n$. On a donc $u_0 = 154$.

1. Déterminer, en détaillant, selon ce modèle, le bénéfice de l'entreprise en 2001 et 2002.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n et en déduire la nature de la suite, sa raison et son premier terme.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. À l'aide de la calculatrice, estimer selon ce modèle, le bénéfice de l'entreprise en 2032.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

En 2000, les bénéfices d'une entreprise sont de 126 milliers d'euros. On a constaté que, de 2000 à 2022, les bénéfices de cette entreprise ont baissé chaque année de 4% par an. On suppose que cette baisse de 4 % par an va se poursuivre jusqu'en 2040.

Pour tout entier naturel n , on note u_n une estimation du bénéfice (en milliers) de l'entreprise pendant l'année $2000 + n$. On a donc $u_0 = 126$.

1. Déterminer, en détaillant, selon ce modèle, le bénéfice de l'entreprise en 2001 et 2002.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n et en déduire la nature de la suite, sa raison et son premier terme.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. À l'aide de la calculatrice, estimer selon ce modèle, le bénéfice de l'entreprise en 2025.

.....
.....
.....
.....
.....
.....