

Exercices : variations de suites

Exercice 2. Une entreprise cherche à vendre des savons. Elle souhaite savoir quel type de réduction elle peut proposer en cas de large achat. Elle décide donc qu'en cas de vente de n savons, le prix individuel sera de $u_n = 5 \frac{n}{n+a}$ €, où a est un paramètre qui reste à déterminer.

1. Si $a = 0$, que remarque-t'on à propos de u_n ?
2. Compléter : Le fait d'offrir une réduction signifie que la suite u est .
.....
3. Si $a = 2$, calculer le prix individuel lors de la vente de 1, 2 et 3 savons.

Pourquoi le choix $a = 2$ ne peut alors pas convenir ?

On suppose à présent que, pour avoir une réduction, il est nécessaire de choisir $a < 0$.

4. Si $a = -1,5$, calculer u_1 . Que remarque-t'on ?

On doit donc choisir $a > \dots\dots$

5. L'entreprise souhaite de plus que la vente d'un seul savon revienne à un prix individuel 50% plus élevé qu'en cas d'achat de 2 savon. Exprimer cette contrainte par une équation, et la résoudre pour trouver la valeur de a .

Exercices : variations de suites

Exercice 2. Une entreprise cherche à vendre des savons. Elle souhaite savoir quel type de réduction elle peut proposer en cas de large achat. Elle décide donc qu'en cas de vente de n savons, le prix individuel sera de $u_n = 5 \frac{n}{n+a}$ €, où a est un paramètre qui reste à déterminer.

1. Si $a = 0$, que remarque-t'on à propos de u_n ?
2. Compléter : Le fait d'offrir une réduction signifie que la suite u est .
.....
3. Si $a = 2$, calculer le prix individuel lors de la vente de 1, 2 et 3 savons.

Pourquoi le choix $a = 2$ ne peut alors pas convenir ?

On suppose à présent que, pour avoir une réduction, il est nécessaire de choisir $a < 0$.

4. Si $a = -1,5$, calculer u_1 . Que remarque-t'on ?

On doit donc choisir $a > \dots\dots$

5. L'entreprise souhaite de plus que la vente d'un seul savon revienne à un prix individuel 50% plus élevé qu'en cas d'achat de 2 savon. Exprimer cette contrainte par une équation, et la résoudre pour trouver la valeur de a .