

Suites numériques

Exercice : Max et les peupliers (version formelle)

Max le jardinier doit verser un plein arrosoir d'eau au pied de chacun des peupliers qui bordent l'allée. L'allée est droite, que les peupliers sont espacés de 10 m l'un de l'autre, et le point d'eau est à 14 m du premier peuplier.

On note u_n la distance nécessaire pour arroser le peuplier numéro n (le point d'eau constituant les points de départ et d'arrivée).

1. Calculer u_1, u_2, u_3, u_4 .
2. Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .
3. Déterminer les caractéristiques de la suite $(u_n)_n$.
4. Exprimer u_n en fonction de n .
5. Déterminer la distance nécessaire pour arroser le 30^{ième} peuplier.
6. Déterminer la distance nécessaire pour arroser les 30 premiers peupliers.
7. Déterminer la distance nécessaire pour arroser tous les peupliers d'une allée bordée par n peupliers (n désignant un nombre entier strictement positif).

Suites numériques

Exercice : Max et les peupliers (version formelle)

Max le jardinier doit verser un plein arrosoir d'eau au pied de chacun des peupliers qui bordent l'allée. L'allée est droite, que les peupliers sont espacés de 10 m l'un de l'autre, et le point d'eau est à 14 m du premier peuplier.

On note u_n la distance nécessaire pour arroser le peuplier numéro n (le point d'eau constituant les points de départ et d'arrivée).

1. Calculer u_1, u_2, u_3, u_4 .
2. Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .
3. Déterminer les caractéristiques de la suite $(u_n)_n$.
4. Exprimer u_n en fonction de n .
5. Déterminer la distance nécessaire pour arroser le 30^{ième} peuplier.
6. Déterminer la distance nécessaire pour arroser les 30 premiers peupliers.
7. Déterminer la distance nécessaire pour arroser tous les peupliers d'une allée bordée par n peupliers (n désignant un nombre entier strictement positif).

Suites numériques

Exercice : Max et les peupliers (version formelle)

Max le jardinier doit verser un plein arrosoir d'eau au pied de chacun des peupliers qui bordent l'allée. L'allée est droite, que les peupliers sont espacés de 10 m l'un de l'autre, et le point d'eau est à 14 m du premier peuplier.

On note u_n la distance nécessaire pour arroser le peuplier numéro n (le point d'eau constituant les points de départ et d'arrivée).

1. Calculer u_1, u_2, u_3, u_4 .
2. Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n .
3. Déterminer les caractéristiques de la suite $(u_n)_n$.
4. Exprimer u_n en fonction de n .
5. Déterminer la distance nécessaire pour arroser le 30^{ième} peuplier.
6. Déterminer la distance nécessaire pour arroser les 30 premiers peupliers.
7. Déterminer la distance nécessaire pour arroser tous les peupliers d'une allée bordée par n peupliers (n désignant un nombre entier strictement positif).