

73 Solution d'équation ★

Déterminer le nombre réel strictement positif, x ou t , qui est solution de l'équation suivante.

Donner la valeur exacte puis la valeur approchée arrondie à 10^{-4} de la solution.

- a) $(0,8)^x = 0,5$; b) $(1,05)^t = \frac{100}{67}$;
c) $3\,000(0,913)^x = 1\,500$; d) $0,4 \times 10^t + 90 = 102$.

79 Inéquations de la forme $a^x \leq b$ ★

Résoudre les inéquations suivantes.

- a) $(0,5)^x \leq 0,8$; b) $10^{-1} \times (1,1)^t \leq 1000$;
c) $2\,000(0,732)^x \leq 500$.

81 Inéquations de la forme $x^a < b$ ★

Résoudre les inéquations suivantes.

- a) $x^3 < 3$; b) $x^{1,3} < 2$; c) $x^4 < 2,5$.

73 Solution d'équation ★

Déterminer le nombre réel strictement positif, x ou t , qui est solution de l'équation suivante.

Donner la valeur exacte puis la valeur approchée arrondie à 10^{-4} de la solution.

- a) $(0,8)^x = 0,5$; b) $(1,05)^t = \frac{100}{67}$;
c) $3\,000(0,913)^x = 1\,500$; d) $0,4 \times 10^t + 90 = 102$.

79 Inéquations de la forme $a^x \leq b$ ★

Résoudre les inéquations suivantes.

- a) $(0,5)^x \leq 0,8$; b) $10^{-1} \times (1,1)^t \leq 1000$;
c) $2\,000(0,732)^x \leq 500$.

81 Inéquations de la forme $x^a < b$ ★

Résoudre les inéquations suivantes.

- a) $x^3 < 3$; b) $x^{1,3} < 2$; c) $x^4 < 2,5$.

109 Taux d'évolution, résolution d'une inéquation ★ ★

Le 1^{er} janvier 2019, la population d'un pays s'élevait à 30 millions d'habitants.

On estime que l'augmentation de la population pour les 15 ans à venir sera de 2 % par an.

1. Calculer la population au 1^{er} janvier 2020, puis au 1^{er} janvier 2026. Les résultats seront donnés en millions et arrondis à 10^{-3} .

2. Quelle est l'augmentation en pourcentage, entre la population au 1^{er} janvier 2019 et la population au 1^{er} janvier 2026 ? Le résultat sera arrondi à 0,1 %.

3. Résoudre dans l'ensemble \mathbb{R} des nombres réels, l'inéquation : $1,02^x \geq 1,2$.

4. Déterminer l'année à partir de laquelle la population dépassera 36 millions d'habitants.

109 Taux d'évolution, résolution d'une inéquation ★ ★

Le 1^{er} janvier 2019, la population d'un pays s'élevait à 30 millions d'habitants.

On estime que l'augmentation de la population pour les 15 ans à venir sera de 2 % par an.

1. Calculer la population au 1^{er} janvier 2020, puis au 1^{er} janvier 2026. Les résultats seront donnés en millions et arrondis à 10^{-3} .

2. Quelle est l'augmentation en pourcentage, entre la population au 1^{er} janvier 2019 et la population au 1^{er} janvier 2026 ? Le résultat sera arrondi à 0,1 %.

3. Résoudre dans l'ensemble \mathbb{R} des nombres réels, l'inéquation : $1,02^x \geq 1,2$.

4. Déterminer l'année à partir de laquelle la population dépassera 36 millions d'habitants.