

Nom :

Prénom :

Classe :

Évaluation n°2

(Calculatrice autorisée)

Cette évaluation est composée de 5 exercices indépendants.

Exercice 1

	Vrai	Faux
A/ $\log(2) > 0$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B/ \log est croissante sur $]0, 1]$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C/ $\log(950) < 3$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D/ $\log(0,001) = -3$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Exercice 2

Calculer et donner un résultat sous forme de fraction simplifiée.

$$A = \frac{2}{3} - \frac{1}{5}$$

$$B = \frac{3}{5} + \frac{3}{14} \times \frac{2}{15}$$

$$C = \frac{20}{9} \div \frac{-5}{3}$$

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

Exercice 3

Exprimer en fonction de $\log(2)$ et $\log(3)$.

$$A = \log(4 \times 3)$$

$$B = \log\left(\frac{2}{9}\right)$$

$$C = \log(6)$$

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

Exercice 4

Résoudre les équations et inéquations suivantes :

$$3 \times 10^x = 949$$

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

$$3,2 + 2 \times 10^x = 4,5 \times 10^x$$

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

$$3,5^x = 9,5$$

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

$$0,95^x \leq 0,75$$

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

Exercice 5

Le chiffre d'affaires d'une entreprise était de 2 millions d'euros en 2024 et on estime que celui-ci risque de diminuer de 15% par an durant les prochaines années. On pose u_n le chiffre d'affaires (en millions d'euros) de l'entreprise de l'année $2024 + n$

1. Donner la valeur de u_0 et montrer que (u_n) est géométrique en précisant la raison.

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

2. Donner l'expression de u_n pour tout entier naturel n .

.....

3. À partir de quelle année le chiffre d'affaires de l'entreprise aura-t-il diminué de moitié ?

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

Nom :

Prénom :

Classe :

Évaluation n°2

(Calculatrice autorisée)

Cette évaluation est composée de 5 exercices indépendants.

Exercice 1

	Vrai	Faux
A/ $\log(1, 5) < 0$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B/ \log est positive sur $]0, 1]$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C/ $\log(1500) > 4$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D/ $\log(0, 1) = -2$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Exercice 2

Calculer et donner un résultat sous forme de fraction simplifiée.

$$A = \frac{-3}{4} + \frac{2}{3}$$

$$B = \frac{5}{7} + \frac{6}{15} \times \frac{1}{14}$$

$$C = \frac{-15}{4} \div \frac{-35}{2}$$

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

Exercice 3

Exprimer en fonction de $\log(2)$ et $\log(5)$.

$$A = \log(4 \times 5)$$

$$B = \log\left(\frac{2}{25}\right)$$

$$C = \log(10)$$

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

Exercice 4

Résoudre les équations et inéquations suivantes :

$$2 \times 10^x = 28$$

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

$$2,1 + 3,5 \times 10^x = 5 \times 10^x$$

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

$$2,3^x = 5000$$

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

$$1,2^x \leq 4,5$$

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

Exercice 5

Le chiffre d'affaires d'une entreprise était de 1,5 millions d'euros en 2024 et on estime que celui-ci va augmenter de 6% par an durant les prochaines années. On pose u_n le chiffre d'affaires (en millions d'euros) de l'entreprise de l'année $2024 + n$

1. Donner la valeur de u_0 et montrer que (u_n) est géométrique en précisant la raison.

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

2. Donner l'expression de u_n pour tout entier naturel n .

.....

3. À partir de quelle année le chiffre d'affaires de l'entreprise aura-t-il doublé ?

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