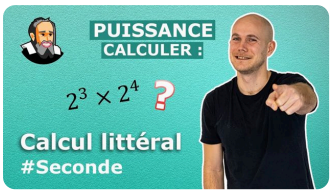
Produit de puissances

Exercices corrigés PDF · Seconde



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

97 % de réussite

Écrire sous la forme d'une seule puissance : $2^2 \times 2^8$.

Corrigé interactif

Exercice 2

62 % de réussite

Simplifier les produits suivants.

1) $\left(2^6\right)^4 \times 2^7$

2) $\left(3^3 \times 3^4\right)^4 \times 2^3$

Corrigé interactif

Exercice 3

64 % de réussite

Simplifier les produits suivants.

1) $\left(\left(7^2\right)^5\right)^4$

2) $\left(5^3\right)^5 \times \left(\left(5^4\right)^2\right)^2 \times 5$

3) $\left(\left(3^3 \times 5\right)^5\right)^4 \times 5$

Corrigé interactif

Exercice 4

87 % de réussite

Écrire sous la forme d'une seule puissance : $3^{-3} \times 3^{10}$.

Corrigé interactif

Exercice 5

86 % de réussite

Simplifier les produits suivants.

1) $\left(5^{-2}\right)^{2} \times 5^{10}$

2) $3^{3} \times 2^{4} \times 3 \times 2$

Corrigé interactif

Exercice 6

70 % de réussite

Simplifier les produits suivants.

1) $\left(3^{5} \times 5\right)^{4} \times 2^{5} \times 3^{2} \times 2^{2} \times 5$

2) $5^{-2} \times 7^{-3} \times 5^{9} \times 7^{9}$

3) $\left(\left(3^{3} \times 5\right)^{3}\right)^{3} \times 5^{-5} \times 3^{-3}$

Corrigé interactif

Produit de puissances

Corrigé détaillé

Exercice 1

$2^2 \times 2^8 = 2^{2+8}$ $\boxed{= 2^{10}}$

Exercice 2

1) $\left(2^6\right)^4 \times 2^7 = 2^{24} \times 2^7$ $\boxed{= 2^{31}}$

2) $\left(3^3 \times 3^4\right)^4 \times 2^3 = \left(3^7\right)^4 \times 2^3$ $\boxed{= 2^3 \times 3^{28}}$

Exercice 3

1) $\left(7^{10}\right)^4$ $\boxed{= 7^{40}}$

2) $5^{15} \times \left(5^8\right)^2 \times 5 = 5^{15} \times 5^{16} \times 5^1$ $\boxed{= 5^{32}}$

3) $\left(3^{15} \times 5^5\right)^4 \times 5 = 3^{60} \times 5^{20} \times 5$ $\boxed{= 3^{60} \times 5^{21}}$

Exercice 4

$3^{-3} \times 3^{10} = 3^{-3+10}$ $\boxed{= 3^7}$

Exercice 5

1) $5^{-4} \times 5^{10} = 5^{-4+10}$ $\boxed{= 5^6}$

2) $3^{3+1} \times 2^{4+1}$ $\boxed{= 2^5 \times 3^4}$

Exercice 6

1) $3^{20} \times 5^4 \times 2^5 \times 3^2 \times 2^2 \times 5 = 2^{5+2} \times 3^{20+2} \times 5^{4+1}$ $\boxed{= 2^7 \times 3^{22} \times 5^5}$

2) $5^{-2+9} \times 7^{-3+9}$ $\boxed{= 5^7 \times 7^6}$

3) $3^{27} \times 5^9 \times 5^{-5} \times 3^{-3} = 3^{27-3} \times 5^{9-5}$ $\boxed{= 3^{24} \times 5^4}$

Produit de puissances : exercices corrigés PDF (2de) (Seconde). Ces exercices sur les puissances de Seconde, avec corrigé détaillé, entraînent à simplifier un produit de puissances grâce aux règles a^m × a^n = a^(m+n) et (a^m)^n = a^(m×n). Ils servent aussi de révision avant une évaluation sur les puissances en Seconde. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.