

Question 1

Simplifier l'expression
 $8^5 \times 8^9$

Question 2

Simplifier l'expression
 $\frac{5^3}{5^{11}}$

Question 3

Les notes sur 20 d'un élève sont :

12 coefficient 1 ;
 18 coefficient 0.25 ;
 14 coefficient 1 ;
 8 coefficient 0.25
 et 9 coefficient 1.
 Calculer sa moyenne.

27/01 Question 1:

$$8^5 \times 8^9 = 8^{14}$$

Question 2:

$$\frac{5^3}{5^{11}} = 5^{3-11} = 5^{-8}$$

Question 3:

$$\frac{(12 \times 1 + 18 \times 0,25 + 14 \times 1 + 8 \times 0,25 + 9 \times 1)}{1 + 0,25 + 1 + 0,25 + 1} \approx 11,9$$

Problèmes

PROBLÈME I

Saïd, un compétiteur averti, prévoit de placer 400 000 euros dans une banque suisse qui lui promet un taux annuel de 10%.

Les sponsors l'ont bien payé cette année.

Il veut placer son argent du 27 janvier au 31 décembre 2023

Calculer la somme d'argent qui sera sur le compte suisse de Saïd le 1er janvier 2024 s'il réalise son projet.

Problème 1: Saïd

$$365 - 26 = 339$$
$$400\,000 \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)^{\frac{339}{365}} \approx 437\,023.$$

PROBLÈME 2

Teana, célèbre influenceuse, prévoit de placer 90 000 euros dans une banque suisse qui lui promet un taux annuel de 7%.

Elle veut placer son argent du 11 mars au 31 décembre 2023

Calculer la somme d'argent qui sera sur le compte suisse de Teana le 1er janvier 2024 si elle réalise son projet.

Problème 2:
Teana

$$31 + 28 + 10 = 69$$
$$365 - 69 = 296$$
$$90\,000 \times \left(1 + \frac{7}{100}\right)^{\frac{296}{365}} \approx 95\,076$$

PROBLÈME 3

Hawa, avocate de renom, prévoit de placer 600 000 euros dans un fond spéculatif qui lui promet un taux annuel de 14%.

Elle veut placer son argent du 2 avril au 31 décembre 2023

Calculer la somme d'argent qui sera à disposition d'Hawa le 1er janvier 2024 si elle réalise cet investissement.

Problème 3:

Hawa

$$31 + 28 + 31 + 1 = 91$$
$$365 - 91 = 274$$
$$600\,000 \times \left(1 + \frac{14}{100}\right)^{\frac{274}{365}} \approx \boxed{662\,017}$$

Simplifier:

$$3^{0,5} \times 3^{5,2} = 3^{5,7}$$

$$(3^4)^{0,5} = 3^{4 \times 0,5} = 3^2$$

$$25^{\frac{1}{2}} = \sqrt{25} = 5$$