

Nom : L.

Date : 20/11/2019

Classe : 3^{ème} C

Très bien

199/20

Exercice 1: Calculer (la réponse est un nombre entier ou une fraction).

6/6

$$A = 3^{-3} = \frac{1}{3^3} = \frac{1}{3 \times 3 \times 3} = \frac{1}{27} \quad \checkmark$$

$$B = (-2)^4 = \underbrace{(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2)}_{(-2) \times (-2) = 16} \quad \checkmark$$

$$C = 2^{-3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{2 \times 2 \times 2} = \frac{1}{8} \quad \checkmark$$

$$D = \left(-\frac{3}{4}\right)^{-2} =$$

$$D = \frac{4}{3} \times \frac{4}{3}$$

$$D = \frac{16}{9} \quad \checkmark$$

$$E = 3^{-1} - 4^{-2} =$$

$$E = \frac{1}{3} - \frac{1}{16}$$

$$E = \frac{16}{48} - \frac{3}{48} \quad E = \frac{13}{48} \quad \checkmark$$

$$F = 9^0 + 5^1 \times 3^{-2} - 0^{19} =$$

$$F = 1 + 5 \times \frac{1}{9}$$

$$F = \frac{1}{9} + \frac{5}{9}$$

$$F = \frac{1}{9} + \frac{5}{9} = \frac{14}{9} \quad \checkmark$$

Exercice 2: Donner l'écriture scientifique des nombres suivants

4/4

$$G = \frac{5 \times 10^3 \times 4 \times (10^{-3})^2}{16 \times 10^{-1}}$$

$$G = \frac{5 \times 4 \times 10^{-3}}{16 \times 10^{-1}}$$

$$G = \frac{20}{16} \times 10^{-2}$$

$$G = 1,25 \times 10^{-2} \quad \checkmark$$

$$H = \frac{50 \times 10^4 \times 30 \times 10^{-2}}{20 \times 10^7}$$

$$H = \frac{50 \times 10^2 \times 30}{20 \times 10^7}$$

$$H = \frac{50 \times 30}{20} \times 10^{-5}$$

$$H = \frac{1500}{20} \times 10^{-5}$$

$$H = 7,5 \times 10^{-4} \quad \checkmark$$

Exercice 3: Écrire les nombres suivants en utilisant la notation scientifique.

2/2

$$\text{Douze mille milliards} = 1,2 \times 10^{13} \quad \checkmark$$

$$\text{Quarante millionièmes} = 4 \times 10^{-5} \quad \checkmark$$

Exercice 4: Ranger les nombres suivants par ordre croissant.

2/2

$$A = 6,35 \times 10^{-11} \quad B = 8,3 \times 10^9 \quad C = -4 \times 10^{12} \quad D = 1,25 \times 10^{32} \quad E = 1,2 \times 10^9$$

$$C < A < E < B < D \quad \checkmark$$

Exercice 5:

2/2

Entourer les nombres négatifs.

Souligner les nombres compris entre 0 et 1.

$$\underline{4^{-2}}$$

$$(-4)^2$$

$$\textcircled{-4^2}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\textcircled{(-4)^3}$$

$$\underline{4^{-3}}$$

$$\textcircled{-4}$$

Exercice 6: Calculer en respectant les priorités opératoires.

33/4

$$S = 17 - 2 \times 3^2 =$$

$$S = 17 - 2 \times 9$$

$$S = 17 - 18$$

$$S = -1 \quad \checkmark$$

$$T = -8 + 2 \times (-3)^2 =$$

$$T = -8 + 2 \times 9$$

$$T = -8 + 18$$

$$T = 10 \quad \checkmark$$

$$U = -1 + 3 \times 4^{-2} =$$

$$U = -1 + 3 \times \frac{1}{16}$$

$$U = -\frac{1}{1} + \frac{3}{16}$$

$$U = -\frac{16}{16} + \frac{3}{16}$$

$$U = -\frac{13}{16} \quad \checkmark$$

$$V = 2 - (1 + 3^{-2}) =$$

$$V = 2 - \left(1 + \frac{1}{9}\right)$$

$$V = 2 - \left(\frac{9}{9} + \frac{1}{9}\right)$$

$$V = \frac{18}{9} - \frac{10}{9}$$

$$V = \frac{8}{9} \quad \checkmark$$