

Les questions suivantes sont à faire **DANS L'ORDRE** et par groupe de 2 ou 3, à **RÉDIGER** et à rendre sur copie pour la fin de l'heure.

1. Encadrer $x + y$, $x - y$, xy et $\frac{x}{y}$ sachant que $x \in [3, 6]$ et $y \in [-4, -2]$.
2. Résoudre dans \mathbb{R} les équations $|1 - x| - 2|x + 3| = -9$ et $x + 1 = \sqrt{x + 2}$
3. Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $\frac{2}{x - 1} \geq \frac{x + 2}{x}$.

4. Simplifier les nombres suivants :

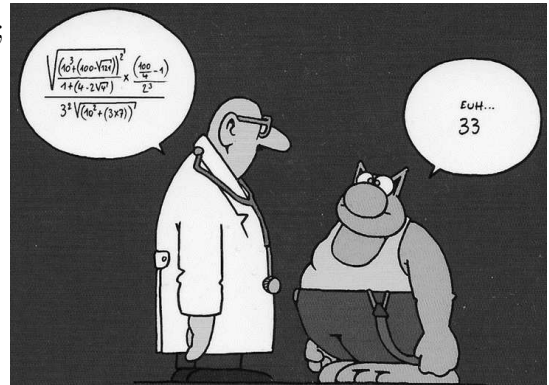
$$A = \frac{2^{-15} \times (-3)^7 \times 15^{-30} \times 14^3}{6^{17} \times 15^{-30} \times 21^3};$$

$$B = \frac{1}{\sqrt{1} + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99} + \sqrt{100}};$$

$$C = \frac{(2\sqrt{5})^4 + (5\sqrt{2})^4}{\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{5}\right)^{-2}} \times 10^{-2}$$

5. Vrai ou faux ?

$$\frac{\sqrt{\frac{(10^3 + (100 - \sqrt{121}))^2}{1 + (4 - 2\sqrt{4})}} \times \frac{(\frac{100}{4} - 1)}{2^3}}{3^2 \sqrt{(10^2 + (3 \times 7))}} = 33$$



Les questions suivantes sont à faire **DANS L'ORDRE** et par groupe de 2 ou 3, à **RÉDIGER** et à rendre sur copie pour la fin de l'heure.

1. Encadrer $x + y$, $x - y$, xy et $\frac{x}{y}$ sachant que $x \in [3, 6]$ et $y \in [-4, -2]$.
2. Résoudre dans \mathbb{R} les équations $|1 - x| - 2|x + 3| = -9$ et $x + 1 = \sqrt{x + 2}$
3. Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $\frac{2}{x - 1} \geq \frac{x + 2}{x}$.

4. Simplifier les nombres suivants :

$$A = \frac{2^{-15} \times (-3)^7 \times 15^{-30} \times 14^3}{6^{17} \times 15^{-30} \times 21^3};$$

$$B = \frac{1}{\sqrt{1} + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99} + \sqrt{100}};$$

$$C = \frac{(2\sqrt{5})^4 + (5\sqrt{2})^4}{\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{5}\right)^{-2}} \times 10^{-2}$$

5. Vrai ou faux ?

$$\frac{\sqrt{\frac{(10^3 + (100 - \sqrt{121}))^2}{1 + (4 - 2\sqrt{4})}} \times \frac{(\frac{100}{4} - 1)}{2^3}}{3^2 \sqrt{(10^2 + (3 \times 7))}} = 33$$

