

Seconde G	<b>Corrigé du contrôle de mathématiques (sujet A) :</b> <i>Notation scientifique / Racines carrées</i>	Fait le mercredi 30 septembre 2020
-----------	---	--

**Exercice 1 :**

Donner l'écriture scientifique des nombres suivants en détaillant les étapes :

<u>Nombres</u>	<u>Calculs et résultats :</u>
435,12	$\underline{4,3512 \times 10^2}$
0,00521	$\underline{5,21 \times 10^{-3}}$
$\underline{789,17 \times 10^{-3}}$	$\underline{7,8917 \times 10^2} \times 10^{-3}$ $= 7,8917 \times 10^{2+(-3)}$ $= \underline{7,8917 \times 10^{-1}}$

**Exercice 2 :**

Ecrire sous la forme  $a\sqrt{3}$ , où a est un entier le nombre suivant :

$$\begin{aligned}
 A &= 5\sqrt{3} - 7\sqrt{27} + 2\sqrt{75} \\
 &= 5\sqrt{3} - 7\sqrt{9 \times 3} + 2\sqrt{3 \times 25} \\
 &= 5\sqrt{3} - 7\sqrt{9} \times \sqrt{3} + 2\sqrt{3} \times \sqrt{25} \\
 &= 5\sqrt{3} - 7 \times 3\sqrt{3} + 2 \times 5\sqrt{3} \\
 &= 5\sqrt{3} - 21\sqrt{3} + 10\sqrt{3} \\
 &= \sqrt{3}(5 - 21 + 10) = \underline{-6\sqrt{3}}
 \end{aligned}$$

**Exercice 3 :**

Calculer et simplifier :

$$\begin{aligned}
 B &= (2\sqrt{3} + 1)(\sqrt{2} - \sqrt{6}) \\
 &= 2\sqrt{3} \times \sqrt{2} - 2\sqrt{3} \times \sqrt{6} + 1 \times \sqrt{2} - 1 \times \sqrt{6} \\
 &= 2\sqrt{6} - 2\sqrt{18} + \sqrt{2} - \sqrt{6} \\
 &= 2\sqrt{6} - 2\sqrt{9 \times 2} + \sqrt{2} - \sqrt{6} \\
 &= 2\sqrt{6} - \sqrt{6} - 2\sqrt{9} \times \sqrt{2} + \sqrt{2} \\
 &= \sqrt{6} - 2 \times 3\sqrt{2} + \sqrt{2} \\
 &= \sqrt{6} - 6\sqrt{2} + \sqrt{2} \\
 &= \underline{\sqrt{6} - 5\sqrt{2}}
 \end{aligned}$$

**Exercice 4 :**

Ecrire le quotient suivant avec un dénominateur entier

$$\begin{aligned}
 C &= \frac{3\sqrt{2}}{5\sqrt{5}} \\
 c &= \frac{3\sqrt{2} \times \sqrt{5}}{5\sqrt{5} \times \sqrt{5}} \\
 &= \frac{3\sqrt{10}}{5 \times 5} \\
 &= \underline{\frac{3\sqrt{10}}{25}}
 \end{aligned}$$