

Seconde G	Corrigé du contrôle de mathématiques (sujet 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 :

Nombres	Calculs et résultats :
0,000548	$5,48 \times 10^{-4}$
956,02	$9,5602 \times 10^2$
$6504,17 \times 10^{-3}$	$6,50417 \times 10^3 \times 10^{-3}$ $= 6,50417 \times 10^{3+(-3)}$ $= 6,50417 \times 10^0$

Exercice 2 :

Ecrire sous la forme $a\sqrt{2}$, où a est un entier le nombre suivant :

$$\begin{aligned}
 A &= 7\sqrt{8} - 9\sqrt{2} + 3\sqrt{72} \\
 &= 7\sqrt{4 \times 2} - 9\sqrt{2} + 3\sqrt{36 \times 2} \\
 &= 7\sqrt{4} \times \sqrt{2} - 9\sqrt{2} + 3\sqrt{36} \times \sqrt{2} \\
 &= 7 \times 2\sqrt{2} - 9\sqrt{2} + 3 \times 6\sqrt{2} \\
 &= 14\sqrt{2} - 9\sqrt{2} + 18\sqrt{2} \\
 &= \underline{23\sqrt{2}}
 \end{aligned}$$

Exercice 3 :

Calculer et simplifier :

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

Exercice 4 :

Ecrire le quotient suivant avec un dénominateur entier

$$\begin{aligned}
 C &= \frac{2\sqrt{3}}{6\sqrt{7}} \\
 C &= \frac{2\sqrt{3} \times \sqrt{7}}{6\sqrt{7} \times \sqrt{7}} \\
 &= \frac{2\sqrt{21}}{6 \times 7} \\
 &= \frac{2\sqrt{21}}{42} = \underline{\underline{\frac{\sqrt{21}}{21}}}
 \end{aligned}$$