

Seconde	Feuille de permanence n°4 : Arithmétique / Racines carrées / Ensembles de nombres	Septembre/Octobre 2022
---------	---	---------------------------

Exercice 1 :

1) Ecrire la chaîne d'inclusions des ensembles de nombres vus en cours :

.....

2) Recopier et compléter le tableau suivant à l'aide des symboles \in ou \notin :

Ensembles Nombres	N	Z	D	Q	R
54,23					
$\frac{2}{3}$					
$\sqrt{3}$					
$\frac{45}{15}$					
$-\frac{16\sqrt{3}}{\sqrt{12}}$					
$(8\sqrt{5})^2$					

Exercice 2 :

$$A = \frac{4335}{1815} - \frac{10}{11}$$

- 1) Déterminer la fraction irréductible égale à $\frac{4335}{1815}$
- 2) En déduire la fraction irréductible égale à A
- 3) A quel ensemble de nombres le plus petit possible appartient A ?

Exercice 3 :

On considère le nombre $B = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}-\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$

- 1) Calculer et simplifier B en réduisant les deux termes au même dénominateur
- 2) A quel ensemble de nombres le plus petit possible appartient B ?

Exercice 4 :

Soit $C = \frac{45^2 \times 30^3}{18^5 \times 25^4}$. Décomposer C sous la forme $2^a \times 3^b \times 5^c$, où a, b et c sont des entiers à déterminer.