

NOM : Prénom :

Seconde G	<u>Devoir n°2 de mathématiques</u> <i>Fractions/Racines carrées/Arithmétique/Ensembles de nombres</i>	15 octobre 2019
-----------	---	-----------------

- Durée : 45 min
- Calculatrice autorisée
- Rendre le sujet

Observations :

NOTE : **/20**

Exercice 1 :

$$\text{Soit } A = \frac{\frac{2}{3} - 1 + \frac{5}{2}}{\frac{2}{3} + 1 - \frac{5}{2}}$$

- 1) Calculer A et écrire le résultat sous la forme d'une fraction irréductible en détaillant les calculs.

- 2) Quel est le plus petit ensemble auquel appartient A ? Justifier.

Exercice 2 : (Directement sur le sujet)

- 1) Montrer soigneusement que le carré d'un nombre pair est pair :

NOM :Prénom :

2) a) Décomposer les nombres 8 400 et 3960 en produits de facteurs premiers :

b) En déduire la fraction irréductible égale à $\frac{8400}{3960}$

Exercice 3 :

Compléter le tableau suivant dans lequel une croix indique que le nombre appartient à l'ensemble correspondant **et justifier les réponses en dessous** :

<u>Nombres</u>	N	Z	D	Q	R
a) 42,2567					
b) $\frac{15}{5\sqrt{3}}$					
c) $\frac{1}{3}$					
d) $(3 + 2\sqrt{3})(3 - 2\sqrt{3})$					
e) 3π					
f) $7\sqrt{5}(\sqrt{5} - 2) - \sqrt{5}(\sqrt{5} - 14)$					