L.Elafarabi – Manouba	Epreuve : MATHEMATIQUE	
	Section :1 <sup>er</sup> secondaire	
Chaabane Mounir	Durée : <b>1</b> heur	Coefficient: 1
2017/2018	Devoir contrôle n : 2	

## Exercice n°1 (4 points)

Répondre par vrai ou faux

$\sqrt{a^2 + b^2} = a + b$	
$\sqrt{\frac{2}{3}} < \frac{2}{3}$	
$\sqrt{\frac{3}{2}} < \frac{3}{2}$	
Si a est réel négatif alors $\sqrt{a^2} = a$	

## Exercice n°2

1- Montrer 
$$\frac{1}{\sqrt{(n+1)}+\sqrt{n}} = \sqrt{(n+1)} - \sqrt{n}$$

2- Simplifier 
$$\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$$

3- Calculer 
$$\frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{2+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{10+\sqrt{99}}$$

Soit A= $-\sqrt{27} + 2\sqrt{12} - \sqrt{3} + 2$ et $B = \frac{\sqrt{20}\sqrt{21}}{\sqrt{35}\sqrt{3}} - \sqrt{3}$		
1- Montrer A= $2 + \sqrt{3}$ et B= $2 - \sqrt{3}$	Ī	
2- Montrer que l'inverse A est B		
3- Calculer $A^2 + B^2$ puis $\frac{B}{A} + \frac{A}{B}$		
4- $A^{2017}$ $B^{2019}$		

## Exercice n°4 ( 6 points) La figure ci contre représente \* Un triangle ABC tel que AB=5, AC=6 et BC = 3.48 CE=4.8 \*E un point de[AB) tel que AE=8 CB = 3.48\* les droites (CE) et(BF) sont parallèles AB = 5 1) calculer AF puis CF 2) Calculer BF 3) Soit K est un point de [BF) tel que BK = 8 Montrer que les droites (BC) et (AK) sont parallèles