

Tronc commun S Bac international	Série 1 Ordre dans \mathbb{R}	prof: atmani najib
<u>Exercice 1:</u>		
Comparer a et b dans les cas suivants :		
i. $a = 2 - \sqrt{5}$ et $b = \frac{-1}{2 + \sqrt{5}}$ ii. $a = \frac{2x^2}{1+x^4}$ et $b = 1$, x est un réel.		
<u>Exercice 2:</u>		
a est un réel non nul, on pose $A = \frac{2a}{a^2+1}$ et $B = \frac{2a-1}{a^2}$		
1. Comparer A et B . 2. En déduire la comparaison de $\frac{2,2}{2,21}$ et $\frac{1,2}{1,21}$.		
<u>Exercice 3:</u>		
Soit a un réel strictement positif		
1. Comparer les réels a , a^2 et a^3 2. Comparer les deux réels a et $\frac{1}{a}$		
<u>Exercice 4:</u>		
Soit a et b deux réels strictement positifs tel que $a \neq b$		
1. 1) Montrer que : $\frac{1}{ab} - \frac{2}{a^2+b^2} = \frac{(a-b)^2}{ab(a^2+b^2)}$ en déduire que $\frac{2}{a^2+b^2} < \frac{1}{ab}$ 2) Montrer que : $\frac{a^2+b^2}{2a^2b^2} - \frac{1}{ab} = \frac{(a-b)^2}{2a^2b^2}$ en déduire que $\frac{1}{ab} < \frac{a^2+b^2}{2a^2b^2}$ 3) Montrer que : $\frac{2}{a^2+b^2} < \frac{1}{ab} < \frac{a^2+b^2}{2a^2b^2}$ 2. Déduire un encadrement de $\frac{1}{\sqrt{6}}$ d'amplitude $\frac{1}{60}$		
<u>Exercice 5:</u>		
Traduire chacune des expressions suivantes à l'aide d'un intervalle (ou une réunion d'intervalles)		
i. $t > -4$ et $t < -1$ ii. $t \geq -3$ ou $t > 3$ iii. $t \geq 2$ ou $t < 0$ iv. $t \neq 2$ et $t > 0$		