Des inégalités avec un peu de calcul :

- Montrer $\frac{1}{2} \geq \frac{a+b+c}{a^2+b^2+c^2+3} \geq \frac{-1}{2}$.
- Montrer que $(a+b)^4 \geq 8ab(a^2+b^2)$ puis que $\frac{(a+b)^2}{4} \geq \sqrt{\frac{a^2+b^2}{2}}\sqrt{ab}$ et enfin $\sqrt{\frac{a^2+b^2}{2}} - \sqrt{ab} \geq \frac{a+b}{2} - \frac{2}{\frac{1}{a}+\frac{1}{b}}$.
- Montrer que $tan(\frac{a+b}{2}) \geq \sqrt{ab}$ pour a, b dans $[0; \frac{\pi}{2}[$.