

Option Maths Complémentaires (M Mangeard)	<u>Feuille de permanence n°8 :</u> Utilisation du corollaire du TVI + calculatrice	Mai 2021
---	--	----------

Exercice 1 :

- 1) Montrer que l'équation $3x^3 - 6x^2 + 5x - 1 = 0$ admet une unique solution α dans l'intervalle $[0 ; 1]$
- 2) A l'aide de la calculatrice, donner un encadrement de α à 10^{-3} près.

Exercice 2 :

- 1) Montrer que l'équation $e^{3x+2} - \frac{1}{2} = 0$ admet une unique solution α dans l'intervalle $[-1 ; 0]$
- 2) Déterminer une valeur approchée de α à 10^{-2} près, à l'aide de la calculatrice.

Exercice 3 :

- 1) Montrer que l'équation $\frac{3x^2+2}{2x^2+9} = 1$ admet une unique solution α dans $[0 ; +\infty[$
- 2) Montrer que $\alpha \in [0 ; 3]$
- 3) A l'aide de la calculatrice, donner un encadrement de α à 10^{-2} près.

Exercice 4 :

- 1) Montrer que l'équation $\frac{2e^x}{1+e^x} = \frac{3}{2}$ admet une unique solution α dans $\mathbb{R}$
- 2) Montrer que $\alpha \in [1 ; 5]$
- 3) A l'aide de la calculatrice, déterminer un encadrement de α à 10^{-3} près