

**N.B :** Le barème est approximatif.

Il sera tenu compte de la présentation de la copie.

L'usage de la calculatrice et du mobile est interdit.

**Exercice : (5 pts)**

Soit, dans  $\mathbb{R}$ , le système  $(S)$  d'équations linéaires suivant :

$$\begin{cases} -\alpha x + y - \alpha z = 0 \\ x + \alpha y - z = -\alpha \\ 2x + y - z = 1 \end{cases} \quad (S)$$

- 1-** Calculer le déterminant de la matrice du système  $(S)$ . **(1 pt)**
- 2-** Donner une condition nécessaire et suffisante sur le paramètre réel  $\alpha$  pour que le système  $(S)$  admette une solution unique puis résoudre  $(S)$ . **(0,5 pt + 2 pts)**
- 3-** Pour quelles valeurs de  $\alpha$  :
  - a-** le système  $(S)$  admet une infinité de solutions. **(0,75 pt)**
  - b-** le système  $(S)$  n'admet pas de solutions. **(0,75 pt)**

Bon courage