

**Billet n° 13**

**Exercice 1:**

a) Résoudre l'équation  $x^3 - x^2 - x + 1 = 0$ .

b) Etudier les fonctions  $f$  et  $g$  définies par:

$$f(x) = -x^2 + x + 1 \text{ et } g(x) = \frac{1}{x}.$$

Tracer, dans un repère orthonormal, les courbes  $(C_1)$  et  $(C_2)$  représentant respectivement  $f$  et  $g$ .

Montrer que ces deux courbes ont deux points communs et déterminer les équations des tangents aux courbes en ces deux points.

**Exercice 2:**

Résoudre le système 
$$\begin{cases} 4x + 2y + z = 8 \\ 9x + 3y + z = 27 \\ 16x + 4y + z = 64 \end{cases}$$
, en détaillant les étapes de la résolution.