***Département de mathématiques***

***Module : Algèbre***

*Test N° 01 Durée : 1h*

*Exercice :*

On considère le système d’équations linéaires :

un paramètre réel.

1. Montrer que le système est de Cramer si et seulement si .
2. Résoudre dans le système, en donnant dans chaque cas l’ensemble des solutions de.
3. On considère la famille de vecteurs de:
4. Montrer que est une base si et seulement si. En déduire à partir de la deuxième question les coordonnées de vecteur dans cette base.
5. Prenons. Déterminer une relation linéaire entre les vecteurs et.

Bon courage