*SERIE N°03*

*Calcul vectoriel*

**Exercice 1**

On considère, dans un repère orthonormé OXYZ, les trois vecteurs :

a/ Calculer les modules de et

b/ Déterminer le vecteur unitaire porté par +

c/ Calculer le produit scalaire et en déduire l’angle formé par les deux vecteurs.

d/ Calculer le produit vectoriel

**Exercice 2**

a/ Montrer que la surface d’un parallélogramme est tels queetsont les côtés du parallélogramme formé par les deux vecteurs.

b/ Prouver que les vecteur et sont perpendiculaire si

**Exercice 3**

Si l’angle formé par deux vecteurs et leur résultante est de 25° et 50° respectivement. Quelle est la grandeur des deux vecteurs sachant que le module de la résultante est de 30.

**Exercice 4**

Soient les deux vecteurs : =,

Trouver  pour que soit parallèle à , puis déterminer le vecteur unitaire pour chacun des deux vecteurs.