**Interrogation écrite N°1**

**Exercice 1: (Les équations aux dimensions) (3 pts)**

1. Quelle est la dimension de la grandeur X; avec , est la masse volumique, l’accélérateur de pesanteur et est l’hauteur.
2. Vérifier l’homogénéité de l’équation suivante: , avec est la vitesse d’une particule, est l’accélération et est la longueur.

**Exercice 2 : (Analyse vectorielle) (4.5 pts)**

Dans un système d’axes orthonormés, on donne les vecteurs suivants :

et

1. Calculer les modules des vecteurs, , , et
2. Déterminer l’angle que font entre eux les vecteurs et .
3. Calculer le produit scalaire et les composantes du vecteur et en déduire l’aire du parallélogramme formé par ces deux vecteurs.

**Nom:**………………………../**Prénom:**………………………../**Groupe:**……………….