

# Géométrie

Par KOUIDRI Khedidja

30 mars 2020

## 1 Contenu de la matière

### 1.1 Chapitre 1 : Géométrie affine.

1. Définition d'un espace affine.
2. Notion de barycentre.
3. Variétés affines applications affines et formes affines.
4. Droites et Hyperplans.
5. Translation, homothéties, symétrie.

### 1.2 Chapitre 2 : Espace affine Euclidien.

1. Structure d'espace euclidien, norme et angle, orthonormalisation de Gram-Schmidt.
2. Sous espaces orthogonaux (hyperplan orthogonal à une droite, distance d'un point à une droite .....).
3. Applications dans les espaces affines euclidiens : isométrie et similitude.

### 1.3 Chapitre 3 : Paramétrisation des courbes et surfaces.

1. Courbe paramétrée : Généralités.
2. Etude locale des courbes planes.
3. Etude locale des courbes gauches.
4. Tracé des courbes paramétrées planes :
  - 1) Courbes en coordonnées cartésiennes
  - 2) Courbes en coordonnées polaires.
5. Exemples de courbes et surfaces.

## Références

- [1] EMMANUEL PEDON, *Cours de Géométrie Affine et Euclidienne pour la Licence de Mathématiques*, Université de Reims-Champagne Ardenne 2015,
- [2] MICHEL AUDIN, *Géométrie*, Collection enseignement sup.
- [3] Y.KERBRAT , BRAEMER, *Géométrie des courbes et surfaces et sous variété de  $\mathbb{R}^n$*

[http ://fr.bookzz.org](http://fr.bookzz.org)

## 2 Mode d'évaluation

**Examen (60 ), contrôle continu (40)**

**Crédits : 3, Coefficients :2 ;**