

Contenus

| Nom du Cours |                      | Semestre du Cours | Cours Théoriques | Travaux Dirigés (TD) | Travaux Pratiques (TP) | Crédit du Cours | ECTS |
|--------------|----------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------------|-----------------|------|
| MAT116       | Géométrie analytique | 2                 | 4                | 0                    | 0                      | 4               | 6    |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Cours Pré-Requis                |  |
| Conditions d'Admission au Cours |  |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Langue du Cours   | Français                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Type de Cours     | Obligatoire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Niveau du Cours   | Licence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Objectif du Cours | Faire le lien entre la géométrie du lycée et l'algèbre linéaire et l'analyse à plusieurs variables de 2eme année.                                                                                                                                                                                                                         |
| Contenus          | Vecteurs du plan, droites du plan, coniques. Vecteurs de l'espace, droites et plan de l'espace. Endomorphisme du plan et de l'espace, écriture matricielle. Classification de courbes planes. Exemple de courbes algébriques. Coniques. Familles de courbes planes.                                                                       |
| Ressources        | Géométrie, Cours et Exercices, A. Warusfel et al., Vuibert 2002<br>Géométrie élémentaire, André Gramain, Hermann, 1997.<br>Précis de géométrie analytique, G.Papelier, Vuibert 1950.<br>Exercices de géométrie analytique, P.Aubert, G.Papelier,Vuibert 1953.<br>Cours de géométrie analytique, B. Niewenglowski, Gauthier-Villars, 1894. |

## Intitulés des Sujets Théoriques

| Semaine | Intitulés des Sujets                       |
|---------|--------------------------------------------|
| 1       | Géométrie du plan.                         |
| 2       | Géométrie du plan.                         |
| 3       | Géométrie du plan.                         |
| 4       | Géométrie de l'espace.                     |
| 5       | Produit scalaire                           |
| 6       | Produit extérieur                          |
| 7       | Changement de coordonnées sur le plan      |
| 8       | Changement de coordonnées sur le plan      |
| 9       | Examen partiel                             |
| 10      | Translations, rotations                    |
| 11      | Courbes, classification de courbes planes. |
| 12      | Courbes, classification de courbes planes. |
| 13      | Coniques.                                  |
| 14      | Familles de courbes.                       |