



| Heures (Hebdo) | 2.0 |
|----------------|------|
| Cours | 2.0 |
| Exercices | 0.0 |
| Pratique | 0.0 |
| Total | 28.0 |

| | |
|--------------------------|---------------|
| Langue | français |
| Semestre | Printemps |
| Mode d'évaluation | Ecrit ou oral |
| Session | Juillet |
| Format de l'enseignement | Cours |

| Cursus | Type | ECTS |
|--|------|------|
| Baccalauréat universitaire en mathématiques, informatique et sciences numériques | N/A | 5.0 |
| Baccalauréat universitaire en mathématiques | N/A | 6.0 |

Objectifs

Étudier les courbes et les surfaces au moyen des outils de la géométrie différentielle.

Description

- Géométrie différentielle des courbes.
 - a. Généralités sur les courbes : paramétrisation, longueur d'arc, courbure.
 - b. Plan osculateur, torsion, les formules de Frenet.
- Géométrie différentielle des surfaces.
 - a. Calcul différentiel sur les surfaces : fonctions lisses, plan tangent, différentielle d'une fonction.
 - b. Première forme fondamentale, calcul de longueurs et d'angles.
 - c. Deuxième forme fondamentale, courbures principales.
 - d. Theorema egregium.
 - e. Théorème de Gauss-Bonnet.