

## Contenus

| Nom du Cours |                              | Semestre du Cours | Cours Théoriques | Travaux Dirigés (TD) | Travaux Pratiques (TP) | Crédit du Cours | ECTS |
|--------------|------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|------------------------|-----------------|------|
| MAT115       | Fondements des mathématiques | 1                 | 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 | Acquérir les connaissances de base en mathématiques pures  |
| Contenus          | Introduction a la logique, La théories des ensembles, Les relations, Les fonctions, La théorie axiomatique des ensembles.  |
| Ressources        | Deschamps et Warusfel , Mathématiques 1ère année, Cours et exercices.<br>Gary Chartrand, Albert D. Polimeni, Ping Zhang, Mathematical Proofs: A Transition to Advanced Mathematics |

## Intitulés des Sujets Théoriques

| Semaine | Intitulés des Sujets           |
|---------|--------------------------------|
| 1       | Introduction à la logique.     |
| 2       | Introduction à la logique.     |
| 3       | Ensembles.                     |
| 4       | Ensembles.                     |
| 5       | Relations.                     |
| 6       | Relations.                     |
| 7       | Examen Partiel.                |
| 8       | Fonctions.                     |
| 9       | Fonctions.                     |
| 10      | Cardinalité des ensembles.     |
| 11      | Cardinalité des ensembles.     |
| 12      | Examen Partiel.                |
| 13      | Preuves en théorie de groupes. |
| 14      | Preuves en théorie de groupes. |