**Syllabus de cours (ES501)**

**Logiciel de simulation**

**L3-ELT**

Réalisé par : Dr Saidi Farah

Table des matières

[I. Intitulé de la formation 3](#_Toc84089613)

[II. Intitulé de la matière 3](#_Toc84089614)

[III. Code de l’unité d’enseignement 3](#_Toc84089615)

[1. Volume horaire : 3](#_Toc84089616)

[2. Crédits et coefficients 3](#_Toc84089617)

[IV. Responsable du cours 3](#_Toc84089618)

[V. Description du cours 3](#_Toc84089619)

[VI. Prérequis 4](#_Toc84089620)

[VII. Compétence et apprentissage visés 4](#_Toc84089621)

[VIII. Mode d’évaluation 4](#_Toc84089622)

[IX. Règles de fonctionnement du cours 5](#_Toc84089623)

[X. Références 5](#_Toc84089624)

# Intitulé de la formation

Licence L3 électrotechnique

# Intitulé de la matière

Logiciel de simulation (Matlab)

# Code de l’unité d’enseignement

ES501

## Volume horaire :

Volume horaire cours : 1h30mn en Moodle et EP

## Crédits et coefficients

Crédits : 1 - coefficient : 1

# Responsable du cours

Mm Saidi Farah

Contact : sdfarah173@gmail.com

Disponibilité : contacter par mail.

# Description du cours

MATLAB est un environnement de programmation et un langage de programmation de haut niveau largement utilisé dans le monde académique, industriel et de la recherche. L’objectif de ce cours est d’apprendre le calcul mathématique et statistique (en utilisant des fonctions Matlab pour résoudre des problèmes tels que l'optimisation, l'intégration numérique, la régression, l'algèbre linéaire etc.), l’analyse et la visualisation des données (en peut manipuler et représenter graphiquement des données dans Matlab).

Nous commencerons dans ce cours par :

1. Définir l’environnement Matlab.
2. Ensuite, définir les types de données et variables, les représentation graphique 2D et 3D.
3. Apprendre à programmer sous Matlab.
4. Utilisation de Simulink.

# Prérequis

Pour maîtriser ce cours, il faut avoir des notions sur :

1. La logique de programmation.
2. Des notions de bases en informatique pour comprendre l’architecture et le fonctionnement des programmes.

# Compétence et apprentissage visés

* Apprendre à utiliser Matlab.
* Apprendre à résoudre des problèmes mathématiques et de représenter graphiquement des données.
* Apprendre à faire des modèles de simulation à l’aide de Simulink Matlab.

# Mode d’évaluation

* L’évaluation pour cette matière est 40% contrôle et 60% examen final.

# Règles de fonctionnement du cours

* Engagement dans le cours : participation souhaitée et questions de façon ordonnée.

# Références

1. A. Lanton*, "*Méthodes et outils de la simulation", Edition, Hermès, 2000.
2. Documentation de Matlab on-line