

## SYLLABUS

Domaine :Science et technologie Filière : Electrotechnique

Spécialité : ...RESEAUX ELECTRIQUES....

Semestre : .....04..... Année scolaire : ...2019/2020.....

### Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : TP **Modélisation et optimisation des réseaux électriques** .....

Unité d'enseignement: UEF 1.2.1...

Nombre de Crédits: ...4.. Coefficient : 2.....

Volume horaire hebdomadaire total : 4h30

- Cours (nombre d'heures par semaine) : ...1h30
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 1h30
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) 1h30

### Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : .....Benalia Nadia MCB

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : 35

Email : ...benalianadia13@yahoo.com

Tel (Optionnel) : .....////////...

Horaire du cours et le lieu : dimanche à 08 h-9h30B17

Tp : dimanche à 11 h30-1h00B30

### Description de la matière d'enseignement

**Prérequis** Electrotechnique fondamentale .Réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique

**Objectif général du la matière d'enseignement** : L'objectif de la matière est la réalisation de programmes pour la modélisation et l'analyse des réseaux électriques en régime permanent. Les programmes à élaborer, dans le cas d'écoulement de puissance et de calcul des courants de défauts, permettent le calcul des tensions aux accès ainsi que des courants et des puissance transitant dans les éléments du réseau. Dans le cas du Dispatching économique, le programme calcule les productions optimales pour minimiser les coûts et enfin le programme d'estimation d'états permettra d'estimer l'état d'un réseau électrique en utilisant des techniques d'optimisation.

### Contenu de la matière d'enseignement

**TP 1** : Modélisation des paramètres des lignes de transmission.

**TP2** : Construction des matrices d'admittance et d'impédance de jeu de barre

**TP 3** : Modélisation de l'écoulement de puissance par l'algorithme de Gauss-seidel

**TP4** : Modélisation de l'écoulement de puissance par l'algorithme Newton-Raphson

**TP 5** : Calcul des défauts sur un réseau électrique

**TP 6** : Dispatching économique

### Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	
Micro – interrogation	
Travaux dirigés	
Travaux pratiques	100%
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité ( Présence /Absence)	
Autres ( à préciser)	
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### Références & Bibliographie

<b>Textbook (Référence principale) :</b>		
<b>Titre de l'ouvrage</b>	<b>Auteur</b>	<b>Éditeur et année d'édition</b>
Electric cir Modelling and Analysis of Electric Power Systems cuit Analysis	GöranAndersson	ETH Zürich, 2008
<b>Les références de soutien si elles existent :</b>		
<b>Titre de l'ouvrage (1)</b>	<b>Auteur</b>	<b>Éditeur et année d'édition</b>
Power System Analysis	H. Saadat	1. McGraw-Hill, 1999.
<b>Titre de l'ouvrage (2)</b>	<b>Auteur</b>	<b>Éditeur et année d'édition</b>
Symmetrical components	L.J.MYATT	



**Planning du déroulement du cours**

Semaine	Titre du Cours	Date
Semaine1	<b>TP 1</b> :Modélisation des paramètres des lignes de transmission.	
Semaine2	<b>TP2</b> : Construction des matrices d'admittance et d'impédance de jeu de barre	
Semaine3	<b>TP 3</b> : Modélisation de l'écoulement de puissance par l'algorithme de Gauss-seidel	
Semaine4	<b>TP4</b> : Modélisation de l'écoulement de puissance par l'algorithme Newton-Raphson	
Semaine5	<b>TP 5</b> : Calcul des défauts sur un réseau électrique	
Semaine6	<b>TP 6</b> : Dispatching économique	
Semaine7		
Semaine8		
Semaine9		
Semaine10		
Semaine12		
Semaine13		
Semaine14l		