

*Installation électrique en automatique*  
*Dr DRIS Younes*



جامعة أبو بكر بلقايد

ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ

UNIVERSITY OF TLEMCEM

# Table des matières



<b>I - PLAN DE COURS</b>	<b>3</b>
1. Information sur le cours .....	3
2. Présentation du cours .....	4
3. Présentation du cours .....	4
4. Contenu .....	4
5. pré-requis .....	4
6. Visées d'apprentissages .....	5
7. Modalités d'évaluation des apprentissages .....	5
8. Activités d'enseignement-apprentissage .....	5
9. Modalités de fonctionnement .....	6
10. Ressources d'aide .....	6

# PLAN DE COURS

I

## 1. Information sur le cours

### *Identification du cours*

**Université :** Abou Bekr Blkaid. Faculté de la Technologie.

**Niveau :** Licence L3 Automatique.

**Semestre :** 6.

**Unité d'enseignement :** UED 3.2.

**Matière 1 :** Installations électriques en automatique.

**VHS :** 22h30 (Cours: 1h30).

**Crédits :** 1.

**Coefficient :** 1.

**Code :** AS 671.

### *Contact de l'enseignant*

**Dr Younes DRIS**

Maître assistant classe B (MAB).

Laboratoire D'automatique de Tlemcen (LAT).

**Courriel :** [younes.dris@univ-tlemcen.dz](mailto:younes.dris@univ-tlemcen.dz).

**Adresse :** Université Abou Bekr Blkaid, Faculté de la Technologie, BP 230 Chetouane, 13000 Tlemcen.

**Note :** Disponible tous les dimanches de 14h00 à 17h00 au LAT.



### *Complément : Carte mentale*

---

Voici la carte mentale du cours :

[cf. Carte Mentale CM ]

## 2. Présentation du cours

L'électricité joue un rôle essentiel dans notre société moderne, tant à la maison que dans les secteurs industriel et commercial. Les installations électriques constituent le cœur du système électrique, permettant une distribution sûre et fiable de l'énergie électrique. Dans ce cours, nous étudierons le choix des alimentations électriques installées, en fonction du type d'environnement, et la manière de les connecter au système et à d'autres éléments du système de contrôle et de commande.

## 3. Présentation du cours

L'électricité joue un rôle essentiel dans notre société moderne, tant à la maison que dans les secteurs industriel et commercial. Les installations électriques constituent le cœur du système électrique, permettant une distribution sûre et fiable de l'énergie électrique. Dans ce cours, nous étudierons le choix des alimentations électriques installées, en fonction du type d'environnement, et la manière de les connecter au système et à d'autres éléments du système de contrôle et de commande.

## 4. Contenu

Ce cours est divisé de la façon suivante :

- **Introduction au installation électrique :**  
Dans cette section, nous aborderons les principes de base de l'installation électrique et nous identifierons les normes électriques nationales et internationales.
- **Chapitre 1 Alimentations électriques :**  
Dans ce chapitre, nous étudierons les différents types d'alimentations électriques ainsi que les différents types de systèmes neutres (connexions à la terre).
- **Chapitre 2 Appareillages et schémas de raccordement électriques normalisés :**  
Dans le deuxième chapitre, nous verrons les différents appareils électriques normalisés et les schémas de raccordement utilisés dans les installations électriques.
- **Chapitre 3 Câblage des instruments :**  
Ce dernier chapitre est consacré au câblage des instruments tels que les alimentations, les dispositifs de protection, les appareils de contrôle et les capteurs électriques.

## 5. pré-requis

Pour que le cours se déroule correctement et que les résultats soient bons à la fin du semestre 6, les étudiants doivent posséder les compétences de base suivantes:

- Électricité générale.
- Électrotechnique.
- Électronique.
- Automatique.

## 6. Visées d'apprentissages

**La compétence visée par l'ensemble de ce cours** est "être capable de concevoir, d'analyser, d'identifier et de concevoir une installation électrique conforme aux normes nationales et internationales". Il s'agit d'une performance complexe, que vous développerez progressivement en maîtrisant des savoirs, en appliquant des savoir-faire et en adoptant une attitude professionnelle avec le savoir-être.

- **En termes de connaissances**, à vous apprendre les bases de l'électricité, de l'électrotechnique, de l'automatisation et de l'électronique.
- **En termes de savoir-faire**, formez-vous à l'étude, à l'identification et à l'analyse des alimentations.
- **En termes de de savoir-être**, vous sensibiliser à la nécessité de respecter les exigences de sécurité dans notre cas en se conformant aux normes électriques nationales et internationales.

## 7. Modalités d'évaluation des apprentissages

Ce module sera évalué à 100% par un examen final.

## 8. Activités d'enseignement-apprentissage

Afin d'aider les étudiants à assimiler les connaissances et les concepts liés aux théories et aux applications établies dans le cours d'installation électrique automatique, nous offrons une gamme de méthodes et d'activités d'enseignement, y compris la présence effective aux cours magistraux, ainsi que la possibilité de suivre un enseignement à distance.

### En présentiel :

- Dans nos cours, le dialogue est toujours présent entre l'enseignant et l'étudiant. Nous essayons donc de faire en sorte que ce soit l'étudiant qui parvienne à l'idée et à la théorie par lui-même, grâce à une variété de moyens et de méthodes pédagogiques.
- Pendant le cours, l'étudiant reprend certains des points principaux de chaque cours, les relie entre eux et les transforme en un résumé du cours et en une base sur laquelle il peut s'appuyer pour aller plus loin.

### A distance :

Les étudiants sont invités à interagir via la plateforme Moodle proposé par l'université. Il sont appelés à :

- Participer au forum de "discussion" à la fin de chaque section de chapitre en suivant le fil de discussion lancé par l'enseignant.
- Consulter la version SCORM du cours qui aide l'étudiant à organiser ses prises de notes en présentiel, cette version légère contient également des activités d'apprentissage insérées dans les différentes séquences pédagogiques.
- Répondez au test à la fin de chaque chapitre, qui devrait permettre de résumer ce que l'étudiant a appris e de détecter d'éventuelles lacunes.
- Poser des questions à propos du chapitre en cours sur le forum intitulé « Posez ici vos questions »

## 9. Modalités de fonctionnement

Les cours sont programmés comme suit :

- Un cours théorique en présentiel sous forme d'une séance par semaine visant à introduire les notions de base de l'installation électrique en automatiques.
- L'Université de Tlemcen dispose d'une plate-forme en ligne (Moodle e-learning) où les étudiants peuvent consolider leurs connaissances et trouver des informations sur l'éducation et la formation.
- Tous les cours précédemment dispensés dans le cadre de la session en présentiel sont disponibles aux formats PDF et SCORM, avec des exemples et des applications.

## 10. Ressources d'aide

### 1. Bibliographie

- Les Schémas de Liaison à la Terre 2ième année Génie industriel et maintenance, Institut des Sciences et des Techniques Appliquées-ISTA.
- COURS SCHEMAS ET APPAREILLAGE, Dr. BENALI Abdelkrim, Centre Universitaire Nour Bachir El Bayadh 2019/2020
- Cours UEM2.2 - ELTM-R221 Appareillages et schémas électriques , Dr. FEKIR DjamelEddine., ESGEE Oran Département de GE, 2019/2020

### 2. Webographie

- <https://www.energy.gov.dz/>
- Guide de l'installation électrique 2017, Schneider Electric
- [https://fr.electrical-installation.org/frwiki/D%C3%A9finition\\_des\\_sch%C3%A9mas\\_des\\_liaisons\\_%C3%A0\\_la\\_terre\\_\(SLT\)\\_normalis%C3%A9s](https://fr.electrical-installation.org/frwiki/D%C3%A9finition_des_sch%C3%A9mas_des_liaisons_%C3%A0_la_terre_(SLT)_normalis%C3%A9s)