



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

اللجنة الوطنية لميدان العلوم و التكنولوجيا

Comité Pédagogique National du domaine Sciences et Technologies



MASTER ACADEMIQUE **HARMONISE**

Mise à jour 2025

Domaine	Filière	Spécialité
<i>Sciences et Technologies</i>	<i>Electrotechnique</i>	<i>Commandes Electriques</i>



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

اللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان العلوم و التكنولوجيا

Comité Pédagogique National du domaine Sciences et Technologies



ماستر أكاديمي مواعم

تحديث 2025

التخصص	الفرع	الميدان
تحكم كهربائي	كهر وتقني	علوم و تكنولوجيا

I – Fiche d'identité du Master

Conditions d'accès

(Indiquer les spécialités de licence qui peuvent donner accès au Master)

Filière	Master harmonisé	Licences ouvrant accès au master	Classement selon la compatibilité de la licence	Coefficient affecté à la licence
Electrotechnique	Commandes électriques	Electrotechnique	1	1.00
		Electromécanique	2	0.80
		Automatique	3	0.70
		Maintenance Industrielle	3	0.70
		Autres licences du domaine ST	5	0.60

**II - Fiches d'organisation semestrielles des enseignements
de la spécialité**

Semestre 1 Master : Commandes Electriques

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
	Electronique de puissance avancée	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
	μ-processeurs et μ-contrôleurs	2	1	1h30			22h30	22h30		100%
UE Fondamentale Code : UEF 1.1.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Machines électriques approfondies	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
	Méthodes numériques appliquées et optimisation	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 11 Coefficients : 7	TP : - μ-processeurs et μ-contrôleurs	1	1			1h30	22h30	2h30	100%	
	TP : - Réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP : - Electronique de puissance avancée	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP : Méthodes numériques appliquées et optimisation	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP : - machines électriques approfondies	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Programmation Avancée en Python	2	2	1h30		1h30	45h00	5h00	40%	60%
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : Coeff. : 1	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
Total semestre 1		30	17	10h30	6h	9h	382h30	367h30		

Semestre 2 Master : Commandes Electriques

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 5	Modélisation et identification des systèmes électriques	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
	Techniques de la commande électrique	6	3	3h00	1h30		67h30	67h30	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Asservissements échantillonnés et régulation numérique	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
	Diagnostic des défaillances des systèmes de commande	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Modélisation et identification des systèmes électriques	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Techniques de la commande électrique	3	2			3h00	45h30	30h00	100%	
	TP Asservissements échantillonnés et régulation numérique	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Diagnostic des défaillances des systèmes de commande	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 3 Coefficients : 3	Eléments d'IA appliquée	2	2	1h30	1h30		45h00	5h00	40%	60%
	Respect des normes et des règles d'éthique et d'intégrité	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
Total semestre 2		30	17	10h30	6h00	9h00	382h30	367h30		

Semestre 3 Master : Commandes Electriques

Unité d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			Volume Horaire Semestriel (15 semaines)	Travail Complémentaire en Consultation (15 semaines)	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.1 Crédits : 8 Coefficients : 4	Commande non linéaire et avancée	6	3	3h00	1h30		67h30	67h30	40%	60%
	Les automates programmables	2	1	1h30			22h30	22h30		100%
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 10 Coefficients : 5	Techniques de l'intelligence artificielle	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
	Commande électrique des mécanismes industriels	6	3	3h00	1h30		67h30	67h30	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Commande non linéaire et avancée	4	2			3h00	45h00	55h00	100%	
	TP Techniques d'intelligence artificielle /TP Implémentation d'une commande numérique en temps réel	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Commande électrique des mécanismes industriels	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Automates programmables industriels (API)	1	1			1h30	22h30	2h30	100%	
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 3 Coefficients : 3	Reverse Engineering	2	2	1h30	1h30 Atelier		45h00	5h00	40%	60%
	Recherche documentaire et conception de mémoire	1	1	1h30			22h30	2h30		100%
Total semestre 3		30	17	12h	4h30	9h00	382h30	367h30		

Autres UE Découverte (S1, S2 et S3)

- 1- Production centralisée et décentralisée de l'énergie électrique
- 2- Energies renouvelables
- 3- Qualité de l'énergie électrique
- 4- Maintenance et sûreté de fonctionnement
- 5- Informatique industrielle
- 6- Implémentation d'une commande numérique en temps réel
- 7- Matériaux d'électrotechnique et leurs applications
- 8- Machines spéciales
- 9- Ecologie industrielle et développement durable
- 10- Régimes transitoires des systèmes électriques
- 11- Automatismes industriels
- 12- Commande des futurs systèmes énergétiques
- 13- Machines électriques en régime dynamique
- 14- Automatismes et informatique industrielle
- 15- Autres...

Semestre 4

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	550	09	18
Stage en entreprise	100	04	06
Séminaires	50	02	03
Autre (Encadrement)	50	02	03
Total Semestre 4	750	17	30

Ce tableau est donné à titre indicatif

Evaluation du Projet de Fin de Cycle de Master

- Valeurs scientifique (Appréciation du jury) /6
- Rédaction du Mémoire (Appréciation du jury) /4
- Présentation et réponse aux questions (Appréciation du jury) /4
- Appréciation de l'encadreur /3
- Présentation du rapport de stage (Appréciation du jury) /3