



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



MASTER ACADEMIQUE **HARMONISE**

Mise à jour 2025

Domaine	Filière	Spécialité
<i>Sciences et Technologies</i>	<i>Electrotechnique</i>	<i>Energies Renouvelables en Electrotechnique</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

تحدي 2025

الميدان	الفرع	التخصص
علوم و تكنولوجيا	كهروتقني	طاقات متجددة في الكهرو تقني

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

Semestre 1 Master : Energies Renouvelables en Electrotechnique

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	22h30	100%	
	TP : - Réseaux de transport et de distribution d'énergie électrique	2	1			1h30	22h30	22h30	100%	
	TP : - Electronique de puissance avancée	2	1			1h30	22h30	22h30	100%	
	TP : Méthodes numériques appliquées et optimisation	2	1			1h30	22h30	22h30	100%	
	TP : - machines électriques approfondies	2	1			1h30	22h30	22h30	100%	
	Programmation Avancée en Python	2	2	1h30		1h30	45h00	30h00	40%	60%
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : Coeff. : 1	Matière au choix	1	1	1h30			22h30	22h30		100%
Total semestre 1		30	17	10h30	6h	9h	382h30	367h30		

Semestre 2 Master : Energies Renouvelables en Electrotechnique

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 : 8 Coefficients : 4	Systèmes de conversion de l'énergie Photovoltaïque	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
	Systèmes de conversion de l'énergie éolienne	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 1.2.2 Crédits : 10 Coefficients : 5	Qualité de l'énergie électrique	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
	Gisements énergétiques solaire et éoliens	6	3	3h00	1h30		67h30	67h30	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Systèmes de conversion de l'énergie éolienne	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Gisements énergétiques renouvelables	1	1			1h30	22h30	2h30	100%	
	TP Systèmes de conversion de l'énergie photovoltaïque	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Energie solaire thermique	4	2	1h30	1h30		45h00	55h00	40%	60%
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	12h	7h30	6h00	382h30	367h30		

Semestre 3 Master : Energies Renouvelables en Electrotechnique

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 : 10 Coefficients : 5	Applications et dimensionnement des systèmes à énergies renouvelables	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
	Stockage de l'énergie et pile à combustible	2	1	1h30			22h30	22h30		100%
	Commande des systèmes à énergies renouvelables	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
UE Fondamentale Code : UEF 2.1.2 Crédits : 8 Coefficients : 4	Systèmes multi sources à énergies renouvelables	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
	Intégration des énergies renouvelables aux réseaux	4	2	1h30	1h30		45h00	45h00	40%	60%
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 9 Coefficients : 5	TP Applications et dimensionnement des systèmes à ER	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	TP Stockage de l'énergie	1	1			1h30	22h30	2h30	100%	
	TP Commande des systèmes à énergies renouvelables	2	1			1h30	22h30	27h30	100%	
	Maintenance et fiabilité des systèmes à énergies renouvelables	4	2	1h30		1h30	45h00	55h00	40%	60%
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 3, Coeff: 3	Reverse Engineering	2	2	1h30	1h30 Atelier		45h00	5h00	40%	60%
	Recherche documentaire et conception de mémoire	1	1	1h30			22h30	02h30		100%
Total semestre 3		30	17	12h	6h00	7h30	382h30	367h30		

Paniers au choix des matières des UE Découverte (S1, S2 et S3) :

1. Energies Renouvelables
2. Audit Energétique
3. Matériaux photovoltaïques
4. Aspects politiques, économiques et sociaux des énergies renouvelables
5. Gestion et Management des projets d'ER
6. Réglementation et Normes des ER
7. Techniques d'optimisation et de contrôle de puissance
8. Ecologie Industrielle et Développement durable
9. Entreprenariat et Gestion des entreprises,
10. Thermique et efficacité énergétique
11. Capteurs et mesures dédiés aux systèmes à ER

Semestre 4

Stage en entreprise ou dans un laboratoire de recherche sanctionné par un mémoire et une soutenance.

Travail Personnel	550	09	18
Stage en entreprise ou dans un laboratoire	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

- Valeur 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