



Domaine : Sciences et Technologies ; Filière Electromécanique Licence : Electromécanique

La spécialité Electromécanique est fonctionnelle à l'université de Sidi Bel-Abbès (département d'Electrotechnique) depuis 2005.

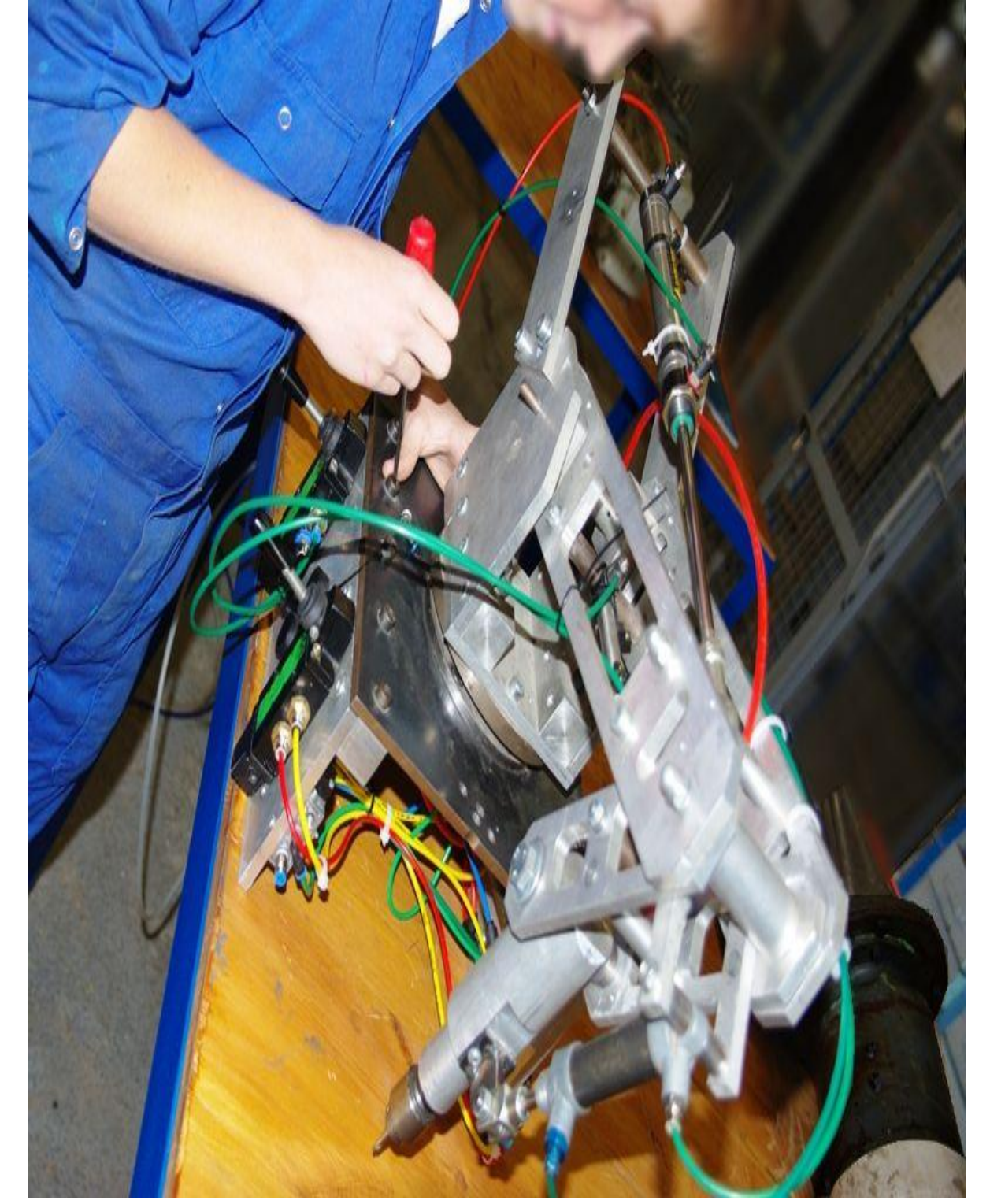
Le programme de formation en Electromécanique se situe presque à la frontière du Génie Electrique et du Génie Mécanique. A l'issue de cette formation, les étudiants assimileront, d'une part, les concepts essentiels de la Mécanique (Résistance des matériaux, Construction mécanique, Dessin technique, Turbomachines, Moteur à combustion interne, ...); et d'autre part, ils acquerront des bases solides en Electronique, Automatique et Electrotechnique.

Cette licence est destinée à former des professionnels possédant des compétences affirmées dans le domaine de l'électromécanique s'insérant immédiatement sur le marché du travail. Elle permet aussi la poursuite d'études dans l'une des différentes spécialités des masters déjà ouvertes au niveau du département d'électrotechnique ou au niveau national.

Le programme est conçu de manière à donner au diplômé les compétences nécessaires pour l'exercice de son métier et lui permettre une évolution aisée dans les domaines de technologie, notamment les machines électriques, l'électronique de puissance, asservissement, construction mécanique, moteur à combustion et la commande industrielle des systèmes électromécaniques.

La formation dispensée dans cette licence est organisée sous forme d'unités d'enseignement semestrielles. Elle essaye à travers ce parcours de donner les connaissances théoriques et technologiques de base nécessaires aux étudiants de la spécialité électromécanique.

La formation est basée sur la polyvalence et l'adaptabilité au monde de l'entreprise (l'analyse, le choix des solutions techniques, la conduite de projets, l'installation, la mise au point, la maintenance des équipements, la maîtrise de la communication orale et écrite...) ainsi le diplômé est immédiatement performant dans le milieu industriel et peut, grâce à sa formation scientifique et générale, suivre les progrès technologiques dans son domaine.



Accès aux masters

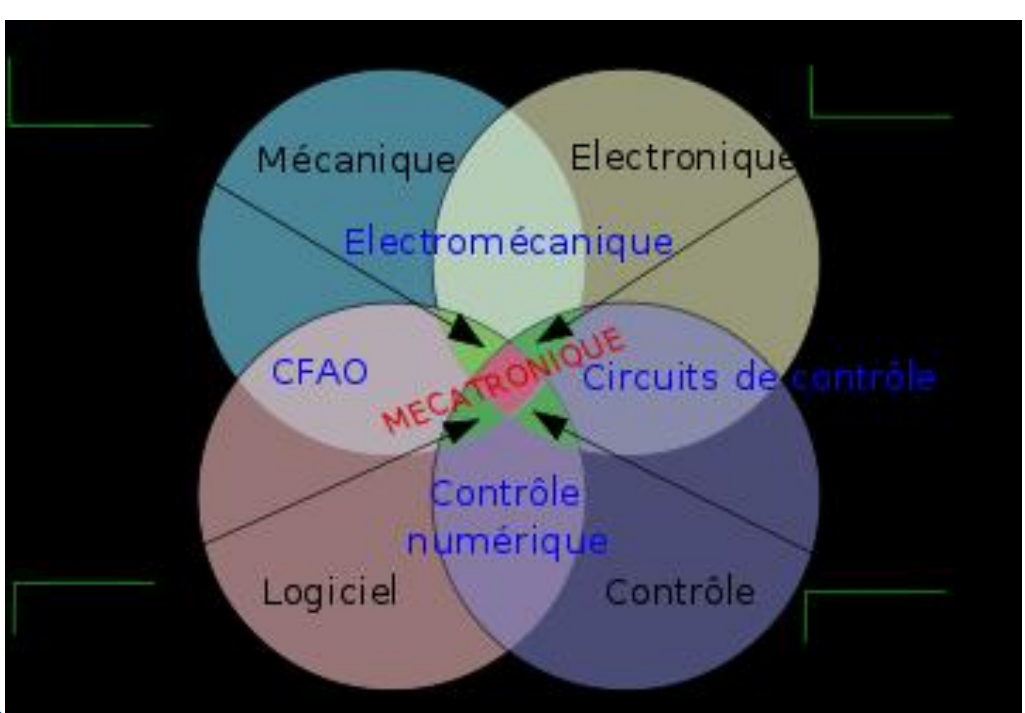
La licence Electromécanique permet, pour ceux qui souhaitent promouvoir leur carrière, la possibilité d'accéder aux masters suivants:

- ❖ **Electromécanique** (Disponible au département d'électrotechnique)
- 2 autres masters agréés mais pas encore ouverts au département :

*Mécatronique

La mécatronique est la combinaison synergique et systémique de la mécanique, de l'électronique, de l'automatisme et de l'informatique en temps réel. L'intérêt de ce domaine d'ingénierie interdisciplinaire est de concevoir des systèmes automatiques puissants et de permettre le contrôle de systèmes complexes.

La mécatronique est une démarche visant l'intégration en synergie de la mécanique, de l'électronique, l'automatique et l'informatique dans la conception et la fabrication d'un produit en vue d'augmenter et/ou d'optimiser sa fonctionnalité.



*Maintenance industrielle

La maintenance industrielle, qui a pour vocation d'assurer le bon fonctionnement des outils de production, est une fonction stratégique dans les entreprises. Liée au développement technologique, à l'apparition de nouveaux modes de gestion, à la nécessité de réduire les coûts de production, elle est en constante évolution. Elle n'a plus aujourd'hui comme seul objectif de réparer l'outil de travail mais aussi de prévoir et éviter les dysfonctionnements.

Au fil de ces changements, l'activité des personnels de maintenance a également évolué, pour combiner compétences technologiques, organisationnelles et relationnelles.



Programme de formation Licence LMD (L2 et L3) en Electromécanique

L2: deuxième année

Unité d'enseignement	Matières
Fondamentale 1 Code : UEF 2.1.1 Crédits : 10	Mathématiques 3 Ondes et vibrations
Fondamentale 2 Code : UEF 2.1.2 Crédits : 8	Electronique fondamentale 1 Electrotechnique fondamentale 1
Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : 9	Probabilités et statistiques Informatique 3 TP Electronique 1 et Electrotechnique 1 TP ondes et vibrations
Découverte Code : UED 2.1 Crédits : 2	Etat de l'art du génie électrique
Transversale Code : UET 2.1 Crédits : 1	Energies et l'environnement Anglais technique

Unité d'enseignement	Matières
Fondamentale 1 Code : UEF 2.2.1 Crédits : 10	Hydraulique et pneumatique Logique combinatoire et séquentielle
Fondamentale 2 Code : UEF 2.2.2 Crédits : 8	Méthodes numériques Résistance des matériaux
Méthodologique	Mesures électriques et électroniques TP Logique combinatoire et séquentielle TP Hydraulique et pneumatique TP Méthodes numériques
	Conversion de l'énergie Sécurité électrique
	Techniques d'expression et de communication



L3: Troisième année

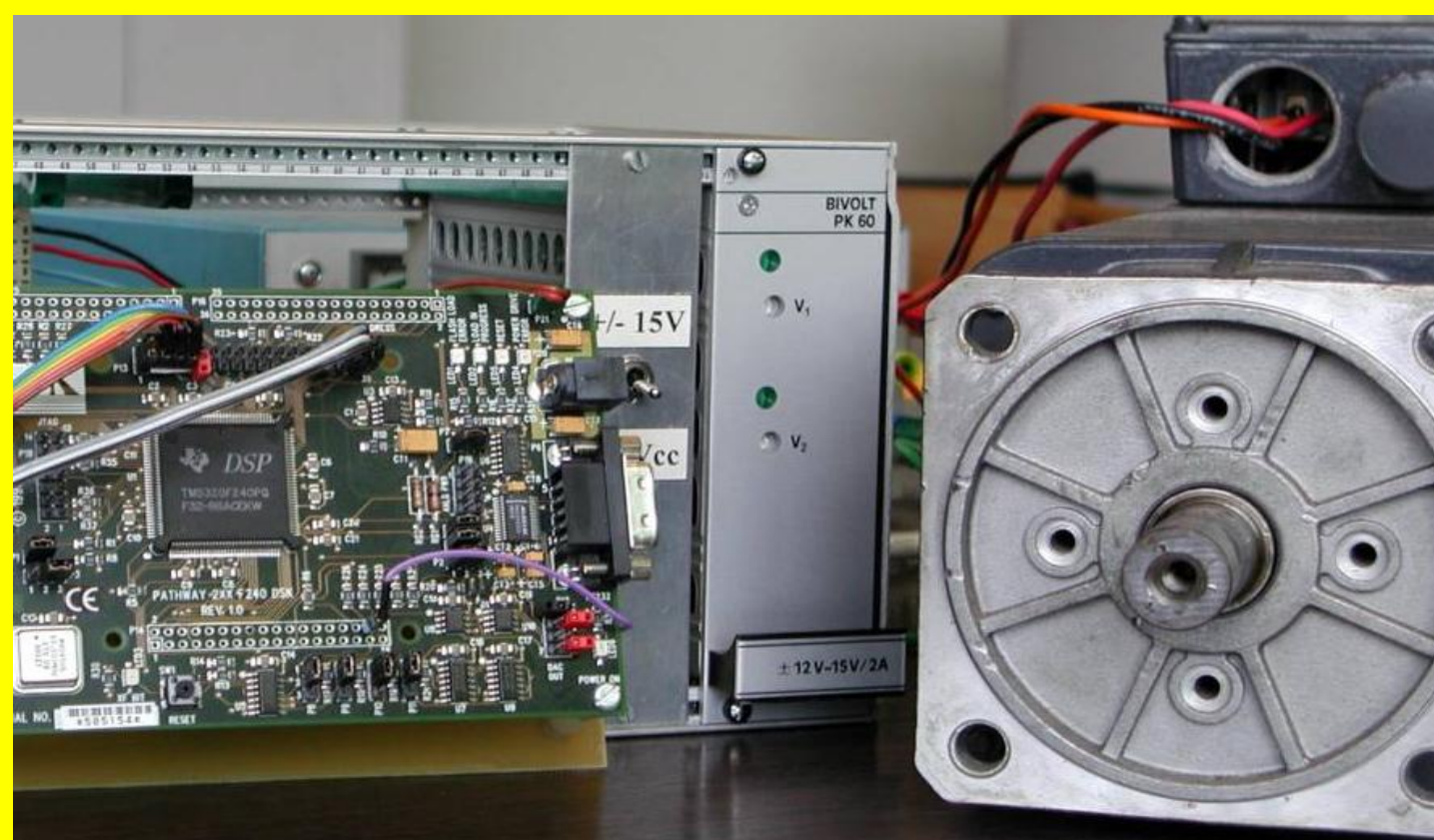
Unité d'enseignement	Matières
UE Fondamentale Code : UEF 3.1.1 Crédits : 10	Electronique de puissance Machines électriques Construction mécanique
UE Fondamentale Code : UEF 3.1.2 Crédits : 8	Transfert thermique Systèmes Asservis
UE Méthodologique Code : UEM 3.1 Crédits : 9	TP Electronique de puissance TP Machines électriques TP Systèmes Asservis Schémas et Appareillage
UE Découverte Code : UED 3.1 Crédits : 2	Production d'énergie électrique Matériaux électrotechniques
UE Transversale Code : UET 3.1 Crédits : 1	Dessin Technique

Unité d'enseignement	Matières
Fondamentale 1 Code : UEF 3.2.1 Crédits : 10	Régulation industrielle Commande des entraînements électromécaniques Capteurs et conditionneurs
Fondamentale 2 Code : UEF 3.2.2 Crédits : 8	Automatismes et informatique industrielle Turbomachines
Méthodologique Code : UEM 3.2 Crédits : 9	Projet de Fin de Cycle TP Régulation et Automatismes TP Commande TP Capteurs et conditionneurs
Découverte Code : UED 3.2 Crédits : 2	Maintenance des systèmes électromécaniques Introduction au Moteur à combustion interne
Transversale Code : UET 3.2 Crédits : 1	Projet professionnel et gestion d'entreprise

الليسانس في الكهروميكانيك

ويستند التكوين على التنوع والقدرة على التكيف مع عالم الأعمال والتحليل، واختيار الحلول التقنية، قيادة المشروع، وتركيب، وتطوير، وصيانة المعدات، ومراقبة الاتصال) ويمكن لحامل شهادة الليسانس في الكهروميكانيك التأقلم على الفور في البيئة الصناعية، ويمكن، من خلال التعليم العلمي والعمل، مواكبة التكنولوجيا في هذا المجال.

عمل الكهروميكانيكي موجود في كل مكان في النسيج الصناعي المتكون أساسا من الآلات والأجهزة الكهربائية، الميكانيكية أو الكهروميكانيكية. وبالتالي فرصة توظيف الكهروميكانيكي عالية لأن الشركات الصناعية متنوعة جدا وتعتمد أساسا على هذا التخصص (المعدات الكهربائية والسيارات الزراعية، والصناعات الإلكترونية والنفط والغاز وتوليد الطاقة وتوزيع الطاقة الكهربائية وما إلى ذلك).



الليسانس في الكهروميكانيك

الميدان: علوم وتكنولوجيا
الشعبة: الكهروميكانيك
التخصص: الكهروميكانيك

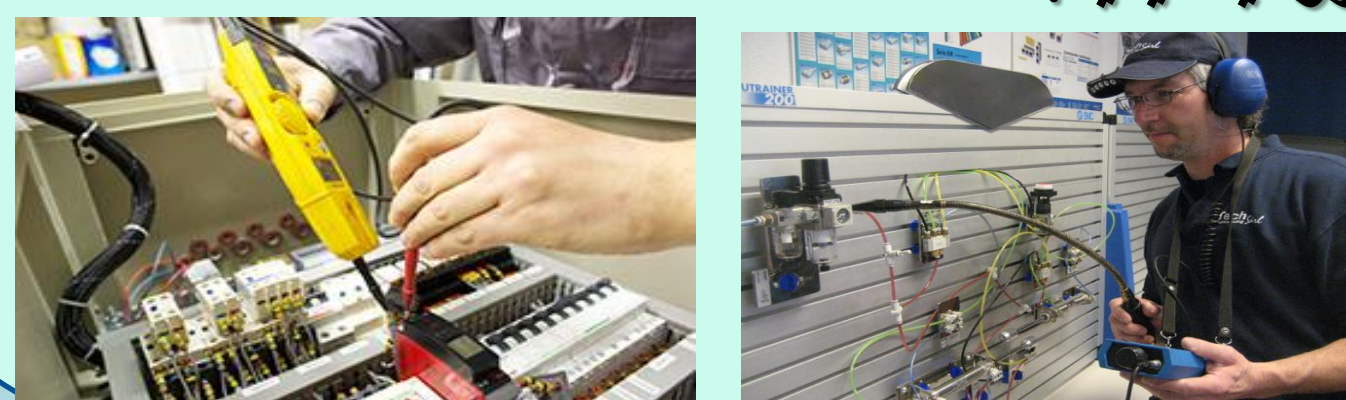
البرنامج التكويني في إختصاص الكهروميكانيك يهتم بالهندسة الكهربائية بصفة عامة وكذلك بالهندسة الميكانيكية ولو بنسبة أقل.

في نهاية الدراسة سيكون للطلاب مفاهيم أساسية في الميكانيك (مقاومة المواد، الصياغة، الرسم الصناعي، التوربين، محرك بالاحتراق الداخلي، ...)؛ وسيحصلون كذلك على مفاهيم أساسية في الإلكترونيات، الآليات والكهروتقني بصفة عامة.

هذا التخصص موجه لتكوين المهنيين ذوي كفاءات عالية في مجال الكهروميكانيك الذي يمكنهم للولوج فوراً لسوق العمل.

ويمكن أيضاً مواصلة الدراسة في مختلف التخصصات الماستر التي تدرس بكلية الهندسة الكهربائية بجامعة سيدي بلعباس أو على المستوى الوطني.

تم تصميم برنامج هذا التخصص لإعطاء الخريجين المهارات اللازمة لممارسة مهنتهم في مجالات التكنولوجيا بما في ذلك الآلات الكهربائية والإلكترونية، والهندسة الميكانيكية، والتحكم الصناعي في النظم الكهروميكانيكية.



Potentialités régionales et nationales d'employabilité

Le travail d'un électromécanicien est omniprésent dans un contexte industriel principalement fait de machines électriques, mécaniques ou électromécaniques. Ainsi l'employabilité d'un électromécanicien est quasi-assurée de fait dans des entreprises d'activités industrielles très variées (Tractions électrique, automobile, matériel agricole, industrie électrique, secteur des hydrocarbures, production d'électricité, distribution de l'énergie électrique, etc.).

