

# MÉCATRONIQUE

TECHNICIEN EN MÉCATRONIQUE (DT)

MÉCATRONICIEN (DAP)



# TECHNICIEN EN MÉCATRONIQUE (DT-xTCMI)



## LA PROFESSION

La mécatronique est la combinaison de la MÉCANIQUE, de l'élecTRONIQUE et de l'informatIQUE.

Le technicien en mécatronique a des solides connaissances et compétences dans l'électronique, l'informatique et la mécanique dans le but de concevoir et maintenir des systèmes automatiques intelligents et communicants.

En plus, il doit avoir une capacité d'approche globale et interdisciplinaire et une aptitude en gestion de projets.

## LA FORMATION

La formation du technicien en mécatronique est de type concomitante<sup>1</sup> sous contrat d'apprentissage avec une indemnité mensuelle. La formation théorique lui sera dispensée au Lycée des Arts et Métiers, tandis que la formation pratique aura lieu dans les ateliers du lycée ainsi qu'en entreprise.

## LES CHAMPS D'ACTIVITÉS

Les champs d'activités du mécatronicien sont multiples grâce à la qualification polyvalente.

- Surveiller, maintenir, modifier et installer les machines et les équipements de fabrication composés d'éléments mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électriques, électroniques.



<sup>1</sup> en alternance 7 semaines à l'école, 2 semaines en entreprise

- Mettre en marche, régler et surveiller les installations de production automatisée.
- Réaliser des travaux de maintenance fondés sur des schémas et dessins techniques.
- Organiser des travaux et guider les équipes.
- Identifier les pannes, cerner et découvrir leurs origines à l'aide d'un outillage informatique et de mesure performant.
- Mettre en service des systèmes de commande et de régulation, ainsi que des systèmes de signalisation.
- Planifier, projeter et concevoir des équipements mécatroniques.
- Améliorer les performances des équipements à l'aide de systèmes intelligents.
- Évaluer qualitativement la sécurité au travail et soumettre des suggestions d'amélioration.

## LA DURÉE DE LA FORMATION

2 années de formation sous forme d'un apprentissage particulier suivant le régime concomitant.

## LES CONDITIONS D'ADMISSION

- avoir un contrat d'apprentissage
- réussite de la classe de DC3MI ou bien des classes DC3MM/DP3MM, DC3EE/DP3EE, 3TPST, 3TPMG, 3GIG.
- l'élève détenteur du DAP est admis en avant-dernière année de la formation de technicien.
- l'élève détenteur du DAP, mention « excellent », est admis en dernière année de la formation de technicien.

## LA QUALIFICATION

Diplôme du Technicien (DT) en Mécatronique

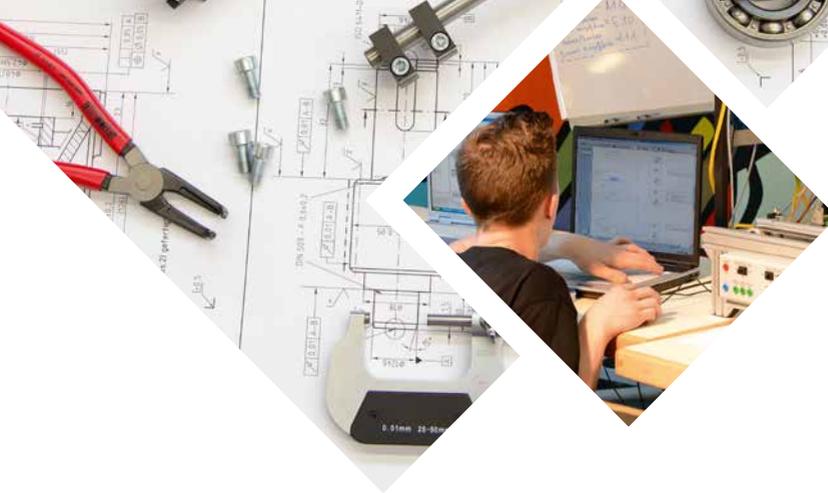
## LES ÉTUDES AVANCÉES

L'élève détenteur du DT est admis en classe de 2<sup>e</sup> de l'enseignement secondaire général de la division qui correspond à la spécialité de son diplôme.

## LES ÉTUDES SUPÉRIEURES

Le diplôme de technicien en mécatronique a une finalité professionnelle. Après avoir suivi des modules facultatifs préparatoires, l'élève a accès aux études supérieures dans le domaine technique concerné, comme par exemple les Brevets de Technicien Supérieur (BTS). Plus d'informations sur [www.bts.lu](http://www.bts.lu).



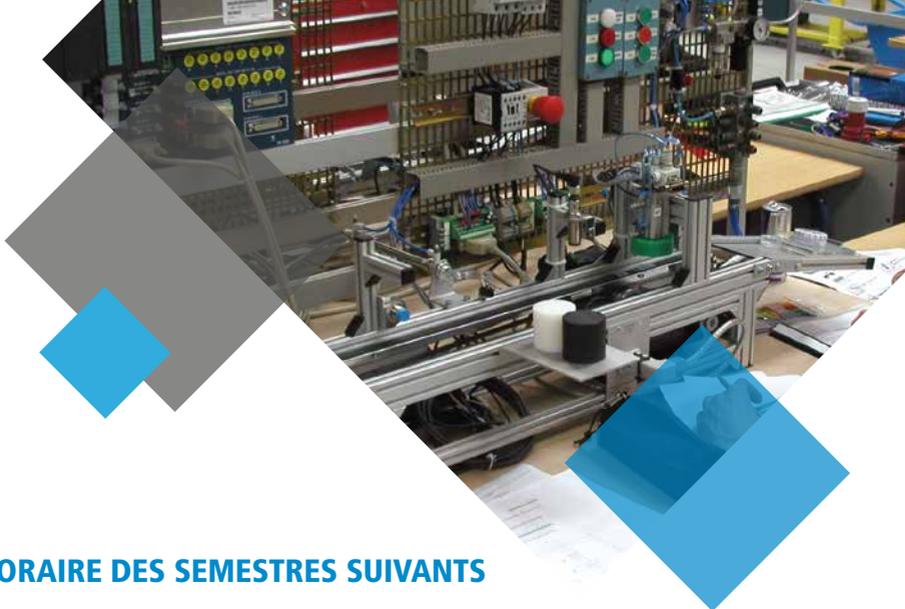


## GRILLE INDIVIDUELLE DU 1<sup>ER</sup> SEMESTRE

Un 1<sup>er</sup> semestre de mise à niveau est organisé afin de tenir compte des différentes formations antérieures des élèves.

Classe de provenance	Maths	Anglais	Atelier électrique	Atelier mécanique	Théorie électrique	Théorie mécanique	Enseignement général
DC3MM DP3MM	4	4	10	0	10	0	5
DC3EE DP3EE	4	4	0	10	0	10	5
DC3MI	4	4	10 (projet)	10 (projet)	0	0	5
3TPST	0	0	8 (projet)	10	0	10	5
3TPMG	0	0	10	8 (projet)	10	0	5
3GIG	0	0	10	10	4	4	5





## GRILLE HORAIRE DES SEMESTRES SUIVANTS

L'enseignement professionnel spécifique comporte 29 heures de cours par semaine.

Module	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Mathématiques appliquées	2	2	2
Automatisation	5	5	5
Machines électriques	5		
Calcul mécanique	2		
Dessin industriel	4		
Atelier électrique	7	6	
Atelier mécanique	4		
Techniques d'entraînement		5	5
Asservissements		2	2
Réseaux informatiques		2	
Théorie projet		3	3
Atelier projet		4	8
Technologie sans fil			2
Nouvelles technologies			2



# MÉCATRONICIEN (DAP-DCxMI)

## LA PROFESSION

La mécatronique est la combinaison de la MÉCANIQUE, de l'élecTRONIQUE et de l'informatIQUE.

C'est l'évolution progressive des professions relatives à la mécanique, l'électronique/électrique et l'informatique qui a rendu nécessaire la définition du profil du mécatronicien.

La profession de mécatronicien étant très convoitée sur le marché de travail au Luxembourg, les perspectives sont multiples : elles vont du responsable du montage, de la mise en service, de l'entretien et des réparations de matériel complexe au chef d'équipe.

## LA FORMATION

L'apprenti-mécatronicien se trouvera à partir de la première année d'apprentissage sous contrat d'apprentissage<sup>2</sup> et recevra une indemnité mensuelle. La formation théorique lui sera

<sup>2</sup> en alternance 6 semaines à l'école, 3 semaines en entreprise

dispensée au Lycée des Arts et Métiers tandis que la formation pratique aura lieu dans les ateliers du lycée ainsi qu'en entreprise.

## LES CHAMPS D'ACTIVITÉS

Les champs d'activités du mécatronicien sont multiples grâce à une qualification polyvalente :

- Surveiller, maintenir, modifier et installer les machines et les équipements de fabrication composés d'éléments mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électriques, électroniques, ainsi que les installations de production automatisée.
- Réaliser les travaux de maintenance fondés sur des schémas et dessins techniques.
- Identifier les pannes, cerner et découvrir leurs origines à l'aide d'un outillage informatique et de mesure performant.
- Mettre en service des systèmes de commande et de régulation, ainsi que des systèmes de signalisation.

## LA DURÉE DE LA FORMATION

3 années de formation en régime concomitant à la formation pratique en entreprise.

## LES CONDITIONS D'ADMISSION

- classe de 5C réussie ou classe de 5G réussie au niveau globalement de base au moins
- avoir trouvé une entreprise formatrice

## LA QUALIFICATION

Diplôme d'Aptitude Professionnelle (DAP)

## LES ÉTUDES AVANCÉES

L'élève détenteur du DAP est admis en avant-dernière année de la formation de technicien. L'élève détenteur du DAP, mention « excellent », est admis en dernière année de la formation de technicien.





Lycée des  
Arts et Métiers

**Site Limpertsberg**

19, rue Guillaume Schneider  
L-2522 Luxembourg

Heures d'ouverture du secrétariat :

du lundi au vendredi  
de 07 h 45 à 12 h 00  
et de 13 h 00 à 16 h 00

[www.artsetmetiers.lu](http://www.artsetmetiers.lu)  
[secretariat@ltam.lu](mailto:secretariat@ltam.lu)  
Tel.: (+352) 46 76 16-1  
Fax: (+352) 47 29 91