

Programme de formation

Technicien-ne dipl. ES

en microtechnique

spécialisé en conception mécanique

FORMATION EN COURS D'EMPLOI

L'école supérieure du canton de Neuchâtel

Une école et plusieurs filières de formation professionnelle supérieure

L'Ecole Supérieure du canton de Neuchâtel, créée en octobre 2006, regroupe les filières supérieures des centres de formation professionnelle du canton (CIFOM, CPLN, CPMB); ces cursus de formation permettent d'obtenir un diplôme fédéral ES.

Un diplôme fédéral ES s'obtient après un CFC et en cours d'emploi par une formation d'environ 1700 heures.

Dans le monde du travail, les écoles supérieures jouent un rôle très important dans la formation des spécialistes et des personnes dirigeantes. Les titulaires de diplôme sont qualifiés pour assumer de manière autonome des responsabilités aussi bien au niveau technique qu'à celui de la gestion. Les filières de formation sont axées sur la pratique. Elles encouragent en particulier la capacité de penser de manière méthodique et systémique, d'analyser des tâches professionnelles et de mettre en pratique les connaissances acquises.

La formation est axée sur des problématiques concrètes se posant au niveau des services, de l'exploitation, de l'atelier ou de la production. Les filières de formation se distinguent par une qualification de haut niveau pour la pratique professionnelle allée à une part équilibrée de théorie qui prépare à l'exercice de fonctions de spécialiste ou de dirigeant.

L'ESNE est une école à taille humaine, qui place l'individu au cœur de ses priorités en offrant un encadrement convivial et une relation de proximité adaptés aux besoins des étudiants.

**Etudier à l'école supérieure du canton de Neuchâtel,
c'est acquérir un diplôme supérieur qui correspond aux
besoins du tissu économique régional.**

L'ESNE, un plus pour votre carrière !

Technicien dipl. ES en microtechnique

La formation de technicien dipl. ES¹ en cours d'emploi, orientation microtechnique peut se faire actuellement dans deux spécialisations :

- Conception mécanique
- Conception horlogère

La durée des études est de trois années auxquelles il faut rajouter un travail de diplôme de 12 semaines. La formation est composée d'un certain nombre de modules qui doivent tous être acquis pour accéder au travail de diplôme.

Le principe de formation en emploi exige de pratiquer sur le lieu de travail dans le domaine d'étude. En comparaison des formations à plein temps en école, une formation en emploi comporte moins de périodes d'enseignement car une grande partie de la pratique s'acquiert sur le lieu de travail.

Finances d'études

■ Taxe d'inscription	CHF 150.-
■ Frais d'écologie par semestre	CHF 1'925.-

Lieu de formation

ESNE – CIFOM-Ecole technique, rue Klaus 1, 2400 Le Locle

Contact école

CIFOM-Ecole technique

Secrétariat
Rue Klaus 1
2400 Le Locle
Tél : 032 / 886 32 32
E-mail : patricia.prieur@rpn.ch

Anne Depraz
Sous-directrice
E-mail : a.depraz@rpn.ch

Cédric Bassin
Sous-directeur
Email : cedric.bassin@rpn.ch

¹ Tous les termes utilisés au masculin s'entendent également au féminin.

Technicien dipl. ES en microtechnique Spécialisé en conception mécanique

Le technicien dipl. ES en microtechnique spécialisé en conception mécanique exécute les études et les plans sur la base desquels les ateliers de mécanique réalisent les différents travaux de fabrication.

Il doit avoir une bonne formation pratique d'atelier, maîtriser la technique des plans, posséder des connaissances théoriques approfondies des procédés d'usinage, des matériaux, des traitements thermiques, de la technologie industrielle, du calcul de la résistance des matériaux, de l'hydraulique, de la pneumatique, de l'électrotechnique...

Ce technicien travaille généralement dans un bureau technique. Il est le collaborateur de l'ingénieur pour les réalisations complexes et il collabore avec le constructeur pour l'établissement des plans de fabrication. Tous les travaux réalisés dans les ateliers de mécanique sont précédés d'une importante préparation dans les bureaux techniques. Il existe donc de nombreuses possibilités d'emplois variés pour le technicien dipl. ES en microtechnique spécialisé en conception mécanique. Sa formation étendue lui permet aussi de se tourner vers d'autres activités inhérentes à la fabrication.

Conditions d'admission

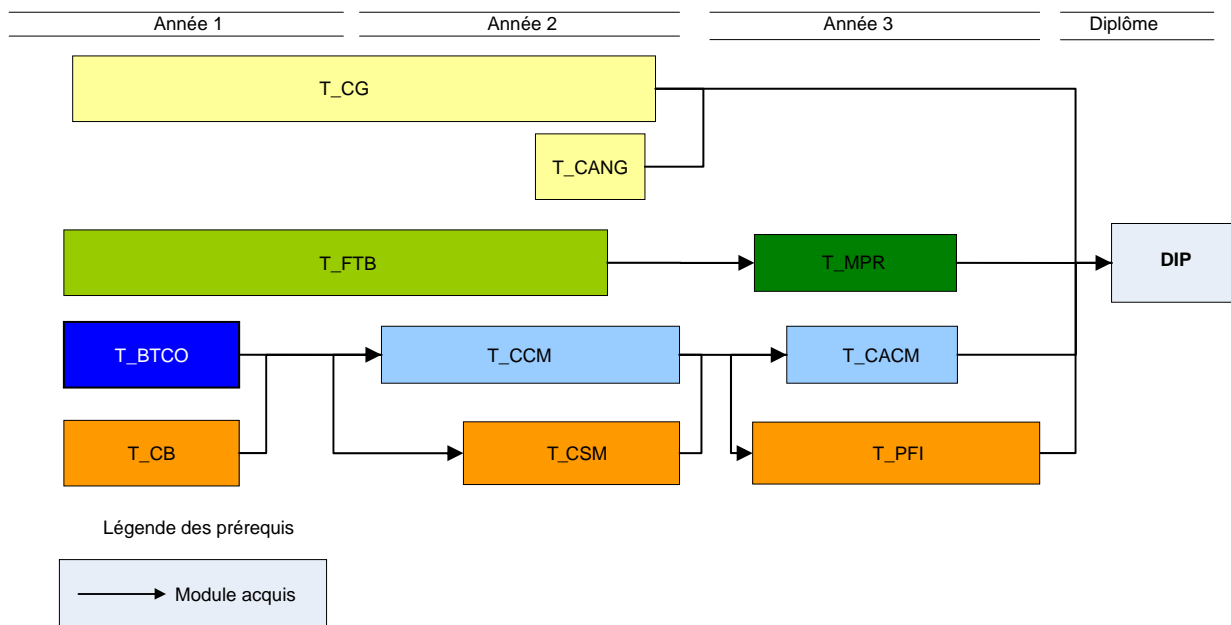
Sont admis sans examen les porteurs de CFC des domaines suivants :

- Automaticien
- Dessinateur-constructeur en microtechnique
- Dessinateur-constructeur industriel
- Micromécanicien ou polymécanicien

Si le nombre de candidats est supérieur à la capacité d'accueil de l'école, un concours d'entrée sera organisé.

Les titulaires d'un CFC d'une autre profession que celles spécifiées ci-dessus (par exemple mécatronicien d'automobiles) peuvent être admis sur dossier ou être soumis à un test d'admission qui vérifie l'adéquation de leurs connaissances avec le domaine d'étude.

Contenu de la spécialisation en conception mécanique



Modules généraux

		Dotation horaire
T_CG : Connaissances générales	Anglais – Relations humaines – Mathématiques – Droit – Economie	380
T_CANG : Certification d'anglais	Préparation examen externe de niveau KET	40

Modules théoriques de base

T_FT B : Formation technique de base	Bases d'automatisation – Bases de CFAO – Bases de construction	275
T_BT CO : Bases théoriques de conception	Mécanique appliquée – Physique – Technologie de construction	155
T_CB : Construction de base	Bureau technique	80

Modules liés à la spécialisation

T_MPR : Moyens de production	Automatisation – CFAO	150
T_CCM : Calculs pour la conception mécanique	Sciences 1 – Résistance des matériaux – Théorie de construction	140
T_CACM : Calculs avancés pour la conception mécanique	Sciences 2 – Résistance des matériaux avancée – Théorie de construction avancée	155
T_CSM : Construction d'un système mécanique	Bureau technique	150
T_PFI : Projet final	Bureau technique	200
TOTAL		1725

Plan de formation détaillé

Connaissances générales	TMI-CM			Total
	Année 1	Année 2	Année 3	
<i>Math</i>	125			125
<i>Anglais</i>	70	40		110
<i>Relation humaines</i>	70			70
<i>Economie d'entreprise</i>		70		70
<i>Droit</i>		45		45
Formation spécialisée				
<i>Technologie de construction</i>	60			60
<i>Physique</i>	55			55
<i>Mécanique appliquée</i>	40			40
<i>Sciences 1</i>		70		70
<i>Matériaux et res-mat</i>		30	45	75
<i>THO spécifique CM</i>		40	60	100
<i>Sciences 2</i>			50	50
<i>Bases de CFAO</i>	40	55		95
<i>Bases d'automatisation</i>	55	55		110
<i>Bases de construction</i>	70			70
<i>CFAO</i>			70	70
<i>Automatisation</i>			80	80
Bureau Technique				
<i>Construction de base</i>	80			80
<i>Construction syst. mécanique</i>		150		150
<i>Projet final</i>			200	200
	595	555	505	1725

Diplôme **200**

Modules pour les TMI-CM	
Connaissance générales	380
Certification anglais	40
Formation technique de base	275
Moyens de production	150
Bases théoriques de conception	155
Calculs	140
Calculs avancés	155
Construction de base	80
Construction d'un système mécanique	150
Projet final	200

Plan de formation détaillé et dotation horaire indicative