



Micromécanicien-ne CFC

Description	2
Système suisse de formation	4
Dispositif de formation	5
Titres obtenus	6
Lieux de formation	7
Conditions d'admission	8
Programme - voie CFC	9
Programme - voie intégrée 4 ans	10
Programme - voie intégrée 3 ans	11



DESCRIPTION

Le/la micromécanicien-ne CFC fabrique et assemble de très petites pièces pour appareils et outillage de précision tels que montres (pièces de mouvement, rouages, etc.), prothèses médicales, etc.

Il/elle fabrique en général des pièces uniques, des prototypes ou des séries très limitées. Il/elle doit parfois adapter les plans du bureau technique aux possibilités réelles des machines de production.

Environnement de travail

Le/la micromécanicien-ne peut exercer son activité dans les ateliers de tous les secteurs industriels où la miniaturisation des pièces joue un rôle essentiel (électronique, horlogerie, aéronautique, chimie, instrumentation médicale, etc.).

Dans le cas de production en série, il/elle assure des tâches de supervision des opérateurs et la responsabilité de chaînes de production qu'il/elle contrôle et améliore.

ACTIVITÉS PRINCIPALES ¹

Fabrication et CNC

- Programmer les machines à commandes numériques (CNC);
- Utiliser les machines conventionnelles et CNC spécifiques pour produire des pièces;
- Elaborer, de manière indépendante, les documents de fabrication et gammes opératoires;

- Vérifier la conformité des pièces usinées, les rectifier, les nettoyer;

Etampes/Moules

- Utiliser les machines conventionnelles pour fabriquer les composants des étampes;
- Réaliser des poinçons ou des matrices à l'aide de machines d'érosion ou CNC;

Décolletage

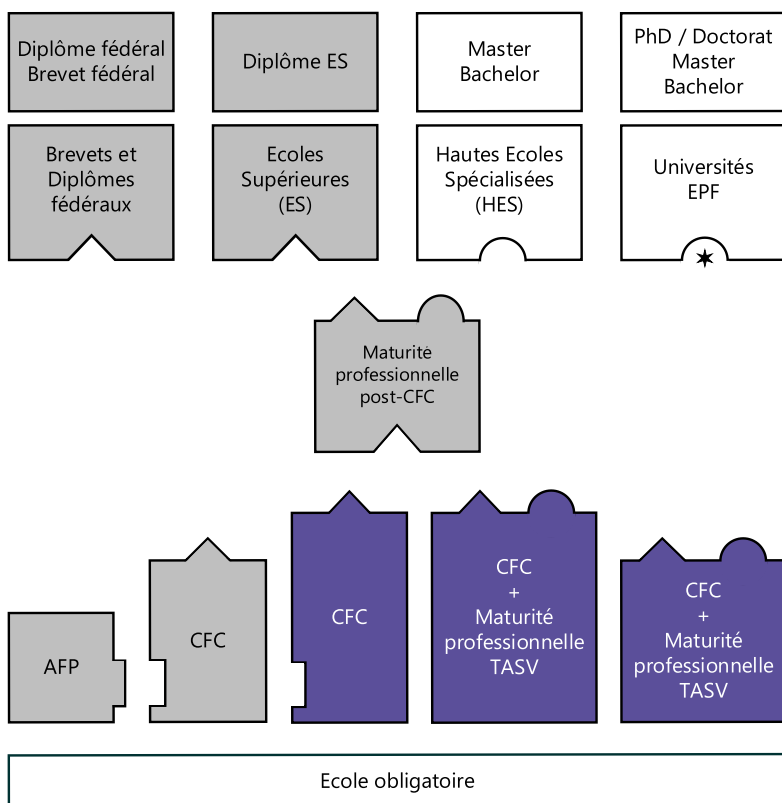
- Fabriquer des pièces à l'aide d'une décolleteuse;
- Réaliser les opérations liées à la fabrication d'un jeu de came, en particulier le calcul et l'extraction de données;
- Fabriquer différents outils propres au décolletage;

Participation au processus d'amélioration

- Identifier, analyser et résoudre les problèmes liés à la fabrication d'un pièce ou d'un assemblage micromécanique;
- Assurer le suivi des modifications sur les documents techniques.

¹ Selon spécialisation suivie dès la 2^{ème} année.

Le système suisse de formation propose de nombreuses possibilités de parcours et de carrière. Le schéma ci-dessous en présente les principales voies.



Accès avec passerelle



Filière(s) applicable(s) pour l'obtention du titre de **micromécanicien-ne CFC**



Autres formations dispensées par le pôle Technologies et Industrie

La formation de **micromécanicien-ne CFC** peut se faire selon différentes voies : avec ou sans maturité intégrée, en école ou en entreprise.

La voie CFC en école

Cette voie de formation mène à l'obtention d'un Certificat Fédéral de Capacité (CFC) en 4 ans. Les cours professionnels et la formation pratique se déroulent à l'école. Un contrat d'apprentissage est signé entre l'école et l'élève.

La voie CFC en entreprise (duale)

Cette voie de formation mène à l'obtention d'un Certificat Fédéral de Capacité (CFC) en 4 ans. Les cours professionnels se déroulent à l'école, la formation pratique a lieu en entreprise. Un contrat d'apprentissage est signé entre l'entreprise et l'apprenti-e.

La voie intégrée 4 ans

Cette voie de formation mène à l'obtention d'un Certificat Fédéral de Capacité (CFC) en 4 ans et d'une maturité professionnelle technique,

architecture et sciences de la vie (avec stage de pratique professionnelle en entreprise en 3e année). Un contrat d'apprentissage est signé entre l'école et l'élève.

NB : cette voie de formation peut aussi être effectuée en voie duale. Dans ce cas, les cours de maturité et la formation professionnelle se déroulent à l'école; la formation pratique a lieu en entreprise.

La voie intégrée 3 ans en école

Le pôle Technologies et Industrie propose également une voie rapide et exigeante avec des conditions strictes d'entrée. Cette voie de formation mène à l'obtention d'un Certificat Fédéral de Capacité (CFC) en 3 ans et d'une maturité professionnelle technique, architecture et sciences de la vie. Un contrat d'apprentissage est signé entre l'école et l'élève.



TITRES OBTENUS

Selon la voie choisie, la formation **micromécanicien-ne CFC** est ponctuée par l'obtention du (des) titre(s) suivant(s) :

Voie CFC



**Certificat Fédéral de Capacité (CFC)
de micromécanicien**

Voies intégrées



**Certificat Fédéral de Capacité (CFC)
de micromécanicien**

&



**Certificat de maturité professionnelle technique,
architecture et sciences de la vie**

Les titres sont délivrés par l'autorité cantonale et reconnus par la Confédération.

LIEUX DE FORMATION

Le pôle Technologies et Industrie est présent sur 3 sites dans lesquels sont réparties les différentes filières. La formation de *micromécanicien-ne CFC* est dispensée au **Locle**.

Le Locle



Neuchâtel



La Chaux-de-Fonds





CONDITIONS D'ADMISSION

Les conditions d'admission à la formation de **micromécanicien-ne CFC** reposent sur les *conditions d'accès au post-obligatoire* définies par le Service des Formations Postobligatoires et de l'Orientation (SFPO).

Ces conditions sont décrites en détail dans une brochure publiée par l'État de Neuchâtel et en suivant les liens ci-dessous :



www.ne.ch/conditions-postobligatoire



www.rpn.ch/parentsC3

Le nombre de places en école étant limité, un concours d'entrée peut être organisé indépendamment de la provenance des élèves.



Délai d'inscription > Fin février pour la formation en école
Début juin pour la formation en entreprise

Début des cours > Rentrée d'août



Dès fin octobre, possibilité de s'inscrire pour la prochaine rentrée scolaire en suivant le lien ci-dessous :

<https://cpne-t.rpn.ch/Pages/FormulairesInscription.aspx>

	Années			
	1	2	3	4
CONNAISSANCES PROFESSIONNELLES				
Préparation des opérations en vue du travail de production				
Physique	40			
Découverte usinages	60			
Etude dossier technique	60			
Standardisation des stocks	60			
Dispositif microtechnique	80			
Amélioration continue	40			
Maintenance machines	60			
Utilisation des matériaux et traitement		60		
Révision d'une entité électropneumatique		20		
Appel d'offre en anglais		40		
Méthode et gestion de production		40		
Programmer et analyser un processus CNC			40	
Etude d'un dispositif électropneumatique			40	
Optimisation d'un processus industriel				40
Organisation de la production				40
Gestion de base de projet				
Anglais	40			
Informatique	40			
Mathématiques	40			
Anglais technique		60	40	
Gestion de projet et communication			40	
Suivi de projet				40
Gestion des données informatisées				40
Enseignement spécifique à la formation				
Production industrielle			40	
Nettoyages et finition des pièces				20
La qualité à travers la maintenance préventive				20
CULTURE GENERALE				
Société	60	60	60	60
Langue et communication	60	60	60	60
SPORT	80	40	40	40
COURS INTERENTREPRISES				
Fabrication de moyens de production		100	100	
Total formation scolaire	720	380	360	360
Total cours interentreprises		100	100	
Total formation à la pratique	840	1080	1100	1200
Total	1560	1560	1560	1560

Nombre indicatif de périodes pouvant être modifié
en tout temps par la direction du pôle

Les heures de formation pratique indiquées
correspondent à la formation à plein temps



PROGRAMME - VOIE INTÉGRÉE 4 ANS

	Années			
	1	2	3	4
CONNAISSANCES PROFESSIONNELLES				
Préparation des opérations en vue du travail de production				
Découverte usinages	60			
Etude dossier technique	60			
Standardisation des stocks	60			
Dispositif microtechnique	80			
Amélioration continue	40			
Maintenance machines	60			
Utilisation des matériaux et traitement		60		
Révision d'une entité électropneumatique		20		
Appel d'offre en anglais		40		
Méthode et gestion de production		40		
Programmer et analyser un processus CNC			40	
Etude d'un dispositif électropneumatique			40	
Optimisation d'un processus industriel				40
Organisation de la production				40
Gestion de base de projet				
Anglais	40			
Informatique	40			
Anglais technique		60	40	
Gestion de projet et communication			40	
Suivi de projet				40
Gestion des données informatisées				40
Enseignement spécifique à la formation				
Production industrielle			40	
Nettoyages et finition des pièces				20
La qualité à travers la maintenance préventive				20
SPORT	80	40	40	40
BRANCHES FONDAMENTALES				
Français	40	40	80	80
Mathématiques	80	80	80	
Anglais	40	80	80	80
Allemand	40	80	80	80
BRANCHES SPECIFIQUES				
Sciences naturelles				
Physique	40	60	80	40
Chimie				80
Mathématiques spécifiques			100	120
BRANCHES COMPLEMENTAIRES				
Economie et droit	40		80	
Histoire et institutions politiques	40			80
Travail interdisciplinaire sur un projet				40
Travail interdisciplinaire dans les branches		1 TIB	2 TIB	1 TIB
COURS INTERENTREPRISES				
Fabrication de moyens de production		100	100	
Total formation scolaire	840	600	820	840
Total cours interentreprises		100	100	
Total formation à la pratique	720	860	640	720
Total	1560	1560	1560	1560

Nombre indicatif de périodes pouvant être modifié
en tout temps par la direction du pôle

Les heures de formation pratique indiquées
correspondent à la formation à plein temps



PROGRAMME - VOIE INTÉGRÉE 3 ANS

	Années		
	1	2	3
CONNAISSANCES PROFESSIONNELLES			
Préparation des opérations en vue du travail de production			
Découverte usinages	60		
Etude dossier technique	60		
Standardisation des stocks	60		
Dispositif microtechnique	80		
Amélioration continue	40		
Maintenance machines	60		
Utilisation des matériaux et traitement		60	
Révision d'une entité électropneumatique		20	
Appel d'offre en anglais		20	
Méthode et gestion de production		40	
Programmer et analyser un processus CNC			40
Etude d'un dispositif électropneumatique			40
Optimisation d'un processus industriel			40
Organisation de la production			40
Gestion de base de projet			
Anglais	40		
Informatique	40		
Anglais technique		60	40
Gestion de projet et communication			60
Suivi de projet			40
Gestion des données informatisées			40
Enseignement spécifique à la formation			
Conception d'un contrôle qualité des produits et processus			40
Conception et mise en oeuvre d'un contrôle qualité des produits et processus			20
Participation au processus d'amélioration continue des produits et processus			20
SPORT	80	40	40
BRANCHES FONDAMENTALES			
Français	80	80	80
Mathématiques	160	80	
Anglais	80	80	80
Allemand	80	80	80
BRANCHES SPECIFIQUES			
Sciences naturelles			
Physique	80	80	40
Chimie			80
Mathématiques spécifiques		100	120
BRANCHES COMPLEMENTAIRES			
Economie et droit	40	80	
Histoire et institutions politiques	40		80
Travail interdisciplinaire sur un projet			40
Travail interdisciplinaire dans les branches	1 TIB	2 TIB	1 TIB
COURS INTERENTREPRISES			
Fabrication de moyens de production		100	100
Total formation scolaire	1080	820	1060
Total cours interentreprises		100	100
Total formation à la pratique	520	680	440
Total	1600	1600	1600

Nombre indicatif de périodes pouvant être modifié
en tout temps par la direction du pôle

Les heures de formation pratique indiquées
correspondent à la formation à plein temps

**Contactez le pôle
Technologies et Industrie**

032 886 32 32
cpne-ti@rpn.ch

Visitez notre site pour plus
d'informations: **www.cpne.ch**

CPNE

**Technologies et
Industrie**

centre de formation
professionnelle
neuchâtelois

Rue Klaus 1
2400 Le Locle

Rue de la Maladière 84
2002 Neuchâtel

Rue Jardinière 68
2300 La Chaux-de-Fonds