



Dessinateur-trice en construction microtechnique CFC

CPNE centre de formation
professionnelle
neuchâtois
*Votre talent,
notre engagement !*

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 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 |



DESCRIPTION

Le/la dessinateur-trice en construction microtechnique CFC réalise des plans en 2D et des conceptions en 3D de produits pour différents secteurs de la microtechnique (horlogerie, médical, robotique, instruments de mesure, etc.).

Intermédiaire entre les concepteurs d'un produit et la fabrication, il/elle maîtrise les procédés d'usinage et les technologies industrielles, il/elle élabore les documents nécessaires à la fabrication et au contrôle des pièces. Il/elle dessine à l'ordinateur les éléments d'un mécanisme jusque dans leurs moindres détails.

Environnement de travail

Le/la dessinateur-trice en construction microtechnique travaille généralement dans un bureau technique, collaborant avec des ingénieurs et des techniciens en microtechnique. Il/elle est en contact avec les ateliers de production.

Suivant l'entreprise, il/elle assume des projets entiers ou n'en exécute qu'une partie, sous la direction d'autres professionnels.

ACTIVITÉS PRINCIPALES

Réalisation de plans

- Identifier les pièces à fabriquer et les dessiner à l'aide d'un logiciel à l'échelle choisie, en y ajoutant les cotes et les tolérances;
- Réaliser à main levée des esquisses de pièces et à la règle, des dessins techniques;

Etude de projets

- Etudier le cahier des charges du produit élaboré par les ingénieurs du bureau technique;
- Mener les études de conception (pièce unique ou assemblage d'éléments) et réaliser des plans détaillés des composants avec un logiciel de DAO (dessin assisté par ordinateur);
- Analyser à l'écran la faisabilité du projet (simulation);
- Rechercher et mettre au point des solutions de production qui répondent exactement aux besoins prédéfinis;
- Calculer et établir des offres pour les clients;

Réalisation d'usinage

- Planifier les opérations d'usinage en fonction des normes et des procédures et régler les machines;
- Usiner de petites pièces sur des machines conventionnelles;
- Contrôler la conformité fonctionnelle et esthétique des pièces;

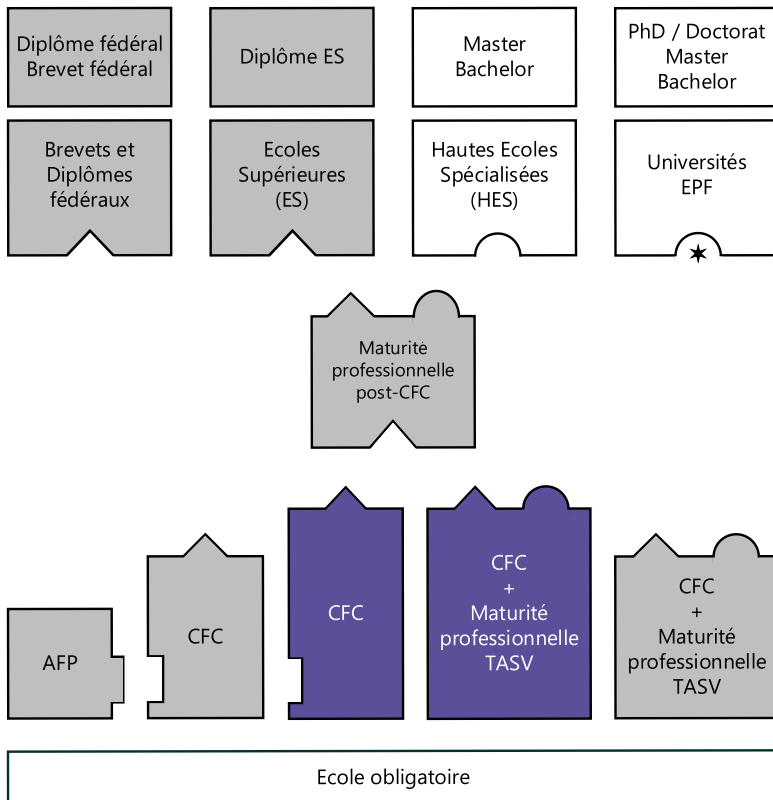
Gestion des processus

- Evaluer les différents paramètres de la conception en vue d'améliorer les processus;
- Mettre à jour les documents techniques dans les bases de données.



SYSTÈME SUISSE DE FORMATION

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 **dessinateur-trice en construction microtechnique CFC**



Autres formations dispensées par le pôle Technologies et Industrie

La formation de **dessinateur-trice en construction micro-technique CFC** peut se faire selon différentes voies : avec ou sans maturité intégrée, uniquement en entreprise.

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 (duale)

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. Les cours de maturité et la formation professionnelle se déroulent à l'école; la formation pratique a lieu en entreprise.



TITRES OBTENUS

Selon la voie choisie, la formation de **dessinateur-trice en construction microtechnique CFC** est ponctuée par l'obtention du (des) titre(s) suivant(s) :

Voie CFC



Certificat Fédéral de Capacité (CFC) de dessinateur-trice en construction microtechnique

Voies intégrées



Certificat Fédéral de Capacité (CFC) de dessinateur-trice en construction microtechnique

&



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 ***dessinateur-trice en construction microtechnique CFC*** est dispensée au **Loclle**.

Le Locle



Neuchâtel



La Chaux-de-Fonds





CONDITIONS D'ADMISSION

Les conditions d'admission à la formation de ***dessinateur-trice en construction microtechnique CFC*** reposent sur les *conditions d'accès au postobligatoire* 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



Délai d'inscription > Début juin

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>



PROGRAMME - VOIE CFC

| | Années | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| CONNAISSANCES PROFESSIONNELLES | | | | |
| Préparation des opérations en vue du travail de production | | | | |
| <i>Physique</i> | 40 | | | |
| <i>Découverte usinages</i> | 60 | | | |
| <i>Etude dossier technique</i> | 60 | | | |
| <i>Standardisation des stocks</i> | 60 | | | |
| <i>Dispositif microtechnique</i> | 80 | | | |
| <i>Amélioration continue</i> | 40 | | | |
| <i>Maintenance machines</i> | 60 | | | |
| <i>Utilisation des matériaux et traitement</i> | | 60 | | |
| <i>Révision d'une entité électropneumatique</i> | | 20 | | |
| <i>Appel d'offre en anglais</i> | | 40 | | |
| <i>Méthode et gestion de production</i> | | 40 | | |
| <i>Programmer et analyser un processus CNC</i> | | | 40 | |
| <i>Etude d'un dispositif électropneumatique</i> | | | 40 | |
| <i>Optimisation d'un processus industriel</i> | | | | 40 |
| <i>Organisation de la production</i> | | | | 40 |
| Gestion de base de projet | | | | |
| <i>Anglais</i> | 40 | | | |
| <i>Informatique</i> | 40 | | | |
| <i>Mathématiques</i> | 40 | | | |
| <i>Anglais technique</i> | | 60 | 40 | |
| <i>Gestion de projet et communication</i> | | | 40 | |
| <i>Suivi de projet</i> | | | | 40 |
| <i>Gestion des données informatisées</i> | | | | 40 |
| Enseignement spécifique à la formation | | | | |
| <i>Etude d'un dispositif micromécanique</i> | | | 40 | |
| <i>Conception d'un produit microtechnique et participation au processus de validation</i> | | | | 20 |
| <i>Cycle de vie du produit</i> | | | | 20 |
| CULTURE GENERALE | | | | |
| Société | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Langue et communication | 60 | 60 | 60 | 60 |
| SPORT | 80 | 40 | 40 | 40 |
| COURS INTERENTREPRISES | | | | |
| Réalisation de plans | | 100 | 100 | |
| Total formation scolaire | 720 | 380 | 360 | 360 |
| Total cours interentreprises | | 100 | 100 | |

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



PROGRAMME - VOIE INTÉGRÉE 4 ANS

| | Années | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| CONNAISSANCES PROFESSIONNELLES | | | | |
| Préparation des opérations en vue du travail de production | | | | |
| <i>Découverte usinages</i> | 60 | | | |
| <i>Etude dossier technique</i> | 60 | | | |
| <i>Standardisation des stocks</i> | 60 | | | |
| <i>Dispositif microtechnique</i> | 80 | | | |
| <i>Amélioration continue</i> | 40 | | | |
| <i>Maintenance machines</i> | 60 | | | |
| <i>Utilisation des matériaux et traitement</i> | | 60 | | |
| <i>Révision d'une entité électropneumatique</i> | | 20 | | |
| <i>Appel d'offre en anglais</i> | | 40 | | |
| <i>Méthode et gestion de production</i> | | 40 | | |
| <i>Programmer et analyser un processus CNC</i> | | | 40 | |
| <i>Etude d'un dispositif électropneumatique</i> | | | 40 | |
| <i>Optimisation d'un processus industriel</i> | | | | 40 |
| <i>Organisation de la production</i> | | | | 40 |
| Gestion de base de projet | | | | |
| <i>Anglais</i> | 40 | | | |
| <i>Informatique</i> | 40 | | | |
| <i>Anglais technique</i> | | 60 | 40 | |
| <i>Gestion de projet et communication</i> | | | 40 | |
| <i>Suivi de projet</i> | | | | 40 |
| <i>Gestion des données informatisées</i> | | | | 40 |
| Enseignement spécifique à la formation | | | | |
| <i>Etude d'un dispositif micromécanique</i> | | | 40 | |
| <i>Conception d'un produit microtechnique et participation au processus de validation</i> | | | | 20 |
| <i>Cycle de vie du produit</i> | | | | 20 |
| CULTURE GENERALE | | | | |
| Société | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Langue et communication | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 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 | | | | |
| <i>Physique</i> | 40 | 60 | 80 | 40 |
| <i>Chimie</i> | | | | 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 | | | | |
| Réalisation de plans | | 100 | 100 | |
| Total formation scolaire | 960 | 720 | 940 | 960 |
| Total cours interentreprises | | 100 | 100 | |

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



**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