

**COMITÉ NATIONAL DES PROGRAMMES D'ÉTUDES
PROFESSIONNELLES ET TECHNIQUES**

**FICHE DE PRÉSENTATION
D'UN PROJET DE PROGRAMME D'ÉTUDES RÉVISÉ**

USINAGE

Introduction

Le projet de programme d'études Usinage est déposé au Comité national des programmes d'études professionnelles et techniques (CNPEPT) pour avis. Ce projet a été mis au point conformément au processus ministériel de développement des programmes d'études professionnelles et techniques.

Éléments déclencheurs des travaux

Le Comité sectoriel de la main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle (PERFORM) a suggéré une révision du programme d'études professionnelles conduisant au diplôme d'études professionnelles (DEP) Techniques d'usinage en s'appuyant sur une analyse de profession du métier démontrant que celui-ci est souvent exercé à l'aide des machines-outils à commande numérique.

Les orientations proposées au CNPEPT, en février 2015, avaient pour objectif de réviser le programme d'études Techniques d'usinage, afin de consacrer une proportion plus grande aux fonctionnements des machines-outils à commande numérique, de façon à ce qu'il puisse répondre davantage aux besoins de main-d'œuvre des entreprises.

La révision du programme d'études est également le résultat du Chantier 19 du Plan d'optimisation.

Une analyse de profession (annexe 1) du métier de machiniste a été réalisée en mai 2015 à Drummondville.

Activités du processus réalisées

- Analyse de profession : atelier tenu les 26 et 27 mai 2015;
- Analyse préliminaire des incidences financières : novembre 2016;
- Validation du projet de formation : le 8 décembre 2016 (annexe 2);
- Élaboration du projet de programme : octobre 2016 à mai 2017.

Informations relatives à la durée des travaux

Les travaux de révision du programme d'études ont été amorcés en avril 2015 pour être complétés en mai 2017.

Étapes à venir :

- Tableaux d'harmonisation;
- Avis technique;
- Révision linguistique;
- Analyses d'incidences financières détaillées;
- Codification du programme d'études et des compétences;
- Préparation du dossier à l'intention du ministre pour approbation, autorisation à la Carte des enseignements et, le cas échéant, soutien financier à l'implantation du programme d'études révisé;
- Rédaction du cadre d'évaluation des apprentissages;
- Élaboration d'épreuves ministérielles.

Caractéristiques du projet de programme d'études

Le projet de programme d'études (Annexe 3)

- Durée : 1 800 heures de formation, soit 120 unités;
- Sanction : DEP;
- Conditions d'admission : Diplôme d'études secondaires (DES) ou avoir 16 ans et détenir les unités de 4^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique ou des apprentissages reconnus comme équivalents.

Objectif du projet de programme d'études

Le projet de programme d'études vise à former des personnes aptes à fabriquer, modifier, réparer ou entretenir des pièces de dimensions précises à l'aide de machines-outils et d'équipement nécessitant des méthodes de travail différentes. Les machinistes règlent et conduisent diverses machines-outils de type conventionnel (fraiseuses, tours, aléseuses, rectifieuses, perceuses, etc.) et des machines-outils à commande numérique (tours, centres d'usinage, etc.), en plus de programmer ces dernières. Les machinistes effectuent le contrôle de la qualité des produits à l'aide d'instruments de mesure ainsi que des activités connexes avant, pendant et après les travaux d'usinage. Les pièces usinées peuvent être uniques ou en série, simples ou complexes. Les machinistes travaillent dans les secteurs de la fabrication de produits métalliques, de produits polymères et d'autres matériaux, de matériel de transport, de machines, de produits aérospatiaux et de leurs pièces.

Référence à la situation actuelle

Programme d'études actuel Techniques d'usinage (DEP 5223) :

- Approuvé en 1999;
- Sanction : DEP;
- Durée : 1 800 heures de formation, soit 120 unités;
- Conditions d'admission : DES ou avoir 16 ans et détenir les unités de 4^e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique ou des apprentissages reconnus comme équivalents.

Les données sur le cheminement des clientèles du programme d'études actuel sont en annexe 4.

Essentiel des modifications apportées

Le titre du programme d'études révisé a été changé pour Usinage. Il regroupe maintenant 24 compétences totalisant 1 800 heures, soit la même durée que la version actuelle.

Les principales modifications apportées sont essentiellement en lien avec l'usinage sur machines-outils à commande numérique. En 1999, les 2/3 des travaux d'usinage sur le marché du travail étaient effectués sur les machines-outils conventionnelles et 1/3 à l'aide des machines-outils à commande numérique. Aujourd'hui, ces proportions sont inversées. Plusieurs contenus du programme d'études Usinage sur machines-outils à commande numérique (ASP 5224) se retrouvent ainsi intégrés au nouveau projet de programme d'études.

De façon plus précise, les calculs liés à l'usinage sur machines-outils conventionnelles occuperont une place plus importante. De plus, on retrouvera des logiciels pour la programmation automatique, conversationnelle et de pièces en modélisation 3D. Le contrôle dimensionnel et géométrique des pièces se fera davantage à l'aide de la machine à mesurer tridimensionnelle.

Avis des partenaires sur le projet de programme d'études

Un groupe composé de 7 représentants du marché du travail et de 9 représentants du milieu de l'éducation a été consulté à l'occasion d'une rencontre de validation du projet de formation tenue le 8 décembre 2016 (annexe 2).

PERFORM et le Comité sectoriel de la main-d'œuvre en aérospatiale au Québec se sont montrés en accord avec le projet.

Enjeux particuliers

Le projet de programme favorise la polyvalence des personnes diplômées. Elles seront formées pour l'usinage des pièces sur machines-outils à commande numérique et conventionnelles, afin de répondre aux besoins de main-d'œuvre des entreprises.

La mise en œuvre de ce projet de programme d'études remet en cause la pertinence du programme d'études Usinage sur machines-outils à commande numérique, puisque plusieurs compétences de ce dernier seront dorénavant intégrées au DEP. Cette question fera l'objet de travaux ministériels en 2017-2018, en vue de présenter un avis au CNPEPT.

Recommandation

Accorder un avis favorable au projet de programme d'études révisé Usinage.

Secteur de l'éducation préscolaire et de l'enseignement primaire et secondaire
Direction générale des services à l'enseignement
Direction de la formation professionnelle
Juin 2017