

**Programme d'apprentissage  
en milieu de travail**

**Ouilleur spécialisé  
ou  
Ouilleuse spécialisée  
dans la fabrication  
d'outils de coupe**

**Carnet d'apprentissage**

EQ-5060-02 (11-2009)

---

**Mars 2006**

Le Comité sectoriel de main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle, en partenariat avec Emploi-Québec, a préparé le présent document dans le but de préciser les compétences à maîtriser en vue d'obtenir la qualification professionnelle d'outilleur spécialisé ou d'outilleuse spécialisée dans la fabrication d'outils de coupe.

---

**NOUS TENONS À REMERCIER, DE FAÇON PARTICULIÈRE, LES EXPERTS QUI ONT PARTICIPÉ AUX TRAVAUX ENTOURANT L'ÉLABORATION DU PRÉSENT CARNET D'APPRENTISSAGE.**

**Claude Berthiaume**

Moules et Modèles PCM inc.  
Sainte-Claire

**Mario Claro**

Modèlerie Dorval inc.  
Saint-Laurent

**Germain Cloutier**

L. & G. Cloutier inc.  
L'Islet

**Jean-François Côté**

Outiltech Rive-Nord inc.  
Sainte-Thérèse

**Jean-Raymond Dubé**

L. & G. Cloutier inc.  
L'Islet

**Reno Ferland**

Atelier d'usinage Qualitech inc.  
Beauport

**Guerino Fiorilli**

Les Outils I.C.T. inc.  
Montréal

**Bernard Gingras**

Outillages K & K Itée  
Saint-Jean-sur-Richelieu

**Martin Lavoie**

L. & G. Cloutier inc.  
L'Islet

**Jocelyn Lemay**

Lemay Outillage inc.  
Bonsecours

**André Pelletier**

Outiltech Rive-Nord inc.  
Sainte-Thérèse

**Tony Pugliese**

Outillage Avitec inc.  
Montréal-Nord

**Martin Goupil**

Tipco inc.  
Saint-Léonard

**Gaby Grenier**

Atelier d'usinage Qualitech inc.  
Beauport

**Robert Guérette**

Outillages Guérette inc.  
Mirabel

**Daniel Trottier**

Matriotech inc.  
Drummondville

## DOSSIER DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

NOM \_\_\_\_\_  
ADRESSE \_\_\_\_\_  
VILLE \_\_\_\_\_ CODE POSTAL \_\_\_\_\_  
NUMÉRO DE TÉLÉPHONE \_\_\_\_\_

N° de carnet à Emploi-Québec : \_\_\_\_\_

### Notes sur la protection des renseignements personnels

- ① Les renseignements recueillis dans le présent carnet sont soumis à la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels.
- ② Les renseignements sont recueillis afin d'administrer le Programme d'apprentissage en milieu de travail d'Emploi-Québec.
- ③ Pour toute information relative à l'accès aux documents et à la protection des renseignements personnels, veuillez vous adresser à Emploi-Québec.

---

# Table des matières

<b>PRÉSENTATION</b> .....	<b>1</b>
<b>CERTIFICAT DE QUALIFICATION PROFESSIONNELLE</b> .....	<b>3</b>
<b>MODULES</b>	
<b>Module 1 Fabrication de composants (ébauche)</b> .....	<b>5</b>
1A. Interpréter les dessins d'ensemble et de détail, le bon de travail ou la gamme d'usinage .....	5
1B. Planifier le travail .....	6
1C. Préparer le matériel brut et effectuer l'usinage des composants .....	6
1D. Effectuer la vérification des composants .....	6
<b>Module 2 Fabrication d'un outil de coupe</b> .....	<b>11</b>
2A. Interpréter les dessins de l'outil de coupe et prendre connaissance des éléments ayant une incidence sur sa fabrication .....	11
2B. Planifier le travail .....	12
2C. Effectuer l'usinage de l'outil de coupe .....	12
2D. Effectuer la rectification de l'outil de coupe .....	12
2E. Vérifier la qualité de l'outil de coupe .....	13
<b>Module 3 Essai d'un outil de coupe</b> .....	<b>17</b>
3A. Inspecter l'outil de coupe .....	17
3B. Préparer le matériel brut et la machine-outil .....	18
3C. Effectuer les opérations d'usinage .....	18
3D. Rédiger un rapport d'essai .....	18
<b>Module 4 Réparation et entretien d'un outil de coupe</b> .....	<b>23</b>
4A. Inspecter l'outil de coupe ainsi qu'un échantillon usiné au moyen de celui-ci	23
4B. Poser un diagnostic et appliquer une méthode de résolution de problèmes en cas de non-conformité .....	24
4C. Effectuer les correctifs approuvés et procéder à un nouvel essai .....	24

## TABLEAUX

Tableau synthèse des compétences visées .....	31
Plan individuel d'apprentissage .....	32
Renseignements sur l'employeur.....	33

---

# Présentation

Le présent carnet comprend les quatre modules d'apprentissage visant l'acquisition et la reconnaissance des compétences professionnelles liées au métier d'outilleur spécialisé ou d'outilleuse spécialisée dans la fabrication d'outils de coupe.

Les compétences professionnelles de l'outilleur ou de l'outilleuse sont principalement liées à l'usinage et à l'assemblage des pièces qui composent le gabarit de production. En plus de participer aux essais de l'outillage sur le banc, l'outilleur ou l'outilleuse peut également travailler à sa réparation et à son entretien.

Bien qu'elles se fassent après la conception et le dessin, les tâches effectuées par l'outilleur ou par l'outilleuse exigent une connaissance approfondie du procédé d'outillage et de son fonctionnement.

L'outilleur ou l'outilleuse doit savoir utiliser les machines-outils mises à sa disposition. Il lui faut également être en mesure de visualiser l'outillage à partir des dessins d'ensemble et de détail et d'effectuer, en suivant les indications qui apparaissent sur les dessins, les calculs préalables à l'usinage des pièces. De plus, considérant les exigences du métier, l'outilleur ou l'outilleuse devrait normalement maîtriser l'usinage avant d'entreprendre son apprentissage.

À l'aide du présent document, les apprentis et apprenties pourront acquérir et faire reconnaître la maîtrise de leur métier sous la supervision de personnes qui l'exercent déjà avec compétence. Ainsi, les compagnons et les compagnes d'apprentissage pourront évaluer les tâches du métier exécutées par les apprentis ou apprenties et vérifier leurs habiletés par rapport aux compétences visées.

La signature d'une entente confirme l'engagement à poursuivre les objectifs du Programme d'apprentissage en milieu de travail. La durée de l'apprentissage dépend de l'expérience de l'apprenti ou de l'apprentie. L'apprentissage des différents modules, de même que celui des éléments et sous-éléments de compétence, peut être fait dans l'ordre qui convient le mieux à l'entreprise.

C'est par des signatures au moment jugé opportun que le compagnon ou la compagne d'apprentissage attestera l'acquisition des compétences. Le représentant ou la représentante de l'employeur devra également confirmer l'acquisition des compétences.

Ce carnet comprend aussi un plan individuel d'apprentissage qui sert à établir la liste des compétences à acquérir.

## ≡ IMPORTANT ≡

**Il appartient aux apprentis et aux apprenties de prendre soin du présent carnet, car il est l'unique document où sont consignés les détails de leur apprentissage.**

## **Certificat de qualification professionnelle**

Le certificat de qualification professionnelle en fabrication d'outils de coupe atteste la maîtrise des compétences liées au métier d'outilleur spécialisé ou d'outilleuse spécialisée dans la fabrication de ce type d'outillage.

**La maîtrise des compétences pourra être attestée lorsque l'apprenti ou l'apprentie maîtrisera tous<sup>1</sup> les éléments de compétence des modules d'apprentissage et quand le compagnon ou la compagne d'apprentissage aura fait une évaluation basée sur les conditions et les critères d'évaluation indiqués.**

Emploi-Québec délivre le certificat de qualification à la personne qui maîtrise toutes les compétences contenues dans ce carnet d'apprentissage et, sur demande, une ou des attestations de compétence à la personne qui maîtrise une ou plusieurs de ces compétences.

---

1. Les éléments de compétence pour lesquels on indique « s'il y a lieu » doivent être maîtrisés si ces éléments de compétence correspondent à une tâche effectuée dans l'entreprise.

# Module 1

## Fabrication de composants (ébauche)

### COMPÉTENCE VISÉE

- ◇ Être capable de faire l'ébauche des composants d'un outil de coupe.

### ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS

- ◇ Habitudes de travail sécuritaires.
- ◇ Propreté.
- ◇ Travail méthodique.
- ◇ Précision et rigueur.
- ◇ Souci d'efficacité.
- ◇ Lecture et écoute attentive de l'information reçue.
- ◇ Souci de communiquer l'information avec clarté et précision.
- ◇ Souci d'améliorer la qualité du travail.
- ◇ Intérêt à s'améliorer sur le plan professionnel.

Éléments de la compétence		Initiales apprenti/compagnon apprentie/compagne
<b>A. Interpréter les dessins d'ensemble et de détail, le bon de travail ou la gamme d'usinage</b>		
◇ Repérage des composants sur les dessins.	_____	
◇ Relevé des tolérances.	_____	
◇ Vérification des angles de référence NAS.	_____	
◇ Calcul des cotes manquantes.	_____	
◇ Repérage des composants ayant besoin d'un traitement thermique.	_____	_____



Éléments de la compétence		Initiales apprenti/compagnon apprentie/compagne
<p><b>B. Planifier le travail</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Établissement d'une séquence de travail.</li> <li>◇ Détermination des endroits où laisser de la surépaisseur pour le traitement thermique ou pour la rectification.</li> <li>◇ Sélection des machines-outils et des outils de coupe.</li> <li>◇ Calcul des paramètres d'usinage et de rectification.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>C. Préparer le matériel brut et effectuer l'usinage des composants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Sélection et préparation du matériel brut selon les dimensions requises.</li> <li>◇ Application des techniques d'usinage et de rectification.</li> <li>◇ Vérification des tolérances dimensionnelles en cours d'opération.</li> <li>◇ Application des normes de santé et de sécurité du travail.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>D. Effectuer la vérification des composants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Sélection des instruments de mesure.</li> <li>◇ Vérification de la conformité des composants avec les dessins et les instructions reçues.</li> <li>◇ Consignation des données métrologiques selon les pratiques courantes de l'entreprise.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>

---

## Contexte dans lequel l'apprentissage est accompli

### Types de matériaux utilisés pour la fabrication des composants :

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

### Machines-outils utilisées :

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

### Équipement et accessoires utilisés :

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

### Instruments de mesure utilisés :

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- ◇ Dans l'exercice courant du travail.
- ◇ De façon autonome.
- ◇ En utilisant l'équipement disponible dans l'entreprise : machines-outils, accessoires, outils manuels, instruments de mesure, appareils de contrôle, etc.
- ◇ En se référant, outre aux dessins, à tout document jugé utile : instructions, consignes, manuels, etc.

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

- ◇ Application stricte des règles de santé et de sécurité du travail.
- ◇ Interprétation juste de l'information relevée sur les dessins : dimensions, tolérances, etc.
- ◇ Exactitude des calculs et des mesures.
- ◇ Pertinence et respect de la séquence de travail établie.
- ◇ Sélection et utilisation appropriées des machines-outils, des outils de coupe et des accessoires de montage.
- ◇ Application correcte des techniques d'usinage et de rectification.
- ◇ Sélection et utilisation appropriées des instruments de mesure et des appareils de contrôle.
- ◇ Respect des séquences de vérification des composants.
- ◇ Conformité des composants avec les données des dessins : respect des tolérances et des dimensions.
- ◇ Respect du temps alloué.
- ◇ Maintien de l'ordre et de la propreté dans l'aire de travail.

**Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 1**

**« Être capable de faire l'ébauche des composants d'un outil de coupe »**

**Signature de l'apprenti ou de l'apprentie** \_\_\_\_\_

**Signature du compagnon  
ou de la compagne d'apprentissage** \_\_\_\_\_

**Signature de l'employeur** \_\_\_\_\_

**Date** \_\_\_\_\_

## Module 2

### Fabrication d'un outil de coupe

#### COMPÉTENCE VISÉE

- ◇ Être capable de fabriquer un outil de coupe.

#### ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS

- ◇ Habitudes de travail sécuritaires.
- ◇ Propreté.
- ◇ Travail méthodique.
- ◇ Précision et rigueur.
- ◇ Souci d'efficacité.
- ◇ Lecture et écoute attentive de l'information reçue.
- ◇ Souci de communiquer l'information avec clarté et précision.
- ◇ Souci d'améliorer la qualité du travail.
- ◇ Intérêt à s'améliorer sur le plan professionnel.

Éléments de la compétence	Initiales apprenti/compagnon apprentie/compagne
<p><b>A. Interpréter les dessins de l'outil de coupe et prendre connaissance des éléments ayant une incidence sur sa fabrication</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Relevé, sur le devis, de l'information relative aux besoins et aux exigences de la clientèle ainsi qu'aux caractéristiques techniques attendues.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p>

Éléments de la compétence		Initiales apprenti/compagnon apprentie/compagne
<p><b>B. Planifier le travail</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Établissement d'une séquence de travail.</li> <li>◇ Détermination des cotes, des angles et des tolérances.</li> <li>◇ Identification du type de revêtement de surface.</li> <li>◇ Sélection des machines-outils, des outils de coupe et des accessoires de montage.</li> <li>◇ Sélection des meules ainsi que des méthodes d'installation et de dressage.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>C. Effectuer l'usinage de l'outil de coupe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Application des techniques d'usinage.</li> <li>◇ Application des techniques d'assemblage, s'il y a lieu.</li> <li>◇ Application des normes de santé et de sécurité du travail.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>D. Effectuer la rectification de l'outil de coupe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Application des techniques d'installation et de dressage de la meule.</li> <li>◇ Application des techniques de rectification.</li> <li>◇ Vérification des tolérances dimensionnelles en cours d'opération.</li> <li>◇ Préparation de l'outil de coupe rectifié pour le revêtement de surface.</li> <li>◇ Application des normes de santé et de sécurité du travail.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>

Éléments de la compétence		Initiales apprenti/compagnon apprentie/compagne
<p><b>E. Vérifier la qualité de l'outil de coupe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Sélection et utilisation des instruments de mesure en fonction des tolérances.</li> <li>◇ Vérification de la conformité de l'outil de coupe avec les dessins et les instructions reçues.</li> <li>◇ Consignation des données métrologiques selon les pratiques courantes de l'entreprise.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>

---

## Contexte dans lequel l'apprentissage est accompli

### Types d'outillage fabriqués :

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

### Modes d'assemblage de l'outillage :

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

### Machines-outils utilisées :

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

### Instruments de mesure et équipement de contrôle utilisés :

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_



### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- ◇ Dans l'exercice courant du travail.
- ◇ De façon autonome.
- ◇ En utilisant l'équipement disponible dans l'entreprise : machines-outils, accessoires, outils manuels, instruments de mesure et appareils de contrôle.
- ◇ En se référant, outre aux dessins, à tout document jugé utile : instructions, consignes, manuels, etc.

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

- ◇ Application stricte des règles de santé et de sécurité du travail.
- ◇ Interprétation juste de l'information relevée sur les dessins : dimensions, tolérances, etc.
- ◇ Pertinence et respect de la séquence de travail établie.
- ◇ Sélection et utilisation appropriées des machines-outils, des outils de coupe et des accessoires de montage.
- ◇ Sélection appropriée du type de meule et préparation adéquate de la rectifieuse.
- ◇ Maîtrise des techniques d'installation, de dressage et d'équilibrage des meules.
- ◇ Application correcte des techniques d'usinage et de rectification.
- ◇ Sélection et utilisation appropriées des instruments de mesure et des appareils de contrôle.
- ◇ Conformité des pièces avec les données des dessins : respect des tolérances, des dimensions et du fini de surface.
- ◇ Consignation précise et complète des données recueillies au moment de la vérification.
- ◇ Respect du temps alloué.
- ◇ Maintien de l'ordre et de la propreté dans l'aire de travail.

**Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 2**

**« Être capable de fabriquer un outil de coupe »**

**Signature de l'apprenti ou de l'apprentie** \_\_\_\_\_

**Signature du compagnon  
ou de la compagne d'apprentissage** \_\_\_\_\_

**Signature de l'employeur** \_\_\_\_\_

**Date** \_\_\_\_\_

## Module 3

### Essai d'un outil de coupe

#### COMPÉTENCE VISÉE

- ◇ Être capable de faire l'essai d'un outil de coupe.

#### ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS

- ◇ Habitudes de travail sécuritaires.
- ◇ Propreté.
- ◇ Travail méthodique.
- ◇ Précision et rigueur.
- ◇ Souci d'efficacité.
- ◇ Lecture et écoute attentive de l'information reçue.
- ◇ Souci de communiquer l'information avec clarté et précision.
- ◇ Souci d'améliorer la qualité du travail.
- ◇ Intérêt à s'améliorer sur le plan professionnel.

Éléments de la compétence		Initiales apprenti/compagnon apprentie/compagne
<b>A. Inspecter l'outil de coupe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Vérification de l'outil de coupe relativement :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• à ses dimensions;</li> <li>• à sa géométrie;</li> <li>• à son revêtement.</li> </ul> </li> </ul>	_____	_____

Éléments de la compétence		Initiales apprenti/compagnon apprentie/compagne
<p><b>B. Préparer le matériel brut et la machine-outil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Positionnement d'une pièce à usiner à l'aide de l'outil de coupe en tenant compte des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le matériau;</li> <li>• la solidité du montage;</li> <li>• le refroidissement de l'outil ou l'évacuation de copeaux.</li> </ul> </li> <li>◇ Montage de l'outil de coupe.</li> <li>◇ Réglage des paramètres d'usinage.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>C. Effectuer les opérations d'usinage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Application correcte des techniques d'usinage.</li> <li>◇ Utilisation conforme de l'outil de coupe et des liquides de refroidissement.</li> <li>◇ Application des normes de santé et de sécurité du travail.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>D. Rédiger un rapport d'essai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Vérification de l'état de l'outil de coupe en tenant compte : <ul style="list-style-type: none"> <li>• de ses dimensions;</li> <li>• de sa géométrie;</li> <li>• de son revêtement;</li> <li>• de son usure par rapport au temps d'utilisation.</li> <li>• de son usure par rapport au volume de matériel enlevé.</li> </ul> </li> <li>◇ Consignation des données selon les pratiques courantes de l'entreprise.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>

---

## Contexte dans lequel l'apprentissage est accompli

### Types d'outillage essayés :

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

### Machines-outils et équipement utilisés :

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

### Instruments de mesure et équipement de contrôle utilisés :

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- ◇ Dans l'exercice courant du travail.
- ◇ De façon autonome.
- ◇ En utilisant l'équipement disponible dans l'entreprise : machines-outils, accessoires, outils manuels, instruments de mesure et appareils de contrôle.
- ◇ En se référant, outre aux dessins, à tout document jugé utile : instructions, consignes, manuels, etc.

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

- ◇ Application stricte des règles de santé et de sécurité du travail.
- ◇ Interprétation juste de l'information relevée sur les dessins (information nécessaire à l'assemblage; chaîne cinématique de l'outillage, etc.).
- ◇ Respect de la séquence des opérations en fonction du type d'outillage.
- ◇ Respect de la méthode de montage de l'outil de coupe.
- ◇ Conformité de l'outillage avec le devis.
- ◇ Application appropriée des méthodes de vérification et d'essai.
- ◇ Respect du temps alloué.
- ◇ Maintien de l'ordre et de la propreté dans l'aire de travail.

**Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 3**

**« Être capable de faire l'essai d'un outil de coupe »**

**Signature de l'apprenti ou de l'apprentie** \_\_\_\_\_

**Signature du compagnon  
ou de la compagne d'apprentissage** \_\_\_\_\_

**Signature de l'employeur** \_\_\_\_\_

**Date** \_\_\_\_\_

## Module 4

### Réparation et entretien d'un outil de coupe

#### COMPÉTENCE VISÉE

- ◇ Être capable de réparer et d'entretenir un outil de coupe.

#### ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS

- ◇ Habitudes de travail sécuritaires.
- ◇ Propreté.
- ◇ Travail méthodique.
- ◇ Précision et rigueur.
- ◇ Souci d'efficacité.
- ◇ Lecture et écoute attentive de l'information reçue.
- ◇ Souci de communiquer l'information avec clarté et précision.
- ◇ Souci d'améliorer la qualité du travail.
- ◇ Intérêt à s'améliorer sur le plan professionnel.

Éléments de la compétence		Initiales apprenti/compagnon apprentie/compagne
<b>A. Inspecter l'outil de coupe ainsi qu'un échantillon usiné au moyen de celui-ci</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Vérification de l'outil de coupe selon ses spécifications d'origine.</li> </ul>	_____	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Vérification de l'échantillon usiné avec l'outillage relativement :               <ul style="list-style-type: none"> <li>• à ses dimensions;</li> <li>• à sa distorsion;</li> <li>• à sa géométrie.</li> </ul> </li> </ul>	_____	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Production d'un rapport de non-conformité.</li> </ul>	_____	_____



Éléments de la compétence		Initiales apprenti/compagnon apprentie/compagne
<p><b>B. Poser un diagnostic et appliquer une méthode de résolution de problèmes en cas de non-conformité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Analyse des liens entre les éléments de non-conformité et les différents facteurs pouvant interférer avec le fonctionnement et l'utilisation de l'outillage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le matériau utilisé pour la fabrication;</li> <li>• le mode de fixation;</li> <li>• la séquence des opérations;</li> <li>• la machine-outil utilisée;</li> <li>• l'équipement utilisé;</li> <li>• les fluides de coupe utilisés;</li> <li>• la méthode d'évacuation des copeaux;</li> <li>• les normes spécifiées.</li> </ul> </li> <li>◇ Présentation des constats effectués durant l'analyse.</li> <li>◇ Suggestion de solutions appuyées sur des données techniques.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>
<p><b>C Effectuer les correctifs approuvés et procéder à un nouvel essai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Correction appropriée de l'outil de coupe.</li> <li>◇ Essai et vérification jusqu'à ce que la pièce usinée soit conforme aux dessins et autres spécifications.</li> <li>◇ Application des normes de santé et de sécurité du travail.</li> </ul>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>

**Contexte dans lequel l'apprentissage est accompli**

**Types d'outillage réparés ou entretenus :**

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

**Types de matériaux utilisés :**

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

**Machines-outils utilisées :**

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

**Équipement, accessoires et instruments utilisés :**

- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_
- ◇ \_\_\_\_\_

### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- ◇ Dans l'exercice courant du travail.
- ◇ De façon autonome.
- ◇ En utilisant l'équipement disponible dans l'entreprise : machines-outils, accessoires, outils manuels, instruments de mesure et appareils de contrôle.
- ◇ En se référant, outre aux dessins, à tout document jugé utile : instructions, consignes, manuels, etc.

### CRITÈRES D'ÉVALUATION

- ◇ Application stricte des règles de santé et de sécurité du travail.
- ◇ Interprétation juste de l'information relevée sur les dessins : composants usinés et standards, chaîne cinématique de l'outillage, etc.
- ◇ Respect de la séquence d'usinage.
- ◇ Conformité de l'outil de coupe avec les données des dessins et les normes NAS.
- ◇ Application correcte des méthodes de vérification et d'essai.
- ◇ Rigueur dans la méthode d'analyse et de résolution de problèmes.
- ◇ Clarté dans la présentation des constats résultant de l'analyse.
- ◇ Pertinence des correctifs suggérés.
- ◇ Respect du temps alloué.
- ◇ Maintien de l'ordre et de la propreté dans l'aire de travail.

**Nous, soussignés, confirmons la maîtrise de la compétence du module 4**

**« Être capable de réparer et d'entretenir un outil de coupe »**

**Signature de l'apprenti ou de l'apprentie** \_\_\_\_\_

**Signature du compagnon ou de  
la compagne d'apprentissage** \_\_\_\_\_

**Signature de l'employeur** \_\_\_\_\_

**Date** \_\_\_\_\_

# **TABLEAUX**

## Tableau synthèse des compétences visées

COMPÉTENCE VISÉE	ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE		
1. Être capable de faire l'ébauche des composants d'un outil de coupe	1A. Interpréter les dessins d'ensemble et de détail, le bon de travail ou la gamme d'usinage	1B. Planifier le travail	1C. Préparer le matériel brut et effectuer l'usinage des composants
	1D. Effectuer la vérification des composants		
2. Être capable de fabriquer un outil de coupe	2A. Interpréter les dessins de l'outil de coupe et prendre connaissance des éléments ayant une incidence sur sa fabrication	2B. Planifier le travail	2C. Effectuer l'usinage de l'outil de coupe
	2D. Effectuer la rectification de l'outil de coupe	2E. Vérifier la qualité de l'outil de coupe	
3. Être capable de faire l'essai d'un outil de coupe	3A. Inspecter l'outil de coupe	3B. Préparer le matériel brut et la machine-outil	3C. Effectuer les opérations d'usinage
	3D. Rédiger un rapport d'essai		
4. Être capable de réparer et d'entretenir un outil de coupe	4A. Inspecter l'outil de coupe ainsi qu'un échantillon usiné au moyen de celui-ci	4B. Poser un diagnostic et appliquer une méthode de résolution de problèmes en cas de non-conformité	4C. Effectuer les correctifs approuvés et procéder à un nouvel essai

---

## Plan individuel d'apprentissage

Nom de l'apprenti ou de l'apprentie :	N° de carnet à Emploi-Québec :
---------------------------------------	--------------------------------

### APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL

TITRE DU MODULE	PROFIL D'APPRENTISSAGE		SUIVI DE L'APPRENTISSAGE		
	À acquérir	À vérifier	Signature du représentant ou de la représentante d'Emploi-Québec	Date	Entente (n°)
1. Fabrication de composants					
2. Fabrication d'un outil de coupe					
3. Essai d'un outil de coupe					
4. Réparation et entretien d'un outil de coupe					

<b>RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLOYEUR</b>		
<b>Nom</b>		
<b>Adresse</b>		
<b>Ville</b>	<b>Code postal</b>	<b>Téléphone</b>
<b>Nom du compagnon ou de la compagne d'apprentissage</b>		
<b>Entente</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>

<b>RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLOYEUR</b>		
<b>Nom</b>		
<b>Adresse</b>		
<b>Ville</b>	<b>Code postal</b>	<b>Téléphone</b>
<b>Nom du compagnon ou de la compagne d'apprentissage</b>		
<b>Entente</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>

<b>RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLOYEUR</b>		
<b>Nom</b>		
<b>Adresse</b>		
<b>Ville</b>	<b>Code postal</b>	<b>Téléphone</b>
<b>Nom du compagnon ou de la compagne d'apprentissage</b>		
<b>Entente</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>