

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

**OPÉRATEUR-RÉGLEUR  
OPÉRATRICE-RÉGLEUSE  
DE MACHINES  
EN TÔLERIE**

**Opérateur-régleur  
opératrice-régleuse  
de découpeuse au laser**

**Guide du compagnon  
ou de la compagne**

EQ-5092-01 (12-2010)

---

**Octobre 2010**



# Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>PRÉSENTATION .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>1 INTRODUCTION AU PROGRAMME D'APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL</b>                                  |           |
| 1.1 Programme d'apprentissage en milieu de travail .....   | 3         |
| 1.2 Compétences du compagnon ou de la compagne .....   | 4         |
| 1.3 Outils du Programme d'apprentissage en milieu de travail .....                                       | 4         |
| <b>2 ÉTAPES DU PROGRAMME D'APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL</b>  |           |
| 2.1 Évaluation des compétences de l'apprenti ou de l'apprentie et de ses besoins<br>d'apprentissage..... | 7         |
| 2.2 Adaptation des outils d'apprentissage aux spécificités de l'entreprise .....                         | 8         |
| 2.3 Planification des apprentissages .....   | 8         |
| 2.4 Suivi des apprentissages .....   | 9         |
| 2.5 Évaluation des apprentissages .....  | 9         |
| 2.6 Suivi du programme par Emploi-Québec.....  | 10        |
| <b>3 PRINCIPES D'UN COMPAGNONNAGE RÉUSSI</b>   |           |
| 3.1 Établir un climat de confiance .....   | 11        |
| 3.2 Respecter les façons d'apprendre de l'apprenti ou de l'apprentie .....                               | 12        |
| 3.3 Planifier les activités de compagnonnage.....  | 13        |
| 3.4 Adapter le compagnonnage au niveau d'autonomie de l'apprenti ou de l'apprentie.....                  | 14        |
| 3.5 Donner de la rétroaction .....   | 15        |
| <b>4 RECOMMANDATIONS POUR L'APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL</b>                                       |           |
| 4.1 Recommandations pour l'ensemble des modules .....  | 17        |
| Règles de santé et de sécurité.....  | 17        |
| Équipement, machines et outils .....   | 18        |
| Délai d'exécution de la tâche .....  | 18        |
| Accès des femmes au milieu de travail.....   | 19        |
| Organisation et progression des apprentissages.....  | 19        |
| Démarche d'évaluation .....  | 19        |
| 4.2 Recommandations propres à chacun des modules.....  | 20        |
| <b>MODULES :</b>   |           |
| <b>Module 1 : Traitement de l'information .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>Module 2 : Conduite d'une découpeuse au laser.....</b>  | <b>31</b> |
| <b>Module 3 : Réglage d'une découpeuse au laser .....</b>  | <b>45</b> |
| <b>ANNEXE</b>  |           |
| Annexe A – Fiche d'évaluation .....  | 61        |



---

## Présentation

Le présent document a été rédigé par le Comité sectoriel de la main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle avec l'aide de spécialistes du métier. Il s'adresse aux compagnons ou compagnes qui, dans les entreprises, accueillent et supervisent des apprentis ou apprenties dans le cadre du Programme d'apprentissage en milieu de travail administré par Emploi-Québec.

Le guide à l'intention du compagnon ou de la compagne donne des indications et des suggestions sur le déroulement de la formation en entreprise.

En tout temps, le compagnon ou la compagne peut communiquer avec la personne responsable de l'apprentissage à Emploi-Québec ou avec le Comité sectoriel de la main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle pour compléter les renseignements contenus dans ce document et obtenir des réponses à ses questions.

Le guide est divisé en quatre sections. La première section est une introduction au Programme d'apprentissage en milieu de travail. On y parle du rôle du compagnon ou de la compagne, des compétences dont il ou elle doit faire preuve et des outils mis à sa disposition.

La deuxième section présente les grandes étapes du programme ; le compagnon ou la compagne y trouvera de précieuses informations sur la manière de procéder pour s'acquitter de sa tâche.

Dans la troisième section, on explique les principes à respecter pour réussir son compagnonnage. Il s'agit de conseils de nature pédagogique dont le compagnon ou la compagne pourra s'inspirer pour bien encadrer l'apprenti ou l'apprentie et l'aider à développer ses compétences.

La quatrième et dernière section constitue le cœur du guide. Elle contient des recommandations générales, valables pour l'ensemble des modules, de même que des recommandations particulières pour l'apprentissage de chacun des modules du carnet.

Nous vous invitons à lire ce document attentivement avant de commencer la supervision des apprentissages en milieu de travail. Votre volonté de prendre les moyens pour permettre l'accroissement des compétences est un gage d'excellence pour l'entreprise.



# **1. INTRODUCTION AU PROGRAMME D'APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL**

## **1.1 PROGRAMME D'APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL**

### **Qu'est-ce que le Programme d'apprentissage en milieu de travail (PAMT) ?**

Le Programme d'apprentissage en milieu de travail est un mode de formation en entreprise basé sur la formule du compagnonnage. Son objectif est d'offrir aux apprentis et apprenties un processus structuré et organisé de formation professionnelle propre à développer les compétences recherchées par le marché du travail.

### **Qui fait quoi dans le PAMT ?**

- ◇ Le compagnon ou la compagne assure la formation et l'encadrement de l'apprenti ou de l'apprentie.
- ◇ L'apprenti ou l'apprentie s'engage à parfaire ses compétences dans le cadre d'un processus structuré.
- ◇ L'employeur met en place les conditions pour la réussite du Programme et soutient le compagnon ou la compagne dans son rôle.
- ◇ Emploi-Québec et son agent ou agente sont responsables de la signature et du suivi de l'entente.
- ◇ Le comité sectoriel définit le contenu du Programme et offre un soutien technique à l'employeur et au compagnon ou à la compagne.

### **Importance du compagnon ou de la compagne**

Réussir cette démarche d'apprentissage en entreprise est un « art ». Le compagnon ou la compagne est l'artisan de cette réussite et possède les qualités permettant de mener à bien cette tâche.

Le compagnon ou la compagne est non seulement une personne d'expérience, apte à communiquer, mais aussi quelqu'un de reconnu dans son milieu de travail pour son bon jugement, sa dextérité et sa maturité.

En production, cette personne est un maître pour l'apprenti ou l'apprentie. C'est elle qui prépare le travail à exécuter, qui suit l'exécution, qui contrôle la qualité du produit ou du service au fur et à mesure de la production selon les besoins d'une clientèle à satisfaire.

Qui plus est, comme l'expérience le démontre, la personne qui accepte ce rôle en retire de nombreux avantages pour elle-même. Elle:

- ◇ développe son intérêt professionnel,
- ◇ développe son sens des responsabilités,
- ◇ accroît sa confiance en elle,
- ◇ a la possibilité de parfaire son métier.

## 1.2 COMPÉTENCES DU COMPAGNON OU DE LA COMPAGNE

Pour bien s'acquitter de sa tâche, le compagnon ou la compagne doit posséder les six compétences essentielles décrites dans la norme professionnelle en compagnonnage. Ainsi, il ou elle doit être capable :

- ◇ d'évaluer les besoins d'apprentissage,
- ◇ de planifier et d'organiser l'apprentissage,
- ◇ de transmettre ses compétences ;
- ◇ de soutenir l'apprenti ou l'apprentie dans sa pratique et de suivre sa progression,
- ◇ d'évaluer les compétences,
- ◇ d'interagir en milieu de travail.

## 1.3 OUTILS DU PROGRAMME D'APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL

Le compagnon ou la compagne dispose de deux outils indispensables pour planifier et organiser l'apprentissage et évaluer la progression de l'apprenti ou de l'apprentie. Il s'agit du *Carnet d'apprentissage* et du *Guide du compagnon ou de la compagne*.

### ***Carnet d'apprentissage***

Le *Carnet d'apprentissage* rassemble les différents renseignements nécessaires à l'organisation des apprentissages. C'est dans ce document que le compagnon ou la compagne consigne le détail des compétences professionnelles acquises par l'apprenti ou l'apprentie en milieu de travail. Le *Carnet* contient les modules d'apprentissage, le tableau synthèse des éléments de compétences, le plan individuel d'apprentissage et les renseignements sur l'employeur.

### ***Modules d'apprentissage***

Le *Carnet* est construit par modules. À chaque module correspond une compétence à maîtriser en milieu de travail. Les compétences sont divisées en éléments de compétence, eux-mêmes divisés en tâches à exécuter. Le compagnon ou la compagne doit expliquer et faire pratiquer ces tâches à l'apprenti ou à l'apprentie de façon que tous les éléments de compétence soient maîtrisés.

Les modules sont présentés de façon identique. Chacun d'eux comprend :

- ◇ la compétence visée,
- ◇ les attitudes et comportements professionnels,
- ◇ le contexte dans lequel l'apprentissage est réalisé,
- ◇ les conditions d'évaluation,
- ◇ les critères d'évaluation qui permettent de juger de l'atteinte de la compétence.

### ***Tableau synthèse des éléments de compétence***

Le tableau synthèse renvoie aux modules et donne une vue d'ensemble des compétences qui ont fait l'objet d'analyses à des fins d'apprentissage.



### ***Plan individuel d'apprentissage***

Le formulaire du *Plan individuel d'apprentissage* permet de consigner les modules qui feront l'objet d'une entente dans le cadre du PAMT. En effet, avant d'entreprendre le PAMT, le compagnon ou la compagne et la personne en apprentissage font une évaluation préalable des compétences de cette dernière, de manière à connaître les compétences qu'elle maîtrise déjà et celles qui lui manquent. Grâce à cet exercice, les apprentis peuvent se situer au regard du métier, se donner un plan individuel de formation et suivre de façon systématique la progression de leur apprentissage en milieu de travail et, au besoin, en établissement scolaire.

### ***Renseignements sur l'employeur***

Cette section permet de consigner les renseignements sur l'employeur et, le cas échéant, de dresser la liste des différentes entreprises où s'effectuera la qualification de l'apprenti ou de l'apprentie. Cette liste est fort utile, car elle permet de suivre le cheminement des apprentis à travers les divers lieux d'apprentissage.

### ***Guide du compagnon ou de la compagne***

Le *Guide du compagnon ou de la compagne* est l'outil essentiel pour assurer le suivi des apprentissages. Il contient de l'information sur le PAMT et le compagnonnage, un mode d'emploi pour utiliser le carnet et le guide d'apprentissage, des recommandations générales pour l'apprentissage en milieu de travail et des recommandations particulières pour chacun des modules d'apprentissage, de même qu'une fiche d'évaluation permettant de consigner les résultats de l'évaluation diagnostique effectuée avant d'entreprendre l'apprentissage.

Les modules du carnet sont reproduits intégralement dans le guide. Ainsi, pour chaque module :

- ◇ on indique les préalables à l'apprentissage,
- ◇ on apporte des précisions sur les éléments de compétence,
- ◇ on suggère une progression des apprentissages,
- ◇ on donne des indications quant à la confirmation de l'atteinte de la compétence par l'apprenti ou l'apprentie.

Enfin, un espace est prévu pour permettre au compagnon ou à la compagne d'inscrire ses notes et ses réflexions personnelles. Cela permet de personnaliser les outils d'apprentissage et les adapter en fonction de la réalité de l'entreprise et des besoins particuliers des apprentis.

### ***Outils d'autoformation (hors production)***

En plus du carnet et du guide, certains programmes comprennent des outils d'autoformation permettant aux apprentis, qui en ont besoin d'acquérir, par eux-mêmes ou avec l'aide du compagnon ou de la compagne, les savoirs techniques et théoriques nécessaires à l'exercice du métier en dehors du contexte de la production.



## 2. ÉTAPES DU PROGRAMME D'APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL

### 2.1 ÉVALUATION DES COMPÉTENCES DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE ET DE SES BESOINS D'APPRENTISSAGE

Avant d'entreprendre les activités d'apprentissage avec son apprenti ou apprentie, le compagnon ou la compagne doit d'abord déterminer où la personne se situe par rapport aux différents éléments de compétence du carnet et donc faire une première évaluation de ses compétences. Cette évaluation permet de déterminer les besoins de formation, d'établir un plan d'apprentissage en conséquence et d'en évaluer la durée.

Pour ce faire, le compagnon ou la compagne dispose de trois instruments :

- ◇ le *Guide du compagnon ou de la compagne* (plus précisément, la section *Recommandations particulières* pour chacun des modules),
- ◇ la fiche d'évaluation en annexe au guide,
- ◇ le formulaire du plan individuel d'apprentissage inséré à la fin du carnet.

À l'aide du guide, le compagnon ou la compagne procède avec l'apprenti ou l'apprentie à une évaluation préliminaire de ses compétences. Il s'agit en fait d'une **évaluation sommaire** qui consiste à inscrire, sur une échelle de 1 à 3, le niveau de la personne en apprentissage par rapport à chacun des sous-éléments de compétence du carnet. La personne peut être « en apprentissage » (c'est-à-dire qu'elle n'est pas en mesure d'effectuer la tâche), « en progression » (elle peut exécuter la tâche, mais a encore besoin d'aide ou d'encadrement) ou « en maîtrise » (elle peut effectuer la tâche de façon autonome).

Évidemment, l'idéal est que le compagnon ou la compagne connaisse bien la personne pour l'avoir côtoyée depuis un certain temps ce qui lui permettra de procéder sans assistance à l'évaluation. Mais il ou elle peut aussi choisir de discuter avec la personne, de lui poser des questions sur le contenu du programme ou de lui demander de se situer elle-même par rapport aux compétences du carnet, autrement dit, choisir de la laisser procéder à son **autoévaluation**.

À la suite de cette évaluation sommaire, le compagnon ou la compagne remplit la **fiche d'évaluation** placée en annexe du *Guide du compagnon ou de la compagne*. Si l'apprenti ou l'apprentie maîtrise tous les sous-éléments (tâches) qui composent un élément de compétence, le compagnon ou la compagne coche le niveau 3 (en maîtrise) à l'endroit indiqué sur la fiche. Si la personne maîtrise une majorité de sous-éléments ou, du moins, ceux qui sont les plus significatifs, le compagnon ou la compagne coche le niveau 2 (en progression). Enfin, si elle ne maîtrise qu'une minorité de sous-éléments, ou n'en maîtrise aucun, le compagnon ou la compagne coche le niveau 1 (en apprentissage). À noter que la fiche d'évaluation peut servir de plan individuel d'apprentissage **détaillé**, qui pourra être réajusté au fur et à mesure, à l'occasion des rencontres que le compagnon ou la compagne tient périodiquement avec l'apprenti ou l'apprentie pour suivre sa progression.

Puis, en se basant sur les résultats de la fiche d'évaluation, le compagnon ou la compagne remplit le **plan individuel d'apprentissage** inséré à la fin du *Carnet*. Les compétences dont l'apprenti ou l'apprentie ne maîtrise pas tous les éléments, sont marquées comme « à acquérir », et celles pour lesquelles il ou elle maîtrise tous les éléments comme « à vérifier ».

Ce plan doit recevoir l'assentiment personnel de l'apprenti ou de l'apprentie, en plus d'être approuvé par l'agent ou l'agente d'Emploi-Québec.

L'évaluation initiale permet aussi de déterminer la durée du programme avec l'agent ou l'agente d'Emploi-Québec. La durée varie en fonction de la maîtrise des compétences : elle sera plus longue pour une personne qui débute dans le métier et plus courte pour une autre qui possède une certaine expérience. La durée du programme pourra être revue à la hausse ou à la baisse après quelques mois d'apprentissage, au moment des premiers suivis administratif de l'agent ou de l'agente d'Emploi-Québec.

## **2.2 ADAPTATION DES OUTILS D'APPRENTISSAGE AUX SPÉCIFICITÉS DE L'ENTREPRISE**

Les compétences du carnet ont été conçues pour convenir à l'ensemble des entreprises de l'industrie. C'est le minimum qu'on doit maîtriser pour prétendre au certificat de qualification professionnelle. Cependant, rien n'empêche, d'adapter le contenu du carnet aux spécificités de l'entreprise. Il s'agit en quelque sorte de personnaliser les outils d'apprentissage en fonction des besoins. Par ailleurs, précisons, qu'on ne peut retirer aucun élément du carnet.

Par exemple, en collaboration avec ses collègues, le compagnon ou la compagne peut déterminer les éléments de compétence jugés essentiels pour l'entreprise, et sur lesquels il faudra insister pendant l'apprentissage : un endroit est d'ailleurs prévu dans le *Guide du compagnon ou de la compagne* pour indiquer ces **points clés**. Des éléments de contenus peuvent, aussi être ajoutés, là où cela, semble pertinent, pour tenir compte des équipements, des procédés ou des manières de faire propres à l'entreprise. Le carnet ainsi modifié pourra être réutilisé éventuellement pour former une nouvelle personne, quitte à ce qu'on le modifie de nouveau dans un processus d'amélioration continue.

Dans le *Guide du compagnon ou de la compagne*, pour chaque élément de compétence, une section est d'ailleurs prévue pour que le compagnon ou la compagne puisse prendre des notes dans le but d'adapter le programme aux particularités de l'entreprise et aux besoins spécifiques de l'apprenti ou de l'apprentie (**Notes du compagnon ou de la compagne** sur les éléments de compétence). Afin d'obtenir de l'aide pour adapter les outils, on peut s'adresser au Comité sectoriel.

Il se peut aussi qu'il semble impossible de réaliser un apprentissage prévu dans le carnet pour une raison ou une autre. Rappelons que, pour obtenir le certificat de qualification professionnelle, l'apprenti ou l'apprentie doit maîtriser tous les éléments obligatoires du carnet. Le compagnon ou la compagne doit alors en aviser l'agent ou l'agente d'Emploi-Québec et communiquer, soit par entremise de cette personne, soit personnellement, avec le Comité sectoriel pour essayer de trouver un arrangement. Bien souvent, il ne s'agit que d'un problème de formulation ou d'interprétation, pour lequel il existe une solution.

## **2.3 PLANIFICATION DES APPRENTISSAGES**

La planification des apprentissages revêt deux dimensions : l'organisation des séquences d'apprentissage et la planification au jour le jour.

Concernant la **planification des séquences d'apprentissage** ou l'ordre d'acquisition des compétences, précisons que les carnets sont généralement conçus de manière à respecter une certaine logique dans la progression des apprentissages. Le compagnon ou la compagne peut se conformer au modèle proposé, en suivant l'ordre des modules du carnet. Mais les séquences d'apprentissage peuvent aussi être modifiées en fonction des particularités de l'entreprise ou de l'expérience du métier du compagnon ou de la compagne. En fait, l'apprentissage des différents modules, de même que des éléments et sous-éléments de compétence, peut être fait dans l'ordre qui convient le mieux à l'entreprise (à moins d'indications contraires). Le compagnon ou la compagne trouvera dans le guide des indications sur la progression des apprentissages pour l'ensemble du carnet, de même que pour chacun des modules.

Concernant la **planification au jour le jour**, rappelons que le Programme d'apprentissage en milieu de travail se déroule dans l'exercice régulier des activités de production. La planification des apprentissages se fait la plupart du temps en fonction des situations de travail qui surviennent au gré de la production. D'où l'importance pour le compagnon ou la compagne de bien connaître le *Carnet d'apprentissage*. Cela signifie qu'il ou qu'elle doit identifier la partie du carnet qui correspond à la tâche à accomplir au cours d'une semaine, par exemple, afin d'organiser les apprentissages en conséquence.

## 2.4 Suivi des apprentissages

Il est important que le compagnon ou la compagne suive la progression de l'apprenti ou de l'apprentie de façon régulière. Ce **suivi** peut prendre la forme d'une rencontre hebdomadaire pour passer en revue, à l'aide du carnet, ce qui a été réalisé dans la semaine et planifier les apprentissages en fonction de la production prochaine. C'est au moment de ces rencontres de suivi que le compagnon ou la compagne remplit le carnet de l'apprenti ou de l'apprentie, c'est-à-dire qu'il ou elle confirme que la personne maîtrise telle ou telle tâche en cochant les cases appropriées. Lorsque le compagnon ou la compagne juge que la personne maîtrise suffisamment bien les différentes tâches qui composent un élément de compétence, les deux parties apposent leurs initiales dans l'espace réservé à cette fin. Ces rencontres sont aussi l'occasion de susciter et de maintenir la motivation de l'apprenti ou de l'apprentie en l'encourageant et en lui faisant voir sa progression.

## 2.5 Évaluation des apprentissages

Dans le PAMT, il n'y a pas d'évaluation formelle traditionnelle, obligatoire ou d'examen. L'**évaluation des apprentissages** est basée essentiellement sur l'observation. Bien entendu, avant de confirmer que la personne maîtrise telle ou telle tâche, le compagnon ou la compagne doit l'avoir vue accomplir cette tâche plusieurs fois. Après lui avoir demandé d'exécuter la tâche et avoir observé le résultat en se basant sur les **critères d'évaluation** inscrits dans le carnet, le compagnon ou la compagne peut aussi poser des questions pour s'assurer qu'elle comprend ce qu'elle fait (*voir le tableau ci-dessous*).

En outre, même s'il n'y a pas d'évaluation traditionnelle, rien n'empêche le compagnon ou la compagne de bâtir ses propres instruments d'évaluation – par exemple, de concevoir de petits tests pratiques ou d'élaborer des grilles d'observation à partir des critères de performance associés aux différents éléments de compétence de la norme professionnelle sur laquelle est basé le carnet.

### **Exemples de questions à poser à l'apprenti ou l'apprentie pour évaluer sa maîtrise des compétences**

#### **Sur le quoi :**

Quels documents, outils, équipements de protection, matériel utilises-tu pour...?  
Peux-tu nommer les composantes de...?  
Peux-tu m'expliquer le principe de fonctionnement de...?  
Quels règlements ou procédures dois-tu appliquer pour...?

#### **Sur le comment :**

Comment procèdes-tu pour...?  
Comment réalises-tu cette étape ?  
Quelles vérifications fais-tu avant ou lorsque...?  
Quels sont les paramètres à vérifier au moment de...?  
Que dois-tu faire avant de...?  
Que fais-tu si...? (Action corrective)

#### **Sur le pourquoi :**

Pourquoi réalises-tu cette étape ?  
Quelles sont les conséquences de...sur (la santé-sécurité, le procédé, la production, la qualité, l'environnement)?

## **2.6 SUIVI DU PROGRAMME PAR EMPLOI-QUÉBEC**

Le suivi administratif du Programme d'apprentissage en milieu de travail relève de la responsabilité d'Emploi-Québec. Il prend la forme de rencontres, tenues à intervalle régulier, mettant en présence le compagnon ou la compagne, l'apprenti ou l'apprentie, et l'agent ou l'agente d'Emploi-Québec. Pour réaliser ce suivi de façon efficace, ce dernier ou cette dernière évalue l'ensemble de la démarche, soit :

- ◇ la progression de l'apprenti ou de l'apprentie,
- ◇ le respect par le compagnon ou la compagne des exigences liées à son rôle,
- ◇ le rôle et les responsabilités du compagnon ou de la compagne,
- ◇ la correspondance entre la formation initiale et l'apprentissage en milieu de travail,
- ◇ le déroulement général de l'entente,
- ◇ la pertinence du programme au regard des besoins.

Cette évaluation est délicate, mais indispensable au développement harmonieux du Programme d'intervention. Délicate, puisqu'elle concerne des personnes responsables à divers titres. Indispensable, parce que la rétroaction augmentera l'expertise des uns et des autres et permettra de réajuster le Programme d'apprentissage en milieu de travail.

Le compagnon ou la compagne contribue à cet exercice par ses commentaires quant au processus, à la qualité des instruments, voire à l'adéquation des apprentissages en fonction des besoins exprimés au départ par les parties.

### 3 PRINCIPES D'UN COMPAGNONNAGE RÉUSSI

Les passages suivants sont tirés en grande partie du *Guide de formation en compagnonnage* préparé par la Commission des partenaires du marché du travail<sup>1</sup>. Le contenu de ce guide sert de base à une formation de deux jours offerte par Emploi-Québec et le Comité sectoriel aux personnes intéressées à parfaire leurs compétences en matière de compagnonnage<sup>2</sup>. On y explique les grands principes qu'un compagnon ou une compagne doit respecter pour réussir son compagnonnage. Il s'agit :

- ◇ d'établir un climat de confiance,
- ◇ de respecter les façons d'apprendre de l'apprenti ou de l'apprentie,
- ◇ de bien planifier les activités de compagnonnage,
- ◇ d'adapter son compagnonnage au niveau d'autonomie de l'apprenti ou de l'apprentie,
- ◇ de donner de la rétroaction.

#### 3.1 Établir un climat de confiance

Au début de l'apprentissage, il est important d'apporter une attention particulière à l'accueil en établissant dès le départ une bonne relation avec l'apprenti ou l'apprentie. Aussi est-il recommandé de tenir une rencontre afin de s'assurer que tous ont la même compréhension du Programme d'apprentissage en milieu de travail et que des objectifs communs sont clairement établis.

Les points traités au moment de ce premier contact et en présence de l'agent ou de l'agent(e) d'Emploi-Québec pourraient servir à :

- ◇ définir les rôles et les responsabilités dévolus à chaque personne,
- ◇ s'assurer de la bonne compréhension des apprentissages à réaliser,
- ◇ présenter le plan du suivi du programme tout en observant que l'atteinte de chaque compétence n'est pas soumise à une durée déterminée et que l'apprentissage de chaque tâche se fait dans l'ordre qui convient dans l'entreprise,
- ◇ rassurer l'apprenti ou l'apprentie sur sa capacité d'apprendre et atténuer ses craintes éventuelles relativement à l'évaluation des apprentissages et à l'attestation des compétences,
- ◇ répondre aux interrogations concernant la structure et le fonctionnement de l'entreprise ainsi que la santé et la sécurité au travail.

---

<sup>1</sup> *Guide du compagnon. Outils d'apprentissage pour le développement des compétences et l'obtention du certificat de qualification professionnelle de compagnon délivré par Emploi-Québec*, Commission des partenaires du marché du travail et Emploi-Québec, 2008, 103 p. Ce guide est disponible au Comité sectoriel de la main-d'œuvre ou à Emploi-Québec.

<sup>2</sup> Pour plus d'information, on peut s'adresser au CSMOFMI.

### 3.2 Respecter les façons d'apprendre de l'apprenti ou de l'apprentie

Il est important pour le compagnon ou la compagne d'adapter son compagnonnage à la façon d'apprendre de la personne en apprentissage.

- ◇ Une personne plutôt visuelle, a tendance à compter sur son sens de la vue pour assimiler l'information, la comprendre et la mémoriser.
- ◇ Une personne plutôt auditive, comprend mieux les nouvelles idées ou les nouvelles procédures lorsqu'elle entend l'information au lieu de la lire.
- ◇ Une personne plutôt tactile, apprend mieux en faisant des choses avec ses mains ou en réalisant une activité qui l'incite à bouger.

Le compagnon ou la compagne peut s'inspirer du tableau suivant pour choisir des activités et des trucs du métier qui tiennent compte du style d'apprentissage prédominant de la personne.

| Personne visuelle                                   | Personne auditive                                      | Personne tactile                                       |
|---|--|--|
| Démontrer   | Expliquer  | Faire expérimenter, découvrir                          |
| Faire visualiser dans sa tête avant d'exécuter      | Demander d'expliquer, de résumer dans ses mots         | Faire pratiquer la tâche à répétition.                 |
| Utiliser des graphiques, des tableaux               | Répéter l'information                                  | Faire écrire   |
| Demander d'écrire ce qu'elle observe                | Demander de décrire ce qu'elle observe                 | Demander de faire la même chose en même temps que vous |
| Faire surligner un texte                            | Faire lire à haute voix                                | Faire manipuler le matériel                            |
| Faire bâtir un aide-mémoire                         | Faire répéter  | Faire construire un modèle                             |
| Avant de débiter, faire analyser le produit final   | Varier la façon d'expliquer                            | Faire dessiner, faire colorer                          |
| Utiliser des images, des analogies                  | Raconter des anecdotes                                 | Faire chercher dans le matériel de référence           |
| Visionner des films, des vidéos                     | Faire des mises en situation sous forme de discussions | Réaliser des simulations                               |
| Demander de trouver l'erreur dans une démonstration | Faire de courts jeux questionnaires                    | Demander de démontrer étape par étape                  |



### 3.3 Planifier les activités de compagnonnage

Pour augmenter les chances de réussite, le compagnon ou la compagne a avantage à planifier ses interventions en respectant les étapes clés d'une activité de compagnonnage présentées dans le tableau suivant.

#### ÉTAPES CLÉS D'UNE ACTIVITÉ DE COMPAGNONNAGE

##### A. Lancer le compagnonnage

1. Accueillir la personne et établir un bon climat
2. Convenir des conditions de succès et obtenir l'engagement
  - *Vous avez des besoins particuliers ? Vous êtes prêts ? On commence !*
3. Présenter l'objectif de l'activité
  - *À la fin de l'activité, tu seras capable de...*
4. Expliquer le déroulement
  - *Voilà comment ça va se passer...*
5. Présenter le matériel
  - *Voilà le matériel qu'on va utiliser...*
6. Situer les tâches à apprendre dans le plan d'ensemble
  - *Nous avons vu... et nous sommes rendus...*

##### B. Guider l'apprenti ou l'apprentie

7. Montrer la tâche en suivant les étapes clés du déroulement
  - *Donner une explication*
  - *Faire une démonstration*
  - *Faire pratiquer la personne*
  - *Renforcer et corriger les résultats*
  - *Observer, écouter et donner de la rétroaction*

##### C. Conclure le compagnonnage

8. Évaluer
  - *Les apprentissages*
  - *La satisfaction de la personne (Est-ce que notre méthode de travail est satisfaisante ?)*
9. Déterminer la suite
  - *Demain, je vais te montrer comment...*

### 3.4 Adapter le compagnonnage au niveau d'autonomie de l'apprenti ou de l'apprentie

Le compagnon ou la compagne agira toujours de façon à amener progressivement les apprentis à atteindre une plus grande autonomie et à assumer un plus grand nombre de responsabilités, et ce, en adaptant ses interventions en fonction du niveau d'autonomie de cette personne.

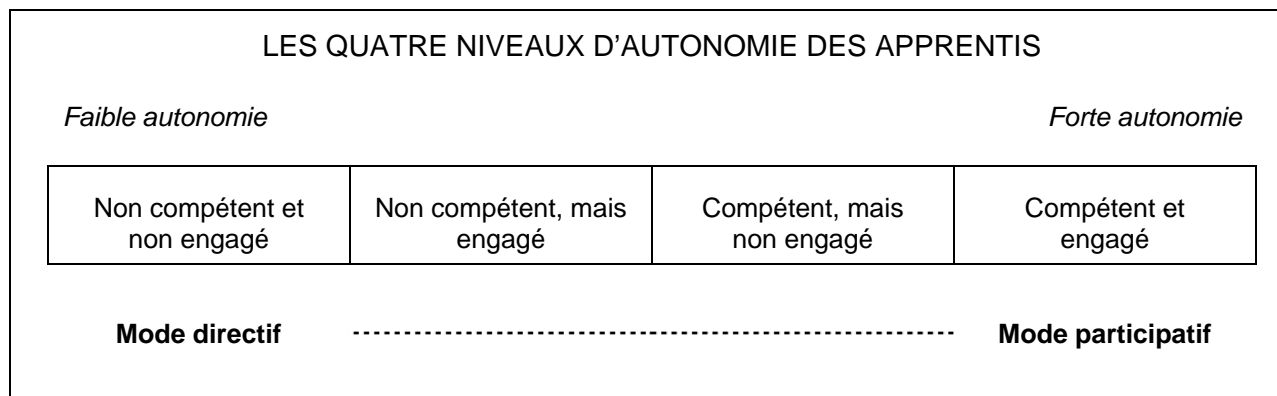
Le niveau d'autonomie de la personne s'estime à partir de son niveau de compétence et de son engagement, ces deux notions étant définies comme suit :

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b><i>La compétence</i></b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• la connaissance, les attitudes et les habiletés acquises par rapport à celles recherchées ;</li> <li>• les expériences antérieures transférables dans la situation de travail.</li> </ul> |
| <b><i>L'engagement</i></b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• la motivation à assumer les tâches (intérêt, enthousiasme) ;</li> <li>• la confiance (assurance, conviction de réussir).</li> </ul>   |

Ainsi, on peut distinguer quatre niveaux croissants d'autonomie :

- 1) non compétent et non engagé
- 2) non compétent et engagé
- 3) compétent et non engagé
- 4) compétent et engagé

Plus l'autonomie de la personne est faible, plus le compagnon ou la compagne aura intérêt à adopter un mode de compagnonnage directif. Plus l'autonomie est élevée, plus il lui faudra adopter un mode de compagnonnage participatif.



### 3.5 Donner de la rétroaction

La rétroaction est une occasion d'échanger des idées qui a pour but de renforcer les apprentissages ou les résultats satisfaisants et de corriger ceux qui ne le sont pas. On utilise trois types de rétroaction pour faciliter le développement d'une personne : le renforcement, la rétroaction constructive et le bilan.

#### LES TROIS TYPES DE RÉTROACTION

##### ***Le renforcement : pour stimuler le développement de la personne***

- Motiver la personne et l'inciter à se dépasser
- Prendre conscience des forces de la personne et développer sa confiance
- Renforcer la relation entre la personne et le compagnon ou la compagne

##### ***La rétroaction constructive : pour corriger un apprentissage***

- Préciser à la personne ce que l'on attend d'elle
- Trouver des solutions aux difficultés d'apprentissage
- Responsabiliser la personne par rapport à son développement

##### ***Le bilan : pour faire le point***

- Confirmer et valoriser les réussites
- Cerner les points à améliorer
- Situer la personne dans sa démarche de développement



## 4. RECOMMANDATIONS POUR L'APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL

Cette partie est un complément d'information pour l'apprentissage en milieu de travail. Elle constitue un document de référence à l'usage du compagnon ou de la compagne. Elle comprend différentes indications et suggestions destinées à lui venir en aide. Ces remarques peuvent, d'une part, l'aider à mieux saisir les compétences visées et, d'autre part, lui faciliter la tâche en ce qui concerne l'encadrement de l'apprenti ou de l'apprentie.

Une première section rassemble des considérations d'ordre général applicables à l'ensemble des modules et couvrant différents aspects tels que :

- 1) les règles de santé et de sécurité au travail,
- 2) l'équipement, les machines et les outils,
- 3) le délai d'exécution de la tâche,
- 4) l'accès des femmes au milieu de travail,
- 5) l'organisation et la progression de l'apprentissage,
- 6) la démarche d'évaluation.

Par la suite, pour chacun des modules que comprend le *Carnet d'apprentissage*, on trouve diverses explications et suggestions concernant :

- ◇ les préalables,
- ◇ les éléments de la compétence,
- ◇ les précisions sur les éléments de la compétence,
- ◇ la progression des apprentissages,
- ◇ la confirmation de l'atteinte de la compétence.

### 4.1 RECOMMANDATIONS POUR L'ENSEMBLE DES MODULES

Les recommandations qui suivent s'appliquent à l'ensemble des modules. Les recommandations propres aux différentes tâches sont insérées dans chacun des modules.

#### **Règles de santé et sécurité**

Le rôle du compagnon ou de la compagne est de s'assurer que l'apprenti ou l'apprentie connaît bien les règles en vigueur dans l'entreprise.

##### *État des lieux*

Certaines règles générales sont appliquées dans les entreprises pour prévenir les accidents et fournir aux travailleurs, un milieu agréable. Le compagnon ou la compagne doit veiller à ce que les apprentis prennent rapidement connaissance des règlements de l'entreprise pour éviter les accidents et favoriser l'acquisition de bonnes habitudes de travail au sein d'une équipe. En ce qui concerne l'état des lieux, les apprentis doivent :

- ◇ collaborer à la propreté des aires d'accès et de travail,
- ◇ réduire les risques de chutes en éliminant l'huile, l'eau, la graisse, les copeaux, etc., qui salissent ou encombrant l'aire de travail,
- ◇ appliquer les mesures d'urgence et de sécurité en vigueur dans l'entreprise,
- ◇ travailler à un poste adapté, doté d'un éclairage adéquat et d'une ventilation suffisante.

### *Sécurité et équipement individuel de protection*

Le port d'un équipement individuel de protection, contribue à réduire les risques d'accidents. Le compagnon ou la compagne doit veiller à ce que les apprentis disposent de tout l'équipement de protection nécessaire pour accomplir leur travail de manière sécuritaire. En ce qui concerne l'équipement de protection individuel, les apprentis doivent :

- ◇ porter les vêtements protecteurs nécessaires, les bottes, les gants et les lunettes de sécurité,
- ◇ porter les dispositifs antibruit, s'il y a lieu,
- ◇ porter les masques et les visières de sécurité au cours de l'exécution des activités qui le nécessitent.

### **Équipements, machines et outils**

Les équipements en tôlerie présentent de nombreux risques pour une personne sans expérience. Une mauvaise utilisation peut causer des blessures et endommager les équipements. Dans les deux cas, il en résulte des frais importants pour le personnel ou l'employeur. Afin d'éviter les situations fâcheuses, le compagnon ou la compagne doit transmettre à la personne en apprentissage les mesures de sécurité entourant les équipements. Cette personne doit :

- ◇ connaître les types d'équipements, leurs fonctions et les mouvements qui présentent des risques,
- ◇ utiliser les équipements selon les normes prescrites par le fabricant,
- ◇ vérifier l'état des outils et des équipements et respecter les normes d'entretien,
- ◇ garder les dispositifs de sécurité en place.

### *Activités de manutention*

Les travaux de tôlerie nécessitent souvent l'emploi d'appareils de levage et de manutention auxquels se rattachent des normes de sécurité spécifiques. Il est du devoir du compagnon ou de la compagne de fournir les informations sur les règles de sécurité à appliquer dans de telles occasions :

- ◇ utiliser le matériel de levage et de manutention pour le transport de composants de diverses dimensions,
- ◇ adopter des comportements sécuritaires au cours des manœuvres de déplacement.

### **Délai d'exécution de la tâche**

La notion de délai d'exécution doit être introduite de façon progressive par le compagnon ou la compagne. Durant les premiers mois d'apprentissage, il faut mettre l'accent non pas sur la rapidité d'exécution, qui s'acquiert avec le temps, mais bien sur la qualité du travail effectué. Cette façon de faire encouragera la personne et lui permettra de bien apprendre et comprendre le métier. L'apprenti ou l'apprentie devra d'abord respecter les spécifications, puis, progressivement, les délais d'exécution que l'on peut raisonnablement attendre d'un débutant ou d'une débutante. Ces délais varient inévitablement d'un projet à un autre.

L'attestation de la compétence se fera lorsque la personne aura intégré tous les éléments d'apprentissage liés à cette compétence dans les délais appropriés.

## Accès des femmes au milieu de travail

Le compagnon ou la compagne doit s'assurer que les femmes qui participent au programme d'apprentissage disposent d'un équipement à leur taille et qu'elles ont accès à des installations adaptées, c'est-à-dire un vestiaire et une salle de toilettes. De plus, il est du devoir du compagnon ou de la compagne de leur assurer une intégration harmonieuse auprès de leurs collègues de travail. On remarque que les travailleurs, dans un milieu majoritairement masculin, ne sont pas toujours préparés à recevoir une collègue. Différents comportements peuvent alors s'observer, qui vont du scepticisme à l'hostilité. Le compagnon ou la compagne doit veiller à ce que les femmes ne soient pas victime d'exclusion ou d'isolement en raison de leur sexe.

## Organisation et progression de l'apprentissage

L'organisation de travail étant propre à chaque entreprise, il est impossible de déterminer une progression unique d'apprentissage. Puisque le compagnon ou la compagne connaît bien l'organisation ainsi que les possibilités de l'entreprise et de la personne en apprentissage, il lui revient, d'assurer une progression satisfaisante et enrichissante.

Généralement, en début d'apprentissage, on confie des tâches simples. Le niveau de complexité et de difficulté augmente à mesure que la personne effectue son travail de façon satisfaisante.

En premier lieu, une supervision immédiate permet au compagnon ou à la compagne de montrer les gestes appropriés, de répondre aux questions, de vérifier si le travail est correctement effectué et de corriger les erreurs au besoin. En second lieu, lorsque la personne commence à effectuer son travail de façon adéquate, la supervision pourra être plus distante afin de favoriser le développement de son autonomie.

Un juste équilibre entre la supervision et l'autonomie permet à l'apprenti ou l'apprentie de progresser et au compagnon ou à la compagne qui supervise son travail d'apporter les corrections nécessaires, de répondre aux questions, d'apprécier la qualité, la méthode et la rigueur dans l'exécution des tâches et le respect des délais d'exécution.

Lorsque les tâches sont effectuées selon les normes fixées dans le *Carnet d'apprentissage*, il est possible pour le compagnon ou la compagne d'en évaluer la maîtrise.

## Démarche d'évaluation

L'apprentissage comporte deux types d'évaluation : les initiales apposées dans le carnet (évaluation de l'apprentissage au quotidien) et la confirmation, dans le *Carnet d'apprentissage*, de l'atteinte de la compétence. Chaque type d'évaluation possède des caractéristiques que le compagnon ou la compagne doit prendre en compte dans le processus d'évaluation.

- ◇ Les initiales du compagnon ou de la compagne dans le carnet attestent que la personne maîtrise les éléments de compétence selon les conditions et les critères énoncés dans le *Carnet d'apprentissage* et dans le *Guide du compagnon ou de la compagne*.
- ◇ Les initiales doivent être apposées à côté de chacun des éléments de compétence.
- ◇ L'indication, dans le carnet, de l'atteinte de la compétence confirme la capacité de la personne d'exécuter la tâche dans son ensemble.
- ◇ Les signatures de l'apprenti ou de l'apprentie, du compagnon ou de la compagne et de l'employeur sont nécessaires pour confirmer l'atteinte de chacune des compétences.

## 4.2 Recommandations propres à chacun des modules

Les recommandations particulières présentées dans les pages qui suivent ont pour but d'aider le compagnon ou la compagne à encadrer l'apprenti ou l'apprentie. Elles précisent et enrichissent la description des compétences à acquérir. Elles ont valeur de conseils et se présentent sous quatre rubriques.

Les **préalables** indiquent les connaissances et les habiletés qui sont essentielles à l'apprentissage du module afin d'en garantir le succès. Il s'agit de ce sur quoi l'attention du compagnon ou de la compagne doit porter en début d'apprentissage.

Les **éléments de la compétence** reprennent les éléments du *Carnet d'apprentissage*. La colonne de droite permet de suivre la progression de l'apprenti ou de l'apprentie par rapport à chacun des sous-éléments inscrits jusqu'à ce qu'il ou qu'elle puisse les maîtriser.

Les **précisions sur les éléments de compétence** visent à éclairer et à compléter l'information inscrite dans le carnet. On y trouve certains trucs du métier, des rappels concernant les erreurs fréquentes des débutants et des débutantes ainsi que les éléments auxquels le compagnon ou la compagne devrait porter une attention particulière ou sur lesquels il faudrait insister davantage. Ces précisions devraient permettre d'apprendre le métier plus facilement.

La **progression des apprentissages** donne des indications au compagnon ou à la compagne pour organiser les apprentissages et adopter une démarche permettant d'aller du plus simple au plus complexe.

Les **critères d'évaluation** sont les critères généraux sur lesquels doit se baser le compagnon ou la compagne pour évaluer la maîtrise des compétences démontrée par l'apprenti ou l'apprentie.

La **confirmation de l'atteinte de la compétence** fournit des indications aidant le compagnon ou la compagne à déterminer s'il y a maîtrise de la compétence et à évaluer dans quelle mesure l'apprentissage est réalisé.

Enfin, à chaque élément de compétence de même qu'à la fin de chacun des modules, un espace est prévu pour que le compagnon ou la compagne puisse noter ses remarques quant à l'approche utilisée, aux activités d'apprentissage mises en place, aux difficultés rencontrées par l'apprenti ou l'apprentie, aux points techniques à surveiller, etc.



---

# Module 1

## Traitement de l'information

### COMPÉTENCE VISÉE

- ◇ Traiter l'information

### ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS

- ◇ Ouverture aux changements et à l'information nouvelle.
- ◇ Souci d'efficacité.
- ◇ Souci du travail précis et minutieux.
- ◇ Préoccupation constante pour la vérification et l'amélioration de la qualité des travaux.

### Préalables au module 1

Avant d'aborder les apprentissages liés au premier module du programme d'apprentissage en milieu de travail, le compagnon ou la compagne d'apprentissage doit faire comprendre à l'apprenti ou à l'apprentie l'importance de recueillir, d'interpréter et d'organiser correctement l'information nécessaire afin de bien planifier le travail et d'être en mesure de conduire et de régler avec efficacité une découpeuse au laser. Il faut que l'apprenti ou l'apprentie ait conscience que la compétence à traiter l'information est une clé maîtresse de sa progression professionnelle en tant qu'opérateur-régleur ou opératrice-régleuse de découpeuse au laser.





| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE                                       | Progression :            |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|   | 1 – Apprentissage        | 2 – Expérimentation      | 3 – Maîtrise             |
| <b>1.2. Interpréter l'information</b>                           | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
| ◇ Interprétation des règles de santé et de sécurité au travail. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Interprétation de l'information contenue dans les dessins.    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Interprétation des instructions de montage.                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Représentation des caractéristiques de la pièce.              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Caractéristiques des matériaux à transformer.                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 1.2 DE LA COMPÉTENCE   |
|---|
| <p><b><i>En ce qui concerne l'apprentissage :</i></b></p> <p>Dans le domaine de la santé et de la sécurité au travail, on peut d'abord sensibiliser l'apprenti ou l'apprentie aux différents types de risques auxquels sont confrontés les opérateurs-régleurs et opératrices-régleuses de découpeuse au laser dans leur travail avant de faire état des moyens de prévention à appliquer pour prévenir ces risques. Les apprentissages relatifs à la santé et à la sécurité du travail devraient porter aussi bien sur la signification des procédures et des symboles que sur les dispositifs de sécurité des machines et les caractéristiques de l'équipement individuel de protection.</p> <p>L'interprétation de l'information contenue dans les dessins est essentielle au découpage des pièces. À cet effet, les apprentis auraient avantage à prendre connaissance de l'information sur les dessins contenue dans le matériel d'apprentissage hors production, particulièrement de celle qui traite des types de vues (section 1.2.2). Assurez-vous ensuite qu'ils sont en mesure de transférer ces apprentissages dans l'interprétation des dessins en usage dans l'entreprise.</p> <p>Il est également important que les apprentis comprennent l'influence de l'épaisseur du matériau sur les opérations de découpage et, réciproquement, les effets du découpage sur le matériau.</p> <p><b><i>En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :</i></b></p> <p>Les apprentis doivent être en mesure de décoder l'information en santé et sécurité au travail, de comprendre la signification des symboles et des procédures et de localiser les dispositifs de sécurité sur les machines. En ce qui concerne l'interprétation des dessins, assurez-vous qu'ils sont en mesure d'interpréter l'information avec précision particulièrement celle qui est contenue dans les cotes, les annotations et les tolérances. Pour ce qui est des matériaux, les apprentis devraient être en mesure, à ce stade de leur apprentissage, de les identifier et d'en connaître le poids pour un travail donné.</p> |



| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE  | Progression :  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | 1 – Apprentissage  | 2 – Expérimentation  | 3 – Maîtrise   |
| <b>1.3 Organiser l'information</b><br>♦ Organisation de l'information.<br>♦ Mise à jour de l'information.<br>♦ Planification du travail à partir de l'information. | <b>1</b><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <b>2</b><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <b>3</b><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> |

| PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 1.3 DE LA COMPÉTENCE  |
|--|
| <p><b><i>En ce qui concerne l'apprentissage :</i></b></p> <p>L'important pour cet élément de la compétence est de suggérer aux apprentis des méthodes efficaces qui permettent de garder la trace de l'information et de repérer rapidement les données nécessaires. Il faut leur faire acquérir de bonnes habitudes au relativement à l'organisation de l'information et susciter chez eux une saine curiosité pour l'information nouvelle.</p> <p><b><i>En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :</i></b></p> <p>La capacité à planifier le travail avec efficacité à partir de l'information recueillie est au cœur de l'évaluation de l'ensemble de la compétence. Assurez-vous que les apprentis sont en mesure de repérer et d'utiliser toute l'information pertinente dans la planification de leur travail.</p> |



## PROGRESSION DES APPRENTISSAGES DU MODULE 1

Le compagnon ou la compagne d'apprentissage initie l'apprenti ou l'apprentie au traitement de l'information en tenant compte de chacune des tâches. Nous suggérons l'ordre suivant\* :

- ◇ Se familiariser avec les caractéristiques et les fonctions de chacune des sources d'information.
- ◇ Interpréter l'information contenue dans chacune des sources d'information disponibles.
- ◇ Rechercher de l'information pour un besoin donné.
- ◇ Planifier son travail à partir de l'information disponible.

\* *Cette progression dans les apprentissages peut varier selon l'entreprise, le type d'information à traiter et l'expérience du compagnon ou de la compagne d'apprentissage.*

## CONFIRMATION DE L'ATTEINTE DE LA COMPÉTENCE 1

L'évaluation des apprentissages effectués par l'apprenti ou l'apprentie est importante. Nous suggérons au compagnon ou à la compagne d'apprentissage de suivre les étapes suivantes pour bien assumer cette responsabilité :

- A) Avant de procéder à l'évaluation des apprentissages qui sont réalisés par l'apprenti ou l'apprentie au module 1, le compagnon ou la compagne d'apprentissage doit vérifier les éléments suivants :
  - ◇ L'apprenti ou l'apprentie a eu suffisamment de temps pour acquérir la compétence visée et respecter l'ensemble des conditions et des critères d'évaluation inscrits au module 1 du carnet d'apprentissage.
  - ◇ L'apprenti ou l'apprentie est capable d'effectuer les différentes opérations liées au traitement de l'information.
- B) L'apprenti ou l'apprentie et le compagnon ou la compagne d'apprentissage doivent apposer leurs signatures respectives dans le carnet.
- C) Enfin, pour confirmer l'atteinte de la compétence, le compagnon ou la compagne d'apprentissage doit faire en sorte que la personne responsable dans l'entreprise appose également sa signature dans le carnet.







## Module 2

### Conduite d'une découpeuse au laser

#### COMPÉTENCE VISÉE

- ◇ Conduire une découpeuse au laser.

#### ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS

- ◇ Préoccupation constante pour la santé et la sécurité au travail.
- ◇ Souci d'efficacité.
- ◇ Souci du travail précis et minutieux.
- ◇ Préoccupation constante pour la conformité des pièces avec les spécifications.
- ◇ Préoccupation constante pour la vérification et l'amélioration de la qualité des travaux.

#### Préalables au module 2

Avant de lui confier des travaux de conduite d'une découpeuse au laser, le compagnon ou la compagne d'apprentissage doit s'assurer que l'apprenti ou l'apprentie comprend bien l'importance des règles de santé et de sécurité au travail, distingue bien ces règles, en rapport avec les différents risques et sait comment les appliquer (voir la rubrique *Recommandations pour l'ensemble des modules*). Au-delà de la sensibilisation aux risques pour la santé et la sécurité, il serait judicieux d'exiger des apprentis l'application stricte des moyens de prévention en fonction de ces risques afin de favoriser l'acquisition d'habitudes de travail sécuritaires.

| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE                    | Progression :            |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | 1 – Apprentissage        | 2 – Expérimentation      | 3 – Maîtrise             |
| <b>2.1 Préparer le matériel</b>              |                          |                          |                          |
| ◇ Vérification de la conformité du matériel. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Manutention du matériel.                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Examen de l'état du matériel.              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 2.1 DE LA COMPÉTENCE

### ***En ce qui concerne l'apprentissage :***

Pour faire le lien avec les préalables au module, nous vous suggérons d'insister au départ sur les règles de sécurité à appliquer lors de la manutention du matériel.

Prenez ensuite le temps de bien faire comprendre à l'apprenti ou à l'apprentie l'importance de s'assurer d'avoir le bon matériel avant de commencer des travaux de découpage; les caractéristiques du matériel constituent un important facteur à prendre en compte pour préparer et ajuster la machine et exécuter le découpage.

Les apprentis auraient intérêt à prendre connaissance des explications relatives aux caractéristiques du matériel présentées dans le matériel d'apprentissage hors production (section 2.1).

### ***En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :***

Assurez-vous que les apprentis sont capables de repérer avec exactitude les caractéristiques du matériel à préparer, de déterminer avec précision l'épaisseur du métal en fonction du calibre (gauge) et également de calculer de façon précise le poids du matériel.



| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE   | Progression :            |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|   | 1 – Apprentissage        | 2 – Expérimentation      | 3 – Maîtrise             |
| <b>2.2. Vérifier la machine</b>                                     | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
| ◇ Application des procédures de démarrage et d'arrêt.               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Vérification des tables.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Vérification des pinces de positionnement.                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Vérification des paniers.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Vérification des mécanismes de réglage des différents paramètres. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Vérification de la console.                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Vérification des dispositifs de sécurité.                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 2.2 DE LA COMPÉTENCE  |
|--|
| <p><b><i>En ce qui concerne l'apprentissage :</i></b></p> <p>Ici, les apprentis peuvent se familiariser avec la découpeuse au laser et avec chacun des composants de la machine, les apprentissages doivent vraiment permettre de bien connaître toute la machine et les différents mécanismes et accessoires. Il faut donc consacrer le temps nécessaire à cet effet.</p> <p>Assurez-vous de bien expliquer aux apprentis les différentes règles de sécurité à appliquer pour la conduite d'une découpeuse au laser (procédures de démarrage et d'arrêt, dispositifs de sécurité, position de travail, etc.) et assurez-vous de leur parfaite compréhension de ces règles.</p> <p>Les apprentissages sur les caractéristiques des différents composants sont importants et les apprentis doivent comprendre les fonctions de chacun de ces composants.</p> <p>Enseignez aux apprentis la façon de reconnaître les traces d'usure des différents composants et expliquez-leur les problèmes qui peuvent découler d'une usure trop importante.</p> <p><b><i>En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :</i></b></p> <p>Assurez-vous que les apprentis appliquent les règles de sécurité avec précision et qu'ils savent reconnaître et localiser chaque composant de la découpeuse au laser.</p> <p>Ils doivent également être en mesure de repérer avec justesse des signes d'usure sur les composants de la machine.</p> |



| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE |  | Progression :            |                          |                          |
|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                           |  | 1 – Apprentissage        | 2 – Expérimentation      | 3 – Maîtrise             |
| <b>2.3</b>                | <b>Fabriquer les pièces</b>                    | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
|                           | ◇ Application des règles de sécurité.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                           | ◇ Utilisation des fonctions de la console.     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                           | ◇ Observation du fonctionnement de la machine. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 2.3 DE LA COMPÉTENCE  |  |
|--|--|
| <p><b><i>En ce qui concerne l'apprentissage :</i></b></p> <p>Encouragez les apprentis à observer attentivement le déroulement d'une production et à demeurer auprès de la console pour être en mesure d'intervenir rapidement. Expliquez-leur l'importance de demeurer concentrés et d'éviter les distractions pendant que la machine fonctionne, afin de prévenir les accidents et d'obtenir une production de qualité.</p> <p>Une partie des apprentissages pourrait porter sur la manipulation du matériau; il faut montrer la façon de faire de l'entreprise à cet égard et sensibiliser les apprentis à l'importance de l'efficacité au travail.</p> <p>Il est important qu'ils soient en mesure d'interpréter correctement le témoin lumineux et les messages affichés sur la console.</p> <p><b><i>En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :</i></b></p> <p>Avant de conclure à l'acquisition de l'élément de la compétence assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie travaille de façon sécuritaire et demeure concentré sur le déroulement de la production en réagissant de façon appropriée le cas échéant.</p> <p>Assurez-vous également que l'apprenti ou l'apprentie manifeste le souci d'améliorer constamment l'efficacité et la qualité de son travail en mettant à profit les conseils qui lui sont prodigués.</p> |  |





| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE   | Progression :            |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|   | 1 – Apprentissage        | 2 – Expérimentation      | 3 – Maîtrise             |
| <b>2.4 Vérifier les pièces</b>  | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
| ◇ Choix des instruments de mesure.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Application des procédures d'échantillonnage et de vérification.                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Mesure de longueurs, de largeurs et de diagonales.                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Mesure de distances centre-centre de deux trous ou de deux oblongs.                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Vérification de la conformité des pièces avec les dessins et les tolérances prescrites. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Repérage des imperfections sur les pièces.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 2.4 DE LA COMPÉTENCE  |
|--|
| <p><b><i>En ce qui concerne l'apprentissage :</i></b></p> <p>Au départ il serait bon de sensibiliser les apprentis à l'importance des vérifications et de la précision des mesures pour assurer la qualité des pièces. Insistez également sur la régularité des vérifications tout en expliquant ce qu'est une procédure d'échantillonnage.</p> <p>Les apprentis doivent être capables d'utiliser les différents instruments de mesure (ruban à mesurer, pied à coulisse, micromètre, rapporteur d'angles, etc.) avec efficacité et avec précaution en ayant conscience du coût des instruments.</p> <p>Ils doivent également acquérir l'habitude de procéder à des vérifications précises des pièces afin de repérer les non-conformités et les imperfections. Pour favoriser l'intégration des connaissances abordées jusqu'à maintenant, on peut déjà commencer à les interroger sur les causes de ces imperfections.</p> <p><b><i>En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :</i></b></p> <p>Avant de conclure à l'acquisition de cet élément de compétence, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– démontre un souci du travail précis et minutieux,</li> <li>– effectue une prise de mesures précise en vérifiant la conformité avec les dessins et les tolérances prescrites,</li> <li>– prend toutes les mesures (dimensions, épaisseurs, etc.) nécessaires à la vérification de la conformité.</li> </ul> |



| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE                            | Progression :            |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | 1 – Apprentissage        | 2 – Expérimentation      | 3 – Maîtrise             |
| <b>2.5. Compléter la production d'un lot</b>         | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
| ◇ Inscription de l'information dans les registres.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Moyens utilisés pour acheminer les pièces.         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Rangement des outils et des instruments de mesure. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Nettoyage de l'équipement et de l'aire de travail. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 2.5 DE LA COMPÉTENCE   |
|---|
| <p><b><i>En ce qui concerne l'apprentissage :</i></b></p> <p>L'apprenti ou l'apprentie devra comprendre, qu'en tant qu'opérateur-régleur ou opératrice-régleuse il ou elle doit concourir à l'amélioration de la qualité et de l'efficacité en assurant notamment la traçabilité de l'information et le repérage des éléments non conformes et des rejets.</p> <p><b><i>En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :</i></b></p> <p>Vous pouvez procéder à une inspection systématique de l'équipement et de l'aire de travail pour vous assurer qu'un bon nettoyage a été effectué par l'apprenti ou l'apprentie. Vous pouvez également vérifier les registres complétés par l'apprenti ou l'apprentie et vous assurer que l'information consignée est complète et exacte.</p> |



## PROGRESSION DES APPRENTISSAGES DU MODULE 2

Le compagnon ou la compagne d'apprentissage initie l'apprenti ou l'apprentie à la conduite d'une découpeuse au laser en tenant compte de chacune des tâches. Nous suggérons l'ordre suivant\* :

- ◇ Appliquer les règles de sécurité liées à la conduite de la machine.
- ◇ Se familiariser avec les composants de la machine.
- ◇ Fabriquer des pièces simples.
- ◇ Fabriquer des pièces plus complexes.
- ◇ Vérifier la qualité du travail.
- ◇ Prendre des moyens pour améliorer la qualité du travail.

\* *Cette progression dans les apprentissages peut varier selon l'entreprise, le type de découpeuse au laser et l'expérience du compagnon ou de la compagne d'apprentissage.*







---

## Module 3

### Réglage d'une découpeuse au laser

#### COMPÉTENCE VISÉE

- ◇ Régler une découpeuse au laser.

#### ATTITUDES ET COMPORTEMENTS PROFESSIONNELS

- ◇ Préoccupation constante pour la santé et la sécurité au travail.
- ◇ Souci d'efficacité.
- ◇ Souci du travail précis et minutieux.
- ◇ Préoccupation constante pour la conformité des pièces avec les spécifications.
- ◇ Préoccupation constante pour la vérification et l'amélioration de la qualité des travaux.

#### Préalables au module 3

Avant de lui confier des travaux de réglage d'une découpeuse au laser, le compagnon ou la compagne d'apprentissage doit s'assurer que l'apprenti ou l'apprentie comprend bien l'importance des règles de santé et de sécurité au travail, distingue bien ces règles, en rapport avec les différents risques et sait comment les appliquer (voir la rubrique *Recommandations pour l'ensemble des modules*). De plus, afin de favoriser l'acquisition d'habitudes de travail sécuritaires, il serait judicieux d'exiger de l'apprenti ou de l'apprentie l'application stricte des moyens de prévention en fonction de des risques.

| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE   | Progression :            |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|   | 1 – Apprentissage        | 2 – Expérimentation      | 3 – Maîtrise             |
| <b>3.1 Vérifier la machine</b>                                    | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
| ◇ Vérification des points de contrôle spécifiés par le fabricant. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Vérification des fluides et des niveaux d'huile.                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Détection des anomalies, s'il y a lieu.                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Inscription des travaux effectués dans la fiche d'entretien.    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 3.1 DE LA COMPÉTENCE   |
|---|
| <p><b><i>En ce qui concerne l'apprentissage :</i></b></p> <p>Pour commencer, il est important que l'apprenti ou l'apprentie respecte les pratiques de l'entreprise en matière d'entretien de l'équipement et de l'outillage, particulièrement en ce qui concerne les responsabilités des opérateurs-régleurs ou des opératrices-régleuses dans ce domaine.</p> <p>Peu importe les limites d'intervention des opérateurs-régleurs et des opératrices-régleuses, l'élément de la compétence constitue une bonne occasion d'approfondir les connaissances de l'apprenti ou de l'apprentie sur la machine.</p> <p>Vous pouvez également insister sur l'importance d'appliquer les procédures d'entretien en usage dans l'entreprise.</p> <p>Dans une préoccupation pour l'efficacité et la qualité au travail, vous pourriez insister sur la détection des signes d'usure et des anomalies et sur l'importance de consigner les données d'entretien.</p> <p><b><i>En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :</i></b></p> <p>Avant de conclure à la maîtrise de cet élément de compétence, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie est en mesure d'appliquer les pratiques de l'entreprise en matière d'entretien et sait où repérer les données nécessaires.</p> |



| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE  | Progression :            |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | 1 – Apprentissage        | 2 – Expérimentation      | 3 – Maîtrise             |
| <b>3.2 Valider le programme</b>  | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
| ◇ Utilisation de la fonction de validation d'un programme existant dans un logiciel de découpe au laser. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Vérification de la conformité du programme avec le dessin et avec les caractéristiques du matériel.    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Validation des dimensions prescrites dans le programme.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Exécution des essais.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 3.2 DE LA COMPÉTENCE   |
|---|
| <p><b><i>En ce qui concerne l'apprentissage :</i></b></p> <p>Les apprentissages effectués par les opérateurs-régleurs et opératrices-régleuses doivent être liés à l'utilisation d'un programme existant, il ne s'agit pas de demander aux apprentis d'effectuer une nouvelle programmation.</p> <p>Lorsqu'on réutilise un programme sauvegardé dans le contrôle de la machine ou dans un réseau informatique, la validation du programme constitue une étape importante qui permet parfois d'éviter des erreurs très coûteuses.</p> <p>Encouragez les apprentis à vérifier systématiquement la concordance entre les données du programme, l'information contenue dans les dessins et le matériel; la concordance doit être parfaite. Vous pouvez également faire exécuter un trajet à vide pour vérifier la précision de la coupe.</p> <p><b><i>En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :</i></b></p> <p>L'apprenti ou l'apprentie doit procéder à une validation systématique du programme en vérifiant les données de chacune des stations sur la console. Assurez-vous que sont vérifiés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– les numéros de programme en correspondance avec les codes de révision de dessin,</li> <li>– les spécifications relatives au type et à l'épaisseur de matériel,</li> <li>– les données de découpage.</li> </ul> |







| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE                          | Progression :            |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | 1 – Apprentissage        | 2 – Expérimentation      | 3 – Maîtrise             |
| <b>3.4 Installer les accessoires et les outils</b> | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
| ◇ Application des règles de sécurité.              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Application des instructions de montage.         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Installation des buses.                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Installation des tables et des autres paniers.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 3.4 DE LA COMPÉTENCE  |
|--|
| <p><b><i>En ce qui concerne l'apprentissage :</i></b></p> <p>Vous pouvez effectuer une démonstration de la procédure à utiliser pour effectuer les diverses installations. Il est nécessaire d'insister sur la précision des installations et de renforcer la préoccupation de des apprentis pour l'efficacité au travail. Il est important de montrer les méthodes d'installation et de montage les plus fréquemment utilisées.</p> <p><b><i>En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :</i></b></p> <p>Avant de conclure à la maîtrise de cet élément de compétence, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie est capable d'appliquer systématiquement les procédures de montage et d'installation et de procéder aux bons ajustements en appliquant de façon stricte les règles de sécurité.</p> |





| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE                       | Progression :            |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|   | 1 – Apprentissage        | 2 – Expérimentation      | 3 – Maîtrise             |
| <b>3.5 Fabriquer une première pièce</b>         | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
| ◇ Application des règles de sécurité.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Positionnement des pinces, s'il y a lieu.     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Positionnement de la pièce.                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ◇ Observation du déroulement de la fabrication. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 3.5 DE LA COMPÉTENCE   |
|---|
| <p><b><i>En ce qui concerne l'apprentissage :</i></b></p> <p>Pour cet élément de la compétence, c'est surtout l'intégration des connaissances déjà abordées dans le cadre du module qu'il faut viser; l'apprenti ou l'apprentie peut vérifier son degré de compétences des activités de réglage en observant le déroulement de la fabrication.</p> <p>Même si, dans votre entreprise, les opérateurs-régleurs et les opératrices-régleuses n'effectuent pas la programmation, l'acquisition de certaines connaissances de base dans ce domaine permettra aux apprentis de mieux comprendre les diverses activités propres au réglage d'une découpeuse au laser.</p> <p><b><i>En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :</i></b></p> <p>Avant de conclure à l'acquisition de l'élément de la compétence, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie travaille de façon sécuritaire et demeure concentré sur le déroulement de la fabrication en réagissant de façon appropriée le cas échéant.</p> <p>Assurez-vous également que l'apprenti ou l'apprentie manifeste le souci d'améliorer constamment l'efficacité et la qualité de son travail en mettant à profit les conseils qui lui sont prodigués.</p> |



| ÉLÉMENTS DE LA COMPÉTENCE |  | Progression :            |                          |                          |
|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                           |  | 1 – Apprentissage        | 2 – Expérimentation      | 3 – Maîtrise             |
| <b>3.6</b>                | <b>Vérifier la conformité de la pièce</b>                            | <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 |
|                           | ◇ Choix des instruments de mesure.                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                           | ◇ Mesure des dimensions de la première pièce.                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                           | ◇ Inspection de la pièce.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                           | ◇ Modifications proposées en fonction des résultats (s'il y a lieu). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                           | ◇ Consignation des résultats dans les registres.                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PRÉCISIONS SUR L'ÉLÉMENT 3.6 DE LA COMPÉTENCE   |  |
|---|--|
| <p><b><i>En ce qui concerne l'apprentissage :</i></b></p> <p>Montrez aux apprentis comment procéder pour effectuer la vérification de conformité d'une première pièce et expliquez-leur l'importance de cette vérification et les raisons pour lesquelles il convient de procéder de façon systématique.</p> <p>Faites-leur trouver les causes de la non-conformité ou des imperfections observées; beaucoup d'apprentissages peuvent être effectués à partir d'erreurs.</p> <p><b><i>En ce qui concerne l'évaluation de la compétence :</i></b></p> <p>Avant de conclure à l'acquisition de cet élément de compétence, assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– effectue des prises de mesures et des inspections systématiques,</li> <li>– prend des mesures précises,</li> <li>– manifeste de l'autonomie dans l'exécution de la vérification.</li> </ul> |  |



## PROGRESSION DES APPRENTISSAGES DU MODULE

Le compagnon ou la compagne d'apprentissage initie les apprentis au réglage d'une découpeuse au laser en tenant compte de la complexité de chacune des tâches. Nous suggérons l'ordre suivant\* :

- ◇ Appliquer les règles de sécurité liées au réglage de la machine.
- ◇ Recueillir l'information nécessaire.
- ◇ Appliquer les méthodes de calcul et de fabrication.
- ◇ Choisir une méthode ou une séquence de fabrication.
- ◇ Appliquer des méthodes de montage et d'installation.
- ◇ Fabriquer des premières pièces.
- ◇ Vérifier la qualité de son travail.
- ◇ Prendre des moyens pour améliorer la qualité du travail.

\* *Cette progression dans les apprentissages peut varier selon l'entreprise, le type de découpeuse au laser et l'expérience du compagnon ou de la compagne d'apprentissage.*







## Annexe A – FICHE D'ÉVALUATION DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

|   |              |
|---|--------------|
| Nom de l'apprenti ou de l'apprentie : _____ | Date : _____ |
| Nom du compagnon ou de la compagne : _____  |              |

### Niveaux de compétence de l'apprenti ou de l'apprentie

- 1 : En apprentissage (n'est pas en mesure d'exécuter la tâche).
- 2 : En progression (peut exécuter la tâche, mais a besoin d'assistance; n'est pas tout à fait à l'aise)
- 3 : En maîtrise (peut exécuter la tâche de façon autonome, sans assistance)

|                 | Compétences à maîtriser                               | Niveau actuel |   |   |
|-----------------|---|---------------|---|---|
|                 |   | 1             | 2 | 3 |
| <b>Module 1</b> | <b>Traitement de l'information</b>                    |               |   |   |
| 1.1             | Recueillir l'information                              |               |   |   |
| 1.2             | Interpréter l'information                             |               |   |   |
| 1.3             | Organiser l'information                               |               |   |   |
| <b>Module 2</b> | <b>Conduite d'une découpeuse au laser</b>             |               |   |   |
| 2.1             | Préparer le matériel                                  |               |   |   |
| 2.2             | Vérifier la machine                                   |               |   |   |
| 2.3             | Fabriquer les pièces                                  |               |   |   |
| 2.4             | Vérifier les pièces                                   |               |   |   |
| 2.5             | Compléter la production d'un lot                      |               |   |   |
| <b>Module 3</b> | <b>Réglage d'une découpeuse au laser</b>              |               |   |   |
| 3.1             | Vérifier la machine                                   |               |   |   |
| 3.2             | Valider le programme                                  |               |   |   |
| 3.3             | Déterminer une méthode ou une séquence de fabrication |               |   |   |
| 3.4             | Installer les accessoires et les outils               |               |   |   |
| 3.5             | Fabriquer une première pièce                          |               |   |   |
| 3.6             | Vérifier la conformité de la pièce                    |               |   |   |