

04

ARTS

MÉTIERS D'ART VERRE À CHAUD

*RAPPORT D'ANALYSE
DE SITUATION
DE TRAVAIL*

ARTS

MÉTIERS D'ART

VERRE À CHAUD

RAPPORT D'ANALYSE

DE SITUATION

DE TRAVAIL

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1998 – 98-0537

ISBN 2-550- 33420-5

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 1998

Équipe de production

L'analyse de situation de travail s'est effectuée sous la responsabilité des personnes suivantes :

André Vincent
Responsable du secteur de formation
Arts (Arts appliqués)
Direction générale de la formation
professionnelle et technique
Ministère de l'Éducation du Québec

Michèle Lapointe
Sculpteure verrier, enseignante
Spécialiste de la profession

Pierre-Raymond Allard
Animateur de l'atelier
Conseiller en élaboration de programmes

Nathalie Desjardins
Secrétaire de l'atelier et rédactrice du rapport
d'analyse
Conseillère en élaboration de programmes

Charlotte Gagné
Révision linguistique
Direction générale de la formation
professionnelle et technique
Ministère de l'Éducation

Claude Denis
Éditique
Direction générale de la formation
professionnelle et technique
Ministère de l'Éducation

Remerciements

La réalisation du présent ouvrage a été rendue possible grâce à la participation de nombreuses personnes et de plusieurs organismes. La liste des participantes et des participants à l'atelier est fournie à la page suivante.

La Direction générale de la formation professionnelle et technique du ministère de l'Éducation du Québec tient à souligner la pertinence des renseignements fournis par les personnes consultées et désire remercier, de façon particulière, les spécialistes de la profession qui ont accepté de participer à la présente analyse de situation de travail en contribuant à préciser certains aspects de la profession.

Liste des personnes présentes à l'atelier

Les personnes suivantes ont participé à l'atelier d'analyse de la situation de travail en verre à chaud, tenu à Montréal les 27 et 28 février 1997.

Spécialistes de la profession

Sylvie Bélanger, artisane verrier
Atelier de verre Cassandre, Ste-Rosalie

Johanne Boivin, artisane verrier
Montréal

Karine Bouchard, souffleur de verre
Verre Minuit, Montréal

Christiane Charpentier, souffleur de verre
Les Maria, Montréal

Susan Edgerley, artiste verrier et enseignante
Laurentides

Jean-Marie Giguère, artisan verrier
Verdun

Mario Paré, artisan verrier
Verrerie Vermeil, Montréal

Jean-Pierre Léger, artisan verrier
Montréal

Observatrice/observateurs

Nicola Franco, inspecteur
CSST, Montréal

Normand Paquin, directeur exécutif
Institut des métiers d'art
Cégep du Vieux Montréal

Claire Ranger, directrice générale
Centre des métiers du verre du Québec,
Montréal

Table des matières

Introduction.....	1
1 Description générale de la profession.....	3
1.1 Définition de la profession.....	3
1.2 Conditions et organisation du travail.....	4
1.3 Conditions d'entrée dans le marché du travail.....	5
1.4 Perspectives d'emploi et de rémunération.....	5
1.5 Critères de sélection des candidates et des candidats	5
2 Description du travail.....	7
2.1 Tâches et opérations.....	7
2.2 Importance relative des tâches.....	10
2.3 Synthèse du processus de travail.....	11
3 Conditions d'exécution des tâches.....	13
3.1 Conditions de réalisation et critères de performance.....	13
3.2 Santé et sécurité au travail	25
4 Connaissances et habiletés.....	27
4.1 Définitions.....	27
4.2 Liste des habiletés.....	27
4.3 Comportement général.....	28
5 Formation.....	29
5.1 Suggestions d'ordre pédagogique	29

Introduction

Ce rapport a été rédigé dans le but d'organiser et de synthétiser l'information recueillie durant l'atelier d'analyse de situation de travail en verre à chaud.

Comme le succès de l'élaboration des programmes dépend largement de la validité des renseignements obtenus au début de leur conception, un effort particulier a été fait pour que, d'une part, toutes les données fournies durant l'atelier soient présentées dans le rapport et que, d'autre part, ces données fassent état des conditions réelles d'exercice de la profession.

1 Description générale de la profession

1.1 Définition de la profession

Spécialiste du travail du verre, l'artisan ou l'artisan verrier assure la conception, la fabrication, la production, la réparation et la restauration de pièces en verre et de divers ouvrages.

L'artisan ou l'artisan verrier crée, réalise et produit des œuvres originales, des pièces uniques ou en petites, moyenne et grandes séries, destinées à une fonction utilitaire, décorative ou d'expression artistique.

Elle ou il exécute :

- la production de pièces de verre utilitaires et décoratives (objets de table, meubles, bougeoirs, vases, urnes, flacons à parfum, presse-papiers, etc.);
- la production et l'installation de pièces de verre intégrées à l'architecture (murales, verrières, vitraux, sculptures, néons, etc.);
- la production de pièces de verre décoratives et d'expression (sculptures, bijoux, objets commémoratifs et corporatifs, etc.).

Pour ce faire, elle ou il doit être en mesure :

- d'effectuer une recherche documentaire ou de consulter des ouvrages spécialisés et des spécialistes au besoin;
- de réaliser des maquettes, des prototypes, des esquisses et des moules;
- de créer et de concevoir des objets, des œuvres ou des ensembles de verre;
- d'analyser ou de prendre connaissance de la demande ou de la commande de la cliente ou du client;

- d'estimer les coûts de production et de déterminer le prix de l'objet ou de l'ouvrage à réaliser;
- de planifier la production de l'atelier ou le travail à effectuer;
- de procéder au choix, à la préparation et au façonnage des matériaux;
- de fabriquer des pièces de verre par le soufflage, le coulage, le verre à froid, le thermoformage, etc.;
- de préparer, d'assembler et d'ajuster des pièces et des composants;
- d'effectuer le traitement des surfaces et la finition des objets ou des ouvrages;
- d'effectuer la vente ou la mise en marché du produit ou des œuvres;
- d'effectuer des opérations liées à la gestion et à l'administration du projet ou de l'atelier.

Pour les personnes présentes à l'atelier, le titre proposé d'artisan ou d'artisan verrier semble le mieux représenter le métier. Plusieurs utilisent également le titre d'artiste verrier.

Ce travail, de type autonome, est généralement fait par une personne seule ou qui s'associe à d'autres. Une aide additionnelle peut toutefois être nécessaire en période de grosse production ou au moment de la réalisation de certains travaux. Les pièces sont produites à partir d'une demande précise ou naissent d'une idée personnelle de l'artisan ou de l'artisan. Elle ou il peut, si nécessaire, confier certaines tâches à la sous-traitance.

Les gens de cette profession transforment et façonnent des matières dans le but de construire des œuvres ou des objets. La connaissance approfondie des matériaux et des techniques de travail appropriées est donc essentielle.

La création, la conception, la fabrication, la réparation d'œuvres et d'objets, la gestion de l'entreprise ainsi que l'entretien et la fabrication des outils et de l'équipement font partie intégrante de leur profession.

1.2 Conditions et organisation du travail

L'artisane ou l'artisan verrier travaille en atelier, seul ou en équipe. Il peut s'agir d'un atelier privé ou d'un espace de travail dans une résidence, réservé pour le travail de recherche ou pour la production. Certains loueront des espaces de production au centre des métiers du verre où l'équipement est mis à leur disposition. D'autres partageront occasionnellement un atelier pour répondre à un type particulier de production.

Le milieu de travail est généralement bien éclairé et bien aménagé. La ventilation n'y est pas toujours adéquate même si, de l'avis des participantes et participants, elle est importante. Certains ateliers sont pourvus d'un espace pour le stockage des pièces et des matières premières. Les gens du métier sont couramment exposés au bruit et à la chaleur provenant de l'équipement et de l'éclairage, à la poussière de verre et aux émanations de matières toxiques telles que les abrasifs en poudre, les particules qui se dégagent des fours, le plomb, etc. Les changements de saisons ont également un effet sur l'air ambiant des ateliers; l'air est sec et le feu des fours brûle une bonne partie de l'oxygène.

Les risques d'accidents liés à l'exercice de la profession sont principalement les maux de dos provoqués par le déplacement d'objets lourds ou une mauvaise posture de travail, des brûlures et des coupures causées par les éclats de verre, des blessures aux yeux causées par les poussières et autres débris. Les risques de maladies professionnelles sont : les tendinites et les bursites causées par la répétition de geste; les bronchites et la silicose provoquée par l'inhalation de poussières de silice; les intoxications et les intolérances aux produits toxiques et la déshydratation provoquée par la chaleur des fours. Les principales causes d'accidents sont le stress, la fatigue et la négligence.

La profession exige de l'endurance physique, une grande dextérité manuelle et digitale, de la précision, une bonne acuité visuelle pour bien percevoir les formes et les couleurs et la capacité de communiquer clairement des consignes, des concepts et des idées. Une ouïe développée permet de détecter les problèmes de fonctionnement de l'équipement. De plus, la capacité à établir une relation de confiance avec la clientèle est importante.

Les sources de motivation chez les gens qui exercent ce métier sont la créativité, la passion pour le travail du verre, le contrôle de leurs propres conditions de travail et la solidarité entre les personnes du métier.

L'artisane ou l'artisan verrier est responsable de sa sécurité et de l'utilisation adéquate de l'outillage et de l'équipement. Elle ou il est également responsable de la planification et de l'organisation de son travail en général.

Les principaux facteurs de stress associés au travail sont :

- l'insécurité financière;
- la crainte du non-paiement;
- les coûts de production liés au travail du verre en fusion;
- la gestion de l'atelier et la mise en marché (les participantes et les participants à l'atelier ont précisé être mal préparés sur ce point);
- les délais de paiement pour les objets mis en consignment (ex. : objets exposés dans les boutiques et les galeries);
- la rentabilité d'un produit par rapport à l'investissement de départ;
- la négociation du prix et les exigences de la clientèle.

Il existe des associations ou des regroupements professionnels pour les artisanes verrier et les artisans verriers. En voici quelques-uns :

- le Conseil des métiers d'art du Québec (CMAQ);
- le Centre des métiers du verre du Québec (CMVQ/Espace verre);
- the Glass art association (GAS);

- the Glass art association of Canada (GAAC).

1.3 Conditions d'entrée sur le marché du travail

L'exercice de la profession n'exige aucun diplôme ni carte de compétence. La patience, la détermination, la sensibilité, la persévérance, la conviction et un bon jugement sont des éléments essentiels à la pratique du métier.

1.4 Perspectives d'emploi et de rémunération

L'artisane ou l'artisan verrier peut, si elle ou il le désire, démarrer une micro-entreprise ou encore être embauché par un petit atelier, mais il semble que les possibilités d'emploi soient très restreintes de ce côté. On retrouve également des travailleuses et travailleurs en production industrielle en verre à froid ou en production de néons. Selon les participantes et les participants, le marché du verre semble assez difficile. L'importation et la méconnaissance de la valeur des pièces sur le marché rendent l'exercice de la profession plus difficile. Toutefois, on note un début de reconnaissance des œuvres produites au Québec, même si certains produits restent encore peu connus (ex. : pièces sculpturales uniques). Les bons vendeurs peuvent percer sur les marchés étrangers.

Le salaire annuel d'une travailleuse ou d'un travailleur autonome est d'environ 12 000,00 \$ à 15 000,00 \$, il peut varier selon l'expérience et le type de produit. De façon générale, ces personnes vivent difficilement de leur métier.

1.5 Critères de sélection des candidates et des candidats

Au cours de l'analyse de situation de travail, les participantes et les participants ont relevé un certain nombre de facteurs d'intérêt et de dispositions particulières. Les voici :

- aimer travailler avec précision;
- aimer travailler de façon autonome;
- aimer travailler le verre, les matières et les formes;
- aimer planifier et organiser son travail;
- aimer le travail manuel;
- aimer appliquer des techniques;
- aimer les couleurs;
- aimer établir des contacts avec la clientèle;
- aimer développer des idées;
- aimer la vie d'atelier.

2 Description du travail

2.1 Tâches et opérations

La présente section fait état des tâches exécutées par les artisanes ou les artisans verriers. Les tâches sont accompagnées des opérations qui correspondent aux étapes de réalisation de chacune. Elles renseignent sur les méthodes et les techniques utilisées ou sur les habitudes de travail.

Les tâches 1, 2, 3, 16, 17 ainsi que les opérations qui les accompagnent sont tirées du *Rapport d'analyse de situation de travail* en ébénisterie artisanale. Ces tâches sont exercées par l'ensemble des artisanes et artisans des différentes familles de métiers d'art.

1 Créer des œuvres ou des produits.

- 1.1 Rechercher l'idée de base.
- 1.2 Déterminer le type d'œuvre ou de produit à fabriquer.
- 1.3 Effectuer une recherche créatrice.
- 1.4 Réaliser des croquis ou des dessins.
- 1.5 Planifier les étapes de réalisation.
- 1.6 Définir les contraintes liées à la réalisation et en tenir compte.
- 1.7 Estimer les coûts et la durée d'exécution.
- 1.8 Présenter les dessins à la cliente ou au client, s'il y a lieu.
- 1.9 Modifier les croquis, si nécessaire.

2 Concevoir l'œuvre ou le produit.

- 2.1 Préciser les besoins, le budget et l'échéancier adoptés par la cliente ou le client.
- 2.2 Préciser les caractéristiques de l'objet.
- 2.3 Préciser les caractéristiques environnementales dans lesquelles devra s'intégrer l'objet.

- 2.4 Consulter des ouvrages spécialisés, des revues et des manuels.

- 2.5 Faire des esquisses.

- 2.6 Vérifier les normes applicables à la conception.

- 2.7 Produire une maquette ou un prototype.

- 2.8 Choisir les matériaux et les fournitures.

- 2.9 Présenter les esquisses à la cliente ou au client.

- 2.10 Mettre au point le concept retenu avec la cliente ou le client.

3 Estimer les coûts.

- 3.1 S'assurer du sérieux de la demande.

- 3.2 Consulter les plans et devis, s'il y a lieu.

- 3.3 Estimer, composante par composante ou pour chaque poste de travail :

- les matériaux;

- les pièces de quincaillerie;

- les produits de finition;

- la main-d'œuvre (en atelier et sur le chantier).

- 3.4 Tenir compte de l'échéancier des travaux.

- 3.5 Tenir compte de la possibilité d'effectuer une production sérieuse.

- 3.6 Effectuer diverses tâches administratives.

- 3.7 Préciser les modalités de paiement et les dates de livraison.

- 3.8 Préparer un contrat et le faire signer par la cliente ou le client.

4 Préparer les matières premières pour l'atelier de verre en fusion.

- 4.1 Laver et trier le verre recyclé, s'il y a lieu, (groisil et calcin) ou préparer le chargement du verre (le lot).

- 4.2 Augmenter la température du four.

- 4.3 Charger le four progressivement.

- 4.4 Contrôler la température pour la fusion du verre.

5 Produire une pièce en verre soufflé.

- 5.1 Sélectionner les couleurs et les inclusions.

- 5.2 Cueillir le verre.

- 5.3 Colorer le verre clair s'il y a lieu.

- 5.4 Former la première cueillette.

- 5.5 Souffler le verre.
- 5.6 Recueillir le verre.
- 5.7 Former la paraison.
- 5.8 Resouffler le verre.
- 5.9 Marquer le col.
- 5.10 Rechauffer le verre.
- 5.11 Former la pièce.
- 5.12 Préparer le fond de la pièce.
- 5.13 Transférer la pièce sur le pontil.
- 5.14 Ouvrir la pièce.
- 5.15 Détacher la pièce.
- 5.16 Enfourner la pièce.
- 5.17 Préparer la programmation de recuisson.
- 5.18 Défourner le tout.
- 6 Produire une pièce par façonnage.
- 6.1 Sélectionner les éléments de décoration.
- 6.2 Cueillir le verre.
- 6.3 Colorer le verre, s'il y a lieu.
- 6.4 Former le verre.
- 6.5 Recueillir le verre.
- 6.6 Marquer le col.
- 6.7 Rechauffer le verre.
- 6.8 Façonner le verre.
- 6.9 Détacher la pièce.
- 6.10 Enfourner la pièce.
- 6.11 Préparer la programmation de recuisson.
- 6.12 Défourner le tout.
- 7 Produire une pièce en verre coulé.
- 7.1 Préparer les gabarits.
- 7.2 Préparer le sable, s'il y a lieu.
- 7.3 Imprimer le gabarit dans le sable, s'il y a lieu.
- 7.4 Sélectionner les couleurs et les inclusions, s'il y a lieu.
- 7.5 Cueillir le verre avec la louche.
- 7.6 Couler le verre dans le moule.
- 7.7 Démouler la pièce, s'il y a lieu.
- 7.8 Enfourner la pièce.
- 7.9 Préparer la programmation de recuisson.
- 7.10 Défourner le tout.
- 8 Produire une pièce par thermoformage.
- 8.1 Préparer des gabarits et des moules.
- 8.2 Choisir et préparer le verre.
- 8.3 Installer le verre dans le four à l'aide du support approprié.
- 8.4 Préparer la programmation de cuisson et de recuisson.
- 8.5 Vérifier la cuisson visuellement.
- 8.6 Défourner le tout.
- 9 Traiter des surfaces avec cuisson.
- 9.1 Préparer la surface à peindre.
- 9.2 Choisir et préparer les matières premières.
- 9.3 Appliquer les produits.
- 9.4 Enfourner la pièce.
- 9.5 Préparer la programmation de cuisson et de recuisson.
- 9.6 Défourner le tout.
- 10 Produire une pièce en pâte de verre et à la cire perdue.
- 10.1 Préparer les gabarits et les moules.
- 10.2 Décirer le moule, s'il y a lieu.
- 10.3 Choisir et préparer le verre.
- 10.4 Placer et remplir le verre dans le moule.
- 10.5 Enfourner les moules.
- 10.6 Préparer la programmation de cuisson et de recuisson.
- 10.7 Vérifier la cuisson visuellement.
- 10.8 Ajouter du verre dans le moule, s'il y a lieu.
- 10.9 Défourner le tout.
- 11 Produire un néon.
- 11.1 Préparer le gabarit.
- 11.2 Choisir les tubes et les couleurs appropriés.
- 11.3 Chauffer le verre.
- 11.4 Assembler et cintrer les tubes.
- 11.5 Souder les électrodes.
- 11.6 Bombarder le néon.
- 11.7 Faire le vide.
- 11.8 Injecter le gaz.
- 11.9 Sceller le tube.
- 11.10 Vérifier le néon.
- 11.11 Installer le transformateur.
- 11.12 Installer le néon.

- 12 Travailler le verre au chalumeau.
 - 12.1 Choisir et préparer le verre.
 - 12.2 Chauffer et rechauffer le verre.
 - 12.3 Souffler, façonner et ferrer le verre (sans cueillette).
 - 12.4 Détacher la pièce.
 - 12.5 Enfournier la pièce ou mettre la pièce dans le vermiculite.
 - 12.6 Défourner le tout, s'il y a lieu.
- 13 Parachever la pièce.
 - 13.1 Couper à la flamme.
 - 13.2 Couper à la scie.
 - 13.3 Polir le verre (manuellement ou mécaniquement).
 - 13.4 Tailler le verre.
 - 13.5 Graver au jet d'abrasif.
 - 13.6 Graver à l'acide.
 - 13.7 Écailler le verre.
 - 13.8 Électroplaquer le verre.
 - 13.9 Peindre le verre.
 - 13.10 Percer le verre.
 - 13.11 Assembler les éléments (vitrail, mosaïque, collage, lamellage). Assembler avec d'autres matériaux, s'il y a lieu.
- 14 Fabriquer des moules.
 - 14.1 Préparer le dessin et la forme.
 - 14.2 Choisir les matériaux et les types de moules appropriés.
 - 14.3 Faire une maquette et un prototype, s'il y a lieu.
 - 14.4 Réaliser les moules.
- 15 Entretenir l'atelier, les outils et l'équipement.
 - 15.1 Concevoir les outils et l'équipement.
 - 15.2 Effectuer la construction ou la reconstruction, s'il y a lieu.
 - 15.3 Roder l'équipement.
 - 15.4 Effectuer des réparations au besoin.
 - 15.5 Vérifier l'état des outils et de l'équipement et faire les ajustements tous les jours.
- 16 Effectuer la mise en marché d'un produit.
 - 16.1 Définir la mission de l'entreprise, s'il y a lieu.
 - 16.2 Déterminer ses compétences.
 - 16.3 Étudier les besoins et les tendances du marché.
 - 16.4 Comparer son ou ses produits à ceux de ses concurrents.
 - 16.5 Élaborer un portfolio.
 - 16.6 Repérer une clientèle-cible.
 - 16.7 Établir une liste de prix.
 - 16.8 Identifier des véhicules publicitaires adaptés à ses produits, selon ses moyens financiers.
 - 16.9 Établir une stratégie de mise en marché permettant la meilleure visibilité possible.
 - 16.10 Faire la publicité de ses produits et de ses services.
- 17 Effectuer des opérations d'administration et de gestion.
 - 17.1 Faire la tenue de livres.
 - 17.2 Analyser les états financiers.
 - 17.3 Contrôler le fonds de roulement.
 - 17.4 Négocier avec les institutions financières (emprunts, marge de crédit, etc.).
 - 17.5 Établir une politique commerciale, si nécessaire.
 - 17.6 Négocier avec des fournisseurs.
 - 17.7 Calculer des prix de revient (estimé et final).
 - 17.8 Déterminer les salaires des employés, s'il y a lieu.
 - 17.9 Gérer les immobilisations, si nécessaire.

2.2 Importance relative des tâches

Les participantes et les participants ont fourni des données concernant la complexité des tâches ainsi qu'un aperçu du pourcentage de temps consacré à l'exécution de chacune d'elles. Ce travail a été fait pour les tâches 4 à 15.

Bien que ces données ne soient fournies qu'à titre indicatif, il est possible d'en tirer les renseignements suivants.

4. Préparer les matières premières pour l'atelier de verre en fusion.

Cette tâche occupe une moyenne de 3.2 p. 100 du temps selon certains participants mais des écarts considérables existent : trois d'entre eux ne la retiennent pas alors que les autres y consacrent 2 à 14 p. 100 de leur temps. Selon les participants, son niveau de difficulté est de très facile à très difficile.

5. Produire une pièce en verre soufflé.

Pour 71 p. 100 des participantes et des participants, cette tâche compte pour 47 p. 100 de leur temps en moyenne alors que 29 p. 100 n'en tiennent pas compte. Pour la très grande majorité, cette tâche est considérée comme très difficile. Un seul participant est d'avis qu'elle est très facile.

6. Produire une pièce par façonnage.

Cette tâche exige 25 p. 100 du temps de l'un des participants alors qu'un autre n'y consacre aucun temps, contre 10 p. 100 pour les autres. La grande majorité évaluent cette tâche comme très difficile et un seul participant la considère très facile.

7. Produire une pièce en verre coulé.

Trois participants ne consacrent aucun temps à cette tâche. Les autres, qui forment la majorité, établissent cette proportion à 26 p. 100. La grande majorité la qualifie de

plutôt difficile et un seul participant la considère comme très facile.

8. Produire une pièce par thermoformage.

Six participants sur huit ne consacrent pas de temps à cette tâche alors que deux l'évaluent à 10 p. 100 de leur temps. La plupart des participantes et des participants la considèrent comme relativement difficile.

9. Traiter des surfaces avec cuisson.

Un seul des participants consacre du temps à cette tâche, soit 12 p. 100. Cette tâche est considérée comme plutôt facile.

10. Produire une pièce en pâte de verre et à la cire perdue.

En général, les participantes et les participants évaluent à 1,3 p. 100 le temps nécessaire à cette tâche et son niveau de complexité est très élevé.

11. Produire un néon.

12. Travailler le verre au chalumeau.

Aucune personne de l'atelier n'exécute ces tâches.

13. Parachever la pièce.

Si deux participants y consacrent 5 p. 100 de leur temps, quatre autres l'évaluent à 14 p. 100 contre 30 ou 50 p. 100 pour deux personnes. Pour sept participants, cette tâche est très difficile alors qu'elle est très facile pour un autre.

14. Fabriquer des moules.

Trois participants n'effectuent pas cette tâche, un y consacre 55 p. 100 de son temps, tandis que les autres y allouent 10 p. 100 de leur temps. Cette tâche est jugée difficile.

15. Entretenir l'atelier, les outils et l'équipement.

La moitié des participants ne consacrent aucun temps à cette tâche et les autres y allouent 6 p. 100

de leur temps. Elle est qualifiée de plutôt difficile.

2.3 Synthèse du processus de travail

À partir des tâches et des opérations effectuées en verre, on a pu dégager le processus de travail suivant :

1. Préparer les outils, l'équipement et les matières premières.
2. Organiser l'atelier.
3. Produire les pièces.
4. Finir les pièces.
5. Ranger les outils et nettoyer l'atelier.
6. Entreposer les pièces.
7. Emballer et livrer le produit.
8. Gérer la production.
9. Administrer l'entreprise.

3 Conditions d'exécution des tâches

La description des principales tâches des artisanes et des artisans verriers a permis d'établir les conditions d'exécution de ces tâches ainsi que les exigences ou les critères de performance qui s'y rattachent. Ce travail a été réalisé pour les tâches 4 à 15. Pour connaître les conditions d'exécution et les critères de performance des tâches 1, 2, 3, 16, et 17 se référer au *Rapport d'analyse de situation de travail* en ébénisterie artisanale.

3.1 Conditions de réalisation et critères de performance

Tâche 4 : Préparer les matières premières pour l'atelier de verre en fusion.

Conditions de réalisation

Cette tâche est exécutée par une personne seule, en atelier. Elle exige l'application de méthodes liées à la préparation des matières premières, à la programmation du four (température et temps de fusion du verre) et au chargement du verre dans le four.

Elle est réalisée à partir de directives des fabricants de produits, d'étiquettes de mises en garde relatives aux produits, d'oxydes, de verre, d'une pelle de chargement, d'un bassin, de vêtements de protection individuelle (masque, gants ou mitaines de protection thermique, lunettes de sécurité), etc.

Elle comporte certains risques d'accidents provoqués par la poussière de verre, la silice, les rayons ultraviolets et la chaleur.

Le soufflage, le façonnage et le coulage ainsi que la qualité du verre dépendront de la qualité du chargement et de la fusion du verre.

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- de la précision dans les gestes posés;
- une bonne disposition du verre dans le four;
- un bon jugement;
- l'application correcte des techniques de travail;
- le respect des caractéristiques des matières premières;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail;
- une bonne exécution;
- le respect des limites de l'équipement;
- le respect du temps de fusion du verre;
- de la précision dans la programmation du four.

Tâche 5 : Produire une pièce en verre soufflé.

Conditions de réalisation

Cette tâche s'effectue en équipe ou, occasionnellement, par une personne seule pour la production de petites pièces non complexes. Elle peut aussi être confiée à la sous-traitance.

Elle est exécutée à partir d'un croquis, d'une commande, d'un plan et d'un devis fournis par une ou un architecte, une ou un designer ou encore par une artisane ou un artisan. Elle nécessite l'utilisation de l'équipement (fournaise de verre en fusion, four de cuisson, chauffe-cannes, four de ramassage), d'outils (canne à souffler, pontil, fer, ciseau, mailloche, mouillette, pinces, sofietta, calibre), d'accessoires (moules optiques, moules en bois, en graphite, en plâtre, en sable ou en métal), de produits chimiques et de matières premières (couleur en barre ou en poudre, fritte, verre clair ou recyclé, etc.).

Elle exige un investissement en temps de recherche en atelier pour développer de nouveaux produits ou de nouveaux prototypes.

Elle présente certains risques d'accidents provoqués par l'exposition à la chaleur intense et aux rayons ultraviolets; à l'utilisation des outils et de l'équipement pouvant causer des blessures aux mains, aux yeux et aux membres; à l'inhalation de particules fines, de silice, d'oxydes et de gaz nocif; à la contamination due à l'exposition aux métaux lourds toxiques. Les moyens de protection sont les gants, le port de lunettes de sécurité, le masque et les souliers fermés.

La production d'une pièce en verre soufflé nécessite la fabrication préalable du verre et des moules. Cette tâche présente un lien avec le traitement de surface, le coulage, la pâte de verre, le travail au chalumeau, le thermoformage, le parachèvement et le néon.

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- la capacité à travailler seule, seul ou en équipe;
- un sens de la planification et de l'organisation;
- l'application correcte des techniques de travail;
- de la précision dans les gestes posés;
- de la dextérité manuelle;
- le respect des spécifications de la cliente ou du client;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail;
- un contrôle de la qualité;
- un bon jugement;
- une coordination dans les mouvements;
- de la dextérité manuelle;
- un sens aigu de l'observation.

Tâche 6 :
Produire une pièce par façonnage.

Conditions de réalisation

Cette tâche est exécutée en atelier, par une personne seule pour la production de petites pièces ou en équipe, lorsqu'il s'agit de grosses pièces. La personne doit suivre les directives du fabricant de produits, respecter la compatibilité des métaux avec le verre, éviter l'utilisation de matières toxiques et sélectionner des matériaux ininflammables.

Elle nécessite l'utilisation d'équipement (fournaise de verre, four de travail, four de cuisson, banc de travail), d'outils (presse-cannes, gros pontil, fer, ciseau, marbre, palette, soufflet, lime, chauffe-cannes, crochets), de matériaux et de matières premières (verre, couleur en poudre, en grain ou en barre, matériel pour saupoudrer les couleurs) et d'accessoires (moule optique, lit pour détacher la pièce).

Elle présente certains risques d'accidents tels que les brûlures causées par le verre et par la chaleur radiante, les maux de dos provoqués par un effort mal dosé, les blessures aux yeux par le verre ou les rayons ultraviolets, les tendinites causées par une répétition de gestes et la déshydratation. Les moyens de prévention sont le port de lunettes de sécurité, de souliers de travail, de vêtements de fibres naturelles, de gants et de protecteurs d'avant-bras en kevlar et d'attaches cheveux. On doit boire beaucoup d'eau et respecter ses limites physiques.

Le façonnage peut présenter un lien avec le parachèvement, le soufflage, le coulage, la production de pièces en pâte de verre, le travail au chalumeau, le thermoformage et le traitement de surface avec cuisson.

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- un bon jugement;
- une bonne coordination motrice;
- un effort physique moyen;
- une bonne résistance à la chaleur;
- l'application correcte des techniques de travail;
- le respect des caractéristiques du verre en fusion;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail;
- de la précision dans la mise en marche du four.

Tâche 7 : Produire une pièce en verre coulé.

Conditions de réalisation

Cette tâche est généralement exécutée par une personne seule. Elle est parfois effectuée en collaboration avec une ou un designer, une ou un architecte ou avec d'autres artisanes ou artisans.

Elle est effectuée en tenant compte, s'il y a lieu, de la demande du client, de devis, des volumes de référence, des maquettes, des modèles, des dessins, des photographies, etc.

Matières premières et produits

- Verre, sable, graphite, bois, plâtre, silice, agents séparateurs, carbone, produits réfractaires, métaux, inclusions mixtes, couleurs, fibre de verre en panneaux, etc.

Outils et accessoires

- Boîtes de coulage, pontil, moules, gabarits, support de louche et louche, bassins d'eau, torche, tablier, manchons, casques, masques, lunettes de sécurité, gants de protection contre la chaleur, lumière polarisante, etc.

Équipement et appareils

- Fournaise, fours de cuisson, table de travail, contrôleurs pour four de fusion ou de cuisson, plaques de four.

Elle présente certains dangers ou risques d'accidents tels que le manque d'oxygène, la déshydratation, la silicose causée par les poussières, les coupures, les brûlures, les maux de dos dus aux déplacements d'objets lourds ou à une mauvaise posture de travail, des problèmes aux yeux causés par les éclats de verre et les rayons ultraviolets, etc.

Le coulage peut présenter un lien avec le thermoformage, la pâte de verre, le soufflage, le façonnage, la fabrication de moules, le travail au chalumeau, le traitement de surface avec cuisson et le parachèvement.

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- le choix judicieux des matériaux;
- le respect des caractéristiques des matières premières;
- la précision des formes;
- l'application correcte des techniques de travail;
- de la précision dans les gestes posés;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail;
- l'utilisation correcte des outils et de l'équipement;
- la capacité à travailler seule, seul ou en équipe;
- de la dextérité manuelle;
- une bonne résistance à la chaleur;
- le sens de l'organisation;
- le souci du détail et de la perfection;
- la capacité à travailler pendant de longues heures.

Tâche 8 : Produire une pièce par thermoformage.

Conditions de réalisation

Cette tâche est, la plupart du temps, exécutée par une personne seule, et, parfois, en équipe pour la manipulation de moules. On demande parfois la collaboration d'une ou d'un designer, d'une ou d'un architecte ou d'autres artisanes et artisans.

Elle est réalisée à partir de directives du fabricant, de volumes de référence, de maquettes, de modèles, de dessins, de photographies, etc.

Matières premières et produits

- Verre, plâtre, silice, métaux, argile, agents séparateurs, nettoyeur, vinaigre, huile, talc, silicate de sodium, fibre de verre en panneaux, couleurs, grenaille, etc.

Outils et accessoires

- Coupe-verre, ponceuse à courroie, lumière polarisante, lampes à rayons ultraviolets, gants, masques, etc.

Équipement et appareils

- Fours de thermoformage, système de ventilation, table de travail, contrôleurs des fours, plaques de fours.

Elle présente certains dangers ou risques d'accidents tels que l'électrocution, les brûlures, les coupures, les allergies, les dermatites, la silicose, les blessures au dos et aux yeux. Une mauvaise ventilation du lieu de travail peut également occasionner des problèmes de santé notamment des allergies.

Le thermoformage présente un lien avec le soufflage, le façonnage, le coulage, le moulage, le parachèvement et le traitement de surface avec cuisson.

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- le choix judicieux des matériaux;
- l'utilisation correcte des outils et de l'équipement;
- l'application correcte des techniques de travail;
- une programmation précise des fours;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail;
- la précision des formes;
- le sens de l'organisation;
- un bon jugement;
- une bonne dextérité manuelle;
- le souci du détail;
- la capacité à travailler seule, seul ou en équipe;
- de la précision dans les gestes posés;
- une coordination des mouvements.

Tâche 9 : Traiter des surfaces avec cuisson.

Conditions de réalisation

Cette tâche est effectuée par une personne seule ou en équipe. Elle est réalisée à partir de directives du fabricant.

Matières premières et produits

- Grisaille, sel d'argent, émaux, oxydes, lustres, cire, gomme arabique, huile de girofle, lavande, vinaigre, térébenthine, alcool, eau, verre, etc.

Équipement, outils et accessoires

- Table lumineuse, pont, four, plaques, pinceaux, blaireau, spatule, grattoirs, aérographe, équipement de sérigraphie, pochoirs.

Elle comporte des risques de coupures, de contamination dus à l'exposition aux métaux (ex. : plomb), d'inhalation de particules fines, d'insertion de morceaux de verre sous la peau ainsi que des dangers liés à l'utilisation de l'équipement.

Une pièce traitée peut, par la suite, être assemblée selon différentes techniques. Cette tâche présente un lien avec le soufflage, le coulage, le façonnage, le parachèvement et le travail au chalumeau.

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- l'utilisation correcte des outils et de l'équipement;
- l'application correcte des techniques de travail;
- de la précision dans les gestes posés;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail;
- le respect des caractéristiques du verre à chaud.

Tâche 10 : Produire une pièce en pâte de verre et à la cire perdue.

Conditions de réalisation

Cette tâche est effectuée par une personne seule ou en équipe, avec ou sans supervision. La fabrication des moules peut être confiée à la sous-traitance.

Elle est exécutée à partir d'un bon de commande, de directives du fabricant de matières premières (ex. : cire), de notes de référence pour la programmation des fours de cuisson et de recuisson et d'ouvrages de référence.

Matières premières et produits

- Argile, plâtre, silice, savon à moule, cires, verre, eau, couleurs ou oxydes, gomme arabique, éléments décoratifs.

Équipement, outils et accessoires

- Four électrique ou à gaz pour le thermoformage, décireuse, contrôleur électronique, lumière et filtre polarisant, poulie mécanique, table, système de ventilation.

Elle présente certains risques d'accidents tels que la silicose, l'empoisonnement au plomb, des brûlures aux yeux et à la peau, des maux de dos, des coupures, l'inhalation de vapeurs toxiques, la déshydratation et les allergies.

Cette tâche présente un lien avec la préparation de la fritte dans l'atelier de verre en fusion, le parachèvement, l'assemblage et le soufflage avec d'autres matériaux.

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- le choix judicieux des matériaux;
- le respect des caractéristiques des matières premières;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail;
- la capacité à travailler seul ou en équipe;
- l'utilisation correcte des outils et de l'équipement;
- l'application correcte des techniques de travail et le souci du détail;
- la connaissance approfondie des divers types de verre;
- l'évaluation juste des quantités de verre nécessaires;
- une disposition correcte des moules dans le four;
- une compréhension juste des principes de cuisson et de recuisson pour chaque type de pièce.

Tâche 11 : Produire un néon.

Conditions de réalisation

Cette tâche est effectuée par une personne seule ou en équipe, pour l'installation.

Elle est réalisée à partir d'un bon de commande, d'ouvrages de référence, de directives du fabricant, d'une grille de calcul (diamètre du tube en rapport avec la quantité de gaz nécessaire).

Elle nécessite l'utilisation de brûleurs à gaz, d'une table pour les opérations de pompage, de néon, d'argon, de tubes en verre, de tubes en caoutchouc pour souffler, d'électrodes, d'un transformateur, de blocs de bois, de fibre de verre en panneau, de tissus kevlar, de limes et de bouchons de liège.

Elle comporte certains risques d'accidents tels que les coupures, les brûlures à la peau et aux yeux, l'exposition à des émanations de gaz et l'électrocution.

Cette tâche présente un lien avec les pièces en verre soufflé, la pâte de verre et le parachèvement (vitrail).

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- l'utilisation correcte des outils et de l'équipement;
- la connaissance approfondie des matériaux;
- la qualité du dessin;
- l'application correcte de la technique de pliage (cintrage) et le respect des étapes de pompage (bombardement, vide et insertion du gaz);
- la qualité de l'installation;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Tâche 12 : Travailler le verre au chalumeau.

Conditions de réalisation

Cette tâche est effectuée par une personne seule, sans supervision. Elle est réalisée à partir d'un bon de commande et d'ouvrages de référence.

Elle nécessite l'utilisation d'un chalumeau au gaz, d'un four de cuisson, d'une tour à souffler, d'une tige ou d'un tube de verre, d'un fer, de ciseaux, de pinces, d'une palette de graphite, de lustres, de sel d'argent et de lunettes de sécurité.

Elle présente certains dangers et risques d'accidents tels que des coupures, des brûlures aux yeux et à la peau et l'exposition à des émanations de produits toxiques.

Le travail du verre au chalumeau présente un lien avec le soufflage, le coulage, le façonnage, le thermoformage, la pâte de verre et l'assemblage par la technique du vitrail.

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- le choix judicieux des matériaux;
- l'utilisation correcte des outils et de l'équipement;
- la connaissance approfondie des matériaux;
- l'application correcte des techniques de travail;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Tâche 13 : Parachever la pièce.

Conditions de réalisation

Cette tâche est effectuée par une personne seule et peut parfois être confiée à la sous-traitance.

Elle est réalisée à partir de directives du fabricant, d'une ordonnance ou d'un certificat d'une ou d'un spécialiste.

Matières premières et produits

- Eau, abrasifs, cérium, vernis, acide hydrofluoridrique, colle animale, silicone, époxy, résine, plomb, ruban de cuivre, ciment, etc.

Équipement, outils et accessoires

- Brûleur, fer à souder, scie à lame de diamant, meules horizontales et verticales, ponceuse à courroie, plateau tournant, coupe-verre, équerre de vitrier, lime, pierre ponce, molette abrasive, compresseur, cabine de grenaillage et récupérateur (buses, gants, etc.), masque à gaz ou à poussière, tablier, lunettes de sécurité, bac d'acide fermé, bac de rinçage, système de ventilation, étuve, marteline, chargeur électrique, matériel de plaquage, pinceaux, blaireau, creuset, pilon, aérographe, équipement de sérigraphie, four pour écaillage, perceuse à colonne, adaptateur rotatif, mèches diamantées, lampes à éclairage ultraviolet, broches, crochets, vis, attaches, caches, etc.

Elle présente certains risques d'accidents provoqués par les poussières, les éclats de verre, les rayons ultraviolets, le déplacement d'objets lourds et l'utilisation des outils et de l'équipement.

Cette tâche présente un lien avec les autres tâches.

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- une bonne connaissance des matériaux;
- de la précision dans le travail;
- le souci du détail et du travail bien fait;
- l'utilisation correcte des outils et de l'équipement;
- le sens de l'organisation;
- de l'attention et de la concentration dans le travail;
- un bon jugement;
- le respect de l'environnement;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail;
- l'application correcte des techniques de travail;
- une bonne acuité visuelle.

Tâche 14 : Fabriquer des moules.

Conditions de réalisation

Cette tâche est effectuée par une personne seule ou en équipe, lorsque les moules sont de grandes dimensions. Elle peut être confiée à la sous-traitance pour la fabrication de moules en bois, en graphite ou en métal.

Elle est réalisée à partir d'un devis, d'un modèle, d'un prototype et de directives du fabricant de produits.

Matières premières et produits

- Plâtre, résine, bois, terre à modeler, cire, caoutchouc, polystyrène expansé, sable, graphite, silice, eau, latex, etc.

Équipement, outils et accessoires

- Table de travail, système de ventilation, ponceuse à courroie, scie à ruban, spatules, couteaux, limes, gants, masque, lunettes de sécurité, etc.

Elle présente certains dangers ou risques d'accidents provoqués par les poussières, une mauvaise posture de travail, une exposition aux émanations de produits toxiques, l'utilisation des outils et de l'équipement.

La fabrication de moules présente un lien avec les autres tâches.

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- le choix judicieux des matériaux;
- une bonne connaissance des matériaux;
- la précision des formes et des dimensions;
- l'application correcte des techniques de travail;
- la qualité des dessins donnant une idée juste de l'objet fini;
- l'utilisation correcte des outils et de l'équipement;
- la capacité de traduire des idées en un projet concret;
- la capacité à réaliser des maquettes ou des prototypes et d'apporter les ajustements nécessaires;
- une communication orale et écrite de qualité (pour la clientèle confiée à la sous-traitance);
- le souci du détail et de la précision;
- de la dextérité manuelle;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Tâche 15 : Entretenir l'atelier, les outils et l'équipement.

Conditions de réalisation

Cette tâche est effectuée par une personne seule ou en équipe, avec ou sans supervision.

Elle est réalisée à partir de catalogues et des manuels des fabricants, de l'équipement et de l'outillage.

Elle nécessite l'application de méthodes de nettoyage, de démontage et de remontage, de soudage, de graissage, de huilage, de réglage, d'ajustement, etc.

Matériaux, accessoires et produits

- Métal en feuille ou en tige, briques, pièces de remplacement, chiffons, gaz, huiles, graisses, solvants, visière, gants, écrans de protection, lunettes de sécurité, protecteurs auditifs, masque, etc.

Outils et équipement

- Scie, scie à métal, soudeuses, perceuse, tournevis, pinces, marteau, clés, brosse, produits réfractaires, etc.

Cette tâche exige un suivi continu de l'état de l'outillage et de l'équipement. Elle présente un lien avec les tâches qui nécessitent l'utilisation d'outils et d'équipement.

Critères de performance

Cette tâche requiert :

- un bon jugement;
- une communication de qualité;
- la capacité à détecter et à résoudre des problèmes techniques;
- la capacité de s'adapter aux situations;
- la capacité à réagir rapidement aux situations imprévues;
- la capacité à évaluer les risques;
- la capacité d'analyser l'information technique;
- le respect des règles de santé et de sécurité au travail et des recommandations des fabricants;
- le souci du détail et un sens aigu de l'observation au moment de la vérification visuelle et auditive;
- de la précision dans les gestes posés, les réglages et les ajustements;
- un choix judicieux des matériaux, des produits et des méthodes;
- le souci de l'environnement.

3.2 Santé et sécurité au travail

L'utilisation de matières premières et de produits toxiques peut engendrer des problèmes respiratoires, des allergies, des dermatites, un assèchement de la peau, la silicose, des brûlures, des coupures, des problèmes aux yeux (cécité), la perte de mémoire et des lésions au système nerveux. Les moyens de prévention utilisés sont le port de vêtements de protection individuelle tels que le masque à gaz ou à poussière, les lunettes de sécurité, les gants et les souliers fermés. La propreté de l'atelier et un système de ventilation adéquat contribuent aussi à la prévention.

L'utilisation des outils et de l'équipement peut présenter des risques pour la santé et la sécurité des travailleuses et travailleurs. Il peut s'agir par exemple de coupures ou de brûlures, de l'introduction de corps étrangers dans les yeux ou sous la peau, d'une exposition aux ultraviolets et infrarouges, à la chaleur ou à de fines particules nocives qui se dégagent des fours. Le bruit provenant de l'équipement peut causer des lésions au système auditif. Le déplacement d'objets lourds et les mouvements répétitifs peuvent, à la longue, occasionner des malaises aux jambes, aux bras et au dos et des problèmes aux articulations comme les tendinites et les bursites. L'aménagement du lieu de travail, le respect de ses limites physiques, le port de vêtements de protection individuelle (support orthopédique, lunettes contre les rayons ultraviolets, mitaines de protection thermique, protecteurs d'avant bras en kevlar, protecteurs auditifs), le calme et la concentration, une bonne position de travail et l'hydratation sont de bons moyens de prévention en matière de santé et sécurité au travail.

4 Connaissances et habiletés

Les participantes et les participants à l'atelier d'analyse de situation de travail considèrent que les habiletés cognitives suivantes sont essentielles à l'exercice de la profession de l'artisane et de l'artisan verriers.

4.1 Définitions

Une habileté transférable est une performance applicable à une variété de situations connexes mais non identiques. C'est une habileté qui n'est pas limitée, par exemple, à un seul poste de travail, à une seule tâche ou à un seul métier.

Un comportement général se rapporte à une façon ou une manière de se comporter. C'est moins une habileté qu'une façon particulière de faire les choses. Les attitudes ainsi que les habitudes profondes appartiennent à cette catégorie.

4.2 Liste des habiletés

Un certain nombre d'habiletés transférables et de comportements ont été déterminés au cours de l'analyse de situation de travail. Ils sont d'abord mentionnés dans les paragraphes qui suivent et seront par la suite analysés lorsqu'il s'agira de déterminer les objets de formation.

Chimie

L'artisane ou l'artisan verrier doit connaître les propriétés et les réactions chimiques du verre, la composition générale des matières premières et leur sécurité.

Physique

Les artisanes ou les artisans verriers doivent comprendre les réactions des procédés thermiques sur le verre, selon la technique

utilisée. À l'étape de la création des œuvres, elles ou ils devront aussi considérer l'équilibre des pièces et la sécurité.

Mathématique

Les gens du métier doivent être capable d'effectuer les opérations mathématiques de base et d'appliquer des règles de géométrie (calcul de volumes, de formes, de courbes, de proportions, etc.) spécifiques aux besoins du travail. Ces notions aident également à la gestion de l'entreprise et aux opérations en comptabilité.

Informatique

Les opérations d'administration, de gestion et de mise en marché requièrent l'utilisation de l'équipement informatique et de logiciels de traitement de texte et de comptabilité. Des notions relatives au réseau Internet pour la recherche et la diffusion des œuvres s'ajoutent à la connaissance.

Lecture de plans

Dans la pratique du métier, l'artisane verrier ou l'artisan verrier doit être capable de consulter et d'interpréter des plans pour obtenir des renseignements techniques (ex. : plans d'installation, plans d'architecte, plans d'équipement, etc.).

Dessin

Les gens du métier doivent être en mesure de réaliser des dessins en trois dimensions en ayant une perception et une représentation juste des formes et des couleurs.

Vocabulaire

Pour exercer la profession, l'artisane ou l'artisan verrier doit comprendre le vocabulaire français et anglais et le vocabulaire technique propre au métier. Ces connaissances aident, entre autres, à la commande de matériel à l'étranger et à l'ouverture du marché ciblé.

Codes et symboles

Les codes et les symboles sont courants dans l'exercice de la profession. Ils doivent donc être connus et interprétés adéquatement. Ceci inclut, entre autres, les codes et symboles relatifs à la santé et à la sécurité au travail.

Lois et règlements

Une certaine connaissance de la Loi sur la santé et la sécurité du travail, de la loi sur l'impôt sur le revenu, de la loi concernant les droits d'auteur, des règlements municipaux concernant les établissements, du Code civil du Québec pour les modalités contractuelles (consignation, exposition, prêt, location, vente, licence pour la reproduction visuelle d'une œuvre, représentation, sous-traitance, commande, emploi, etc.), ainsi que d'autres lois, règlements et normes touchant les différents aspects du verre artisanal.

Communication et relations interpersonnelles

Les techniques de communication verbale, non verbale et écrite, le travail d'équipe, les techniques d'approche de la clientèle, la capacité de persuader lorsque la situation l'exige, la capacité de transmettre adéquatement des renseignements et de projeter une bonne image de soi-même sont des habiletés jugées essentielles pour les gens du métier.

Raisonnement

L'habileté à résoudre les problèmes liés à la conception et à la réalisation d'œuvres ou d'objets et l'habileté à évaluer la faisabilité du produit demandé par la cliente ou le client sont nécessaires à l'exercice de la profession.

De plus, des habiletés à gérer son temps, à planifier et à organiser adéquatement les

activités de travail sont également indispensables.

Administration, gestion et mise en marché

À titre de travailleuse ou de travailleur autonome, l'artisane ou l'artisan verrier doit posséder des connaissances relatives à l'administration et à la gestion d'un atelier et pouvoir élaborer des stratégies de vente et de mise en marché de sa production (modes de présentation des produits, etc.).

Habiletés sensorielles

Un bon sens du toucher, une bonne vision, une bonne ouïe et de l'intuition dans la démarche créatrice sont des points importants pour exercer le métier.

4.3 Comportement général

Voici, de l'avis des gens de la profession, les principales attitudes que doivent adopter les artisanes et les artisans verriers :

- capacité de travailler seul ou en équipe;
- persévérance et conviction;
- sens de l'organisation;
- minutie et précision;
- calme et patience;
- responsabilité;
- créativité;
- prudence avec l'équipement et souci du confort du poste de travail;
- perfectionnisme;
- attention et méthode;
- bon jugement;
- bonne coordination;
- ingéniosité;
- professionnalisme;
- esprit préventif;
- sensibilité à la matière.

5 Formation

Les participantes et les participants à l'atelier ont émis des suggestions concernant divers aspects de la formation, en voici un résumé.

5.1 Suggestions d'ordre pédagogique

- Évaluer la possibilité de regrouper les cours obligatoires de façon à ce que les élèves puissent, par la suite, se consacrer davantage à la formation en atelier.
- Établir un meilleur processus de sélection des candidates et candidats de façon à éviter les abandons en cours de formation.
- Embaucher une ou un chef d'atelier ou bien une directrice ou un directeur artistique ayant une bonne connaissance du métier et un bon sens artistique afin de mieux répondre aux besoins.
- Évaluer la possibilité de mettre à la disposition des élèves un plus grand nombre de fours de réchauffement.
- Augmenter le temps de pratique personnel pour permettre de couvrir l'ensemble des techniques.
- Étudier la possibilité d'augmenter la durée du programme d'études de trois à quatre ans et de poursuivre la formation à l'université.
- Étudier la possibilité d'offrir un cours de verre à chaud dans la masse.
- Fusionner les cours de verre coulé et de façonnage et en augmenter la durée.
- Durant le programme permettre aux élèves de se familiariser avec les techniques utilisées par différents enseignantes et enseignants. Des maîtres

artisans pourront être invités à venir donner des cours.

- Orienter l'enseignement vers la production d'œuvres de façon à permettre aux élèves d'en vivre : être créatif ne suffit pas.
- Faire prendre conscience de la réalité du marché du travail aux élèves.
- Garder l'esprit ouvert aux nouvelles technologies.
- Plusieurs participants notent un manque de formation en vitrail et un d'entre eux souhaiterait un enseignement dans ce domaine.

Éducation

Québec 

17-0456-06