4

ARTS APPLIQUÉS

BIJOUTERIE-JOAILLERIE

RAPPORT D'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL

la FORMATION PROFESSIONNELLE et TECHNIQUE

020801
8894002

Québec

ARTS APPLIQUÉS

BIJOUTERIE-JOAILLERIE

RAPPORT D'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL

Équipe de production

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

France Garon
Agente de développement pédagogique
Direction générale de la formation professionnelle, MEQ

Michel Larbrisseau
Spécialiste de contenu
Direction générale de la formation professionnelle, MEQ

Chantal Beaudry
Conseillère technique en élaboration de programmes
Direction générale de la formation professionnelle, MEQ

Jean-Pierre Fons
Responsable du secteur Arts appliqués
Direction générale de la formation professionnelle, MEQ

Direction des Communications
Ministère de l'Éducation

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation, 1994 — 9394-0222

ISBN 2-550-28711-8

Dépôt légal — Bibliothèque nationale du Québec, 1994

020801
8894002

Remerciements

L'équipe de production remercie chaleureusement la bijoutière, les bijoutiers et les bijoutiers-joailliers qui se sont prêtés à cette analyse de situation de travail. La qualité de leurs interventions a permis de réunir les éléments nécessaires à l'élaboration de programmes mieux adaptés à la réalité de l'exercice du métier et aux besoins de l'industrie.

L'équipe témoigne sa reconnaissance à M. Maurice Cottier, qui a participé à titre d'enseignant observateur aux sessions de travail de l'atelier et à M. André Marchand, président de la Corporation des bijoutiers du Québec.

Composition de l'atelier

Les personnes suivantes ont participé à l'atelier d'analyse de la situation de travail des bijoutières et bijoutiers au banc qui s'est tenu à Montréal les 3, 4 et 5 mars 1992.

Jean-Guy Aubry
Aly Marlon inc.
435, rue du Bord du lac
Dorval (Québec)
H9S 2A7
(514) 631-5119

Jacques Blais
J. Blais joaillier
120, rue Victoria
Donnacona (Québec)
G0A 1T0
(418) 285-0236

Daniel du Moulin
Bijouterie du Moulin inc.
821, 3e Avenue, bureau 100
Val-d'Or (Québec)
J9P 1S8
(819) 874-2100

Éric Lessard
Kaufmann joailliers inc.
2195, rue Crescent
Montréal (Québec)
(514) 848-0595

Alain Leduc
Joaillier
10757, rue Laverdure
Montréal (Québec)
H3L 2L8
(514) 389-8897

Pierre Morency
Joaillier
4328, rue Saint-Félix
Cap-Rouge (Québec)
G1Y 1X7
(418) 654-1261

Michel Pothier
Bijouterie Pothier enr.
11, boul. Henri-Bourassa Ouest
Montréal (Québec)
H3L 1B6
(514) 331-4440

Danny Roseberry
Directeur de production
Graduor inc.
3637, boul. Crémazie Est
Bureau 806
Montréal (Québec)
H1Z 2J4
(514) 727-2852

Claude Roussell
Bijouterie Russell
1715, boul. de la Concorde
Laval (Québec)
H7G 2E9
(514) 338-1751 / 668-8033

Germain Thibaudeau
Ed. Thibaudeau et fils inc.
455, rue Saint-Antoine Ouest
Bureau 3
Montréal (Québec)
H2Z 1J1
(514) 866-7328

Nataly Turcotte
Bijoutière au banc
Manufacturiers de bijoux L.S.M.
6617, 27e Avenue, Rosemont
Montréal (Québec)
H1T 3J9
(514) 723-2350

Observateurs

Maurice Cottier
Enseignant
Polyvalente Saint-Henri, CÉCM
4115, rue Saint-Jacques Ouest
Montréal (Québec)
H4C 1J3
(514) 596-5960 / 596-7227

André Marchand
Président
Corporation des bijoutiers du Québec
7585, boul. Lacordaire
Saint-Léonard (Québec)
H1S 2A6
(514) 251-2410
Télécopieur : 251-2465

Animatrice

France Garon
Agente de développement pédagogique
Direction générale de la formation professionnelle, MEQ

Secrétaire

Chantal Beaudry
Conseillère technique en élaboration de programmes
Direction générale de la formation professionnelle, MEQ

Personne-ressource

Michel Larbrisseau
Spécialiste de contenu
Direction générale de la formation professionnelle, MEQ

Présentation générale

L'analyse de situation de travail a pour but de préciser les compétences sur lesquelles s'appuient les objectifs d'un programme. Elle est le reflet fidèle du consensus auquel est parvenu un groupe de spécialistes du marché du travail relativement à la description d'un métier particulier.

Dans un souci d'amener les diplômés et diplômées de la formation professionnelle à exercer de façon compétente le métier auquel ils auront été préparés, le ministère de l'Éducation a fait appel à des spécialistes de la profession pour en décrire à la fois le contenu et les exigences. Réunis autour d'une même table, ces spécialistes se sont entendus sur une définition du métier; ils en ont précisé les tâches et les opérations en plus d'établir leurs conditions de réalisation. Le présent rapport fait état de ces travaux.

Le schéma ci-contre permet de situer l'*analyse de situation de travail* parmi l'ensemble des productions reliées aux programmes.

Le ministère de l'Éducation diffuse ces rapports afin d'informer ses partenaires au sujet des travaux en cours et des orientations que prendront les programmes une fois élaborés. Les commissions scolaires pourront également utiliser les rapports à des fins d'information scolaire et professionnelle, de promotion des programmes, de préparation d'offres de service en formation sur mesure en entreprise, etc.

Productions reliées au processus d'élaboration de programmes

A - Recherche et planification

- *Orientation pour le développement du secteur*
- *Répertoire des profils de formation professionnelle (GIPEX)*
- *Planification quinquennale*
- *Études préliminaires*

B - Production de programmes

- ***Rapport d'analyse de la situation de travail***
- *Précision des orientations et des objets de formation*
- *Programme d'études*

C - Soutien des programmes

- *Guide d'organisation pédagogique et matérielle*
- *Guide pédagogique*
- *Guide d'évaluation*

Table des matières

INTRODUCTION 1

1 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU MÉTIER 2

1.1 Définition 2
1.2 Conditions de travail 3
1.3 Conditions d'entrée sur le marché du travail 3

2 PROCESSUS DE TRAVAIL 5

2.1 Présentation 5
2.2 Tâches 6
2.3 Analyse 7
2.4 Tâches et opérations 7
2.5 Synthèse 10
2.5.1 Principales étapes de travail 10
2.5.2 Exigences du métier 11
2.5.3 Temps consacré à chaque tâche 11
2.5.4 Complexité 12
2.5.5 Importance relative des tâches 12
2.5.6 Critères de performance 13

3 HABILETÉS 14

3.1 Définition 14
3.2 Résumé 14

4 COMPORTEMENT GÉNÉRAL 17

4.1 Définition 17
4.2 Aptitudes 17
4.3 Attitudes 17

5 FORMATION 19

5.1 Objectifs de la formation 19
5.2 Suggestions d'ordre pédagogique 19

CONCLUSION 21

ANNEXE : Opérations et sous-opérations 22

Introduction

Le présent rapport a pour but de colliger et d'organiser les données recueillies durant l'atelier d'analyse de la situation de travail des bijoutières et bijoutiers au banc. Cet atelier a réuni des gens du métier et s'est tenu les 3, 4 et 5 mars 1992 à Montréal.

Comme le succès du processus d'élaboration des programmes (selon la méthode IXE) dépend directement de la validité des renseignements obtenus à l'étape de conception, un effort particulier a été fait pour que, d'une part, toutes les données recueillies à l'atelier se retrouvent dans ce rapport et que, d'autre part, ces données reflètent fidèlement la réalité de la pratique du métier.

1 Description générale du métier

1.1 Définition

La bijoutière et le bijoutier au banc exercent leur métier dans un atelier de production ou dans un commerce de détail. Ces personnes doivent principalement fabriquer des bijoux, en reproduire et, dans certains cas, en réparer. Elles peuvent être appelées à concevoir des bijoux et de petits objets, à en vendre, à assurer le service après-vente, à faire appel à des spécialistes et à gérer une entreprise.

La recherche d'une définition du métier a cependant permis de clarifier la situation générale d'exercice du métier et de faire ressortir certains problèmes.

On a d'abord voulu distinguer commerçants, ouvriers et artisans. Il n'y a pas eu consensus sur l'ensemble des termes et les membres de l'atelier ont reconnu l'existence d'une confusion semblable dans l'opinion publique.

La bijoutière ou le bijoutier est la personne qui vend des bijoux; c'est une commerçante ou un commerçant qui n'exerce pas toujours le métier et qui ne le connaît pas nécessairement. Cette personne peut engager une bijoutière ou un bijoutier au banc qui assure le service après-vente, effectue des réparations et peut produire des bijoux ou de petites séries de bijoux.

La joaillière et le joaillier créent et fabriquent des bijoux. En Europe, le terme désigne la personne dont le travail consiste à mettre en valeur des pierres précieuses. Au Québec, il sert surtout à désigner la personne qui crée des bijoux.

Le terme de *bijoutière ou bijoutier* au banc a recueilli l'unanimité parce qu'il recouvre les différents lieux et modalités ainsi que les caractéristiques minimales d'exercice du métier. D'une part, il permet d'exclure les amateurs et les ouvriers non spécialisés; d'autre part, il renvoie à des spécialisations plus précises.

La bijoutière ou le bijoutier au banc peuvent travailler dans une bijouterie, un atelier spécialisé, un atelier de réparation ou une entreprise de production. De manière générale, le travail sera très diversifié dans une bijouterie, plus parcellisé dans un atelier spécialisé ou dans un atelier de réparation, plus répétitif dans une entreprise de production. Le travail est peu associé à la création, mais constitue pour une personne un excellent moyen d'enrichir et de diversifier son expérience, d'être en apprentissage auprès d'un ou d'une spécialiste.

La bijoutière ou le bijoutier au banc peuvent aussi être attachés à une bijouterie de prestige. Ces personnes fabriquent alors des pièces uniques ou de petites séries.

La bijoutière ou le bijoutier au banc peuvent devenir une travailleuse ou un travailleur autonomes qui gèrent un atelier et une boutique. Ces personnes conçoivent et fabriquent des pièces uniques et de petites séries. Elles peuvent aussi vendre des bijoux manufacturés et réparer des bijoux.

L'exercice du métier n'est pas structuré légalement : il n'y a pas d'organisme, d'institution ou de règlement qui l'encadrent, pas de titre protégé, de carte de compétence ou de cheminement obligatoire.

La Corporation des bijoutiers du Québec regroupe des membres volontaires qui adhèrent à un code d'éthique. Des artisanes-joaillières et des artisans-joailliers peuvent, après évaluation, devenir membres du Conseil des métiers d'art du Québec.

L'emploi du poinçon est régi par une loi fédérale. Le poinçon de titre, ou poinçon de qualité, désigne la qualité métal; le poinçon de maître l'artisane ou l'artisan.

1.2 Conditions de travail

Les bijoutières et les bijoutiers au banc travaillent individuellement et de façon autonome dans un atelier, sur un meuble particulier. L'établi, ou banc, leur permet de bien voir l'objet qu'ils façonnent, de bien s'appuyer, de contrôler leurs gestes et de recueillir les limailles des métaux qu'ils travaillent.

C'est un métier où l'on travaille assis, mais où l'on peut avoir à se déplacer pour utiliser les appareils nécessaires à la transformation des matériaux et à l'apprêt de l'objet.

Les bijoutières et les bijoutiers au banc doivent avoir une excellente vue car ils exécutent un travail délicat et précis sur un petit objet. Ils doivent s'assurer d'un éclairage adéquat. La coordination de leurs mouvements doit être parfaite, puisque c'est un métier de gestes fins, minutieux, précis et souvent définitifs.

Les bijoutières et les bijoutiers au banc travaillent dans un environnement souvent chargé de vapeurs, d'odeurs, de poussières, de saleté et de bruit. Ils utilisent des produits et des outils dangereux, et font de la soudure. Ils peuvent facilement se blesser les mains ou les yeux et souffrir de troubles respiratoires. Ils doivent apprendre à travailler de façon ergonomique et sécuritaire.

Autonomes, les bijoutières et les bijoutiers au banc ont l'entière responsabilité de leur travail. Ils doivent planifier leur production, gérer leur temps, évaluer leur travail et prendre des décisions.

La vente s'ajoute souvent aux attributions des bijoutières et les bijoutiers au banc, ce qui suppose des habiletés d'écoute et de communication particulières.

Enfin, le métier comporte des facteurs de stress essentiellement liés aux exigences de qualité, aux délais de production et à l'irréversibilité de l'intervention quand il s'agit de réparer. La han tise du vol est une autre forme de stress que connaissent les propriétaires et le personnel d'u n atelier ou d'une boutique.

1.3 Conditions d'entrée sur le marché du travail

Dans la mesure où le métier s'exerce selon diverses modalités (travail spécialisé, créateur, général, etc.) et où la production industrielle n'est pas très développée au Québec, les bijoutiè res et les bijoutiers au banc peuvent orienter leur carrière à leur guise. Plusieurs décident de travailler dans des ateliers de production ou auprès d'une artisane ou d'un artisan reconnus pour consolider leur maîtrise du métier.

La bijoutière ou le bijoutier au banc fraîchement diplômés peuvent cependant avoir à effectuer des tâches ingrates, être rémunérés au salaire minimum et travailler de façon intermittente. C'est un métier où il faut faire preuve de persévérance.

Les possibilités de travail et les chances de percer semblent plus grandes dans les région. La bijoutière ou le bijoutier au banc doivent alors être polyvalents et prêts à gérer un commerce.

Les femmes sont peu nombreuses à exercer le métier. Cette situation tient plus aux traditions et aux préjugés qu'aux conditions de travail. Les bijoutières au banc doivent faire preuve d'une plus grande persévérance que leurs collègues. Elles doivent se défendre contre un mode de rémunération parfois discriminatoire et une embauche qui les affecte à la vente au comptoir plutôt qu'au banc.

2 Processus de travail

2.1 Présentation

Au cours de l'atelier, on a analysé de façon systématique les tâches d'une bijoutière et d'un bijoutier au banc, en termes de caractéristiques propres au métier quel que soit lieu de travail.

Les volets vente et administration, importants pour l'artisane ou l'artisan autonomes, ne constituent pas des tâches propres au métier. Ces fonctions ne sont généralement pas exigées des bijoutières et bijoutiers au banc fraîchement diplômés; ils auront cependant à les exercer au cours de leur carrière, en particulier dans le domaine de la vente.

L'estimation, l'évaluation du bijou et du travail n'ont pas été retenues non plus comme tâches, en raison de la grande expérience qu'elles requièrent.

Par «tâche», on entend un ensemble d'actions qui correspondent aux principales activités d'un métier. Une tâche est distincte et complète en soi; elle se caractérise par un résultat ou un produit.

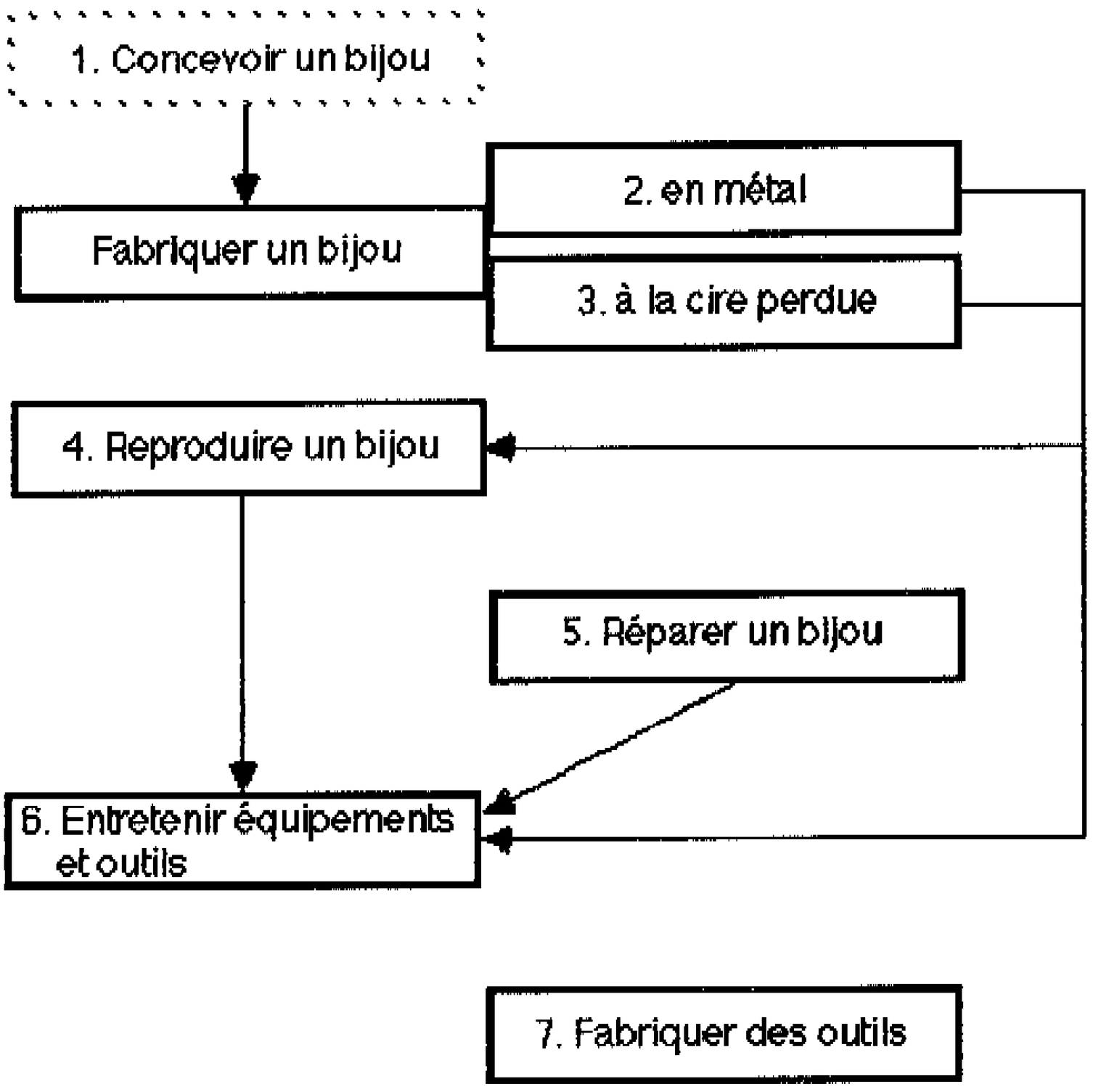
On appelle «opérations les étapes de réalisation d'une tâche. Les opérations permettent de cerner le déroulement de la tâche; elles renvoient aux méthodes et techniques mises en oeuvre pour sa réalisation.

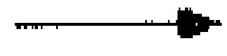
Les éléments de réalisation d'une opération, c'est-à-dire les détails, sont des sous-opérations.

Nous présentons donc ici les tâches et les opérations du métier de bijoutière ou bijoutier au banc. La liste des sous-opérations qui y sont associées se trouve en annexe.

2.2 Tâches

Le tableau suivant présente les tâches effectuées par les bijoutières et bijoutiers au banc dans l'exercice de leur métier et les liens qui peuvent exister entre elles.




Ordre logique d'exécution des tâches

Tâche facultative

2.3 Analyse

La fabrication *d'un bijou*, quel que soit le procédé employé, constitue le coeur du métier de bijoutière et bijoutier au banc, de même que la *reproduction* d'un bijou. Ce sont toutes des tâches qui mettent en oeuvre de nombreuses techniques et habiletés.

Si la *réparation* ne jouit pas d'un grand attrait auprès des artisans-concepteurs ou des spécialistes des bijoux haut de gamme, elle demande une connaissance fine et précise du métier, beaucoup d'habileté et de jugement. Elle exige en particulier de savoir s'insérer dans la logique du travail d'une autre personne et de planifier son intervention de façon à minimiser les difficultés inhérentes à ce type de parachutage. Enfin, elle fait partie des tâches courantes des bijoutières et bijoutiers au banc qui travaillent à leur propre compte ou pour une entreprise.

Les bijoutières et bijoutiers au banc ne sont pas nécessairement tous appelés à concevoir un bijou; ils vont plutôt réaliser un objet conçu par une autre personne. Par ailleurs, les techniques de dessin nécessaires à la *conception* d'un bijou, ne sont habituellement pas très recherchées : des croquis suffisent. La conception et le dessin assistés par ordinateur n'attirent pas les spécialistes, qui veulent consacrer leurs énergies à la fabrication du bijou plutôt qu'à la réalisation d'un rendu subtil. Les bijoutières et bijoutiers au banc peuvent cependant avoir à réaliser des prototypes en cire.

Enfin, les bijoutières et bijoutiers au banc doivent voir à *l'entretien* de leur équipement et de leurs outils, en assurer la précision et la propreté en particulier. Compte tenu de la délicatesse du travail et de l'importance du geste dans ce métier, la *fabrication d'outils* sur mesure permet aux bijoutières et bijoutiers au banc d'atteindre plus facilement le résultat souhaité.

2.4 Tâches et opérations

1 CONCEVOIR UN BIJOU

1.1 dessiner un croquis

1.2 choisir les matériaux

1.3 évaluer les coûts de production

1.4 produire un devis technique

2 FABRIQUER UN BIJOU EN MÉTAL

2.1 lire le devis technique

2.2 préparer les composantes du bijou

2.3 souder les éléments

2.4 dérocher

2.5 incorporer les apprêts, s'il y a lieu

2.6 dérocher s'il y a incorporation d'apprêt

Direction des Communications
Ministère de l'Éducation

2.7 finir la surface, s'il y a lieu

2.8 poinçonner

2.9 polir

2.10 sertir, s'il y a lieu

2.11 repolir s'il y a sertissage

2.12 nettoyer

2.13 plaquer, s'il y a lieu

2.14 graver, s'il y a lieu

2.15 vérifier le travail

3 FABRIQUER UN BIJOU À LA CIRE PERDUE

3.1 lire le devis technique

3.2 façonner un modèle en cire

3.3 couler

3.4 incorporer les apprêts, s'il y a lieu

3.5 dérocher

3.6 finir la surface, s'il y a lieu

3.7 poinçonner

3.8 polir

3.9 sertir, s'il y a lieu

3.10 repolir s'il y a sertissage

3.11 nettoyer

3.12 plaquer, s'il y a lieu

3.13 graver, s'il y a lieu

3.14 vérifier le travail

4 REPRODUIRE UN BIJOU

4.1 lire le devis technique

4.2 souder la tige de coulée

4.3 fabriquer un moule de caoutchouc

4.4 injecter la cire

4.5 couler

4.6 incorporer les apprêts, s'il y a lieu

4.7 dérocher

4.8 finir la surface, s'il y a lieu

4.9 poinçonner

4.10 polir

4.11 sertir, s'il y a lieu

4.12 repolir s'il y a sertissage

4.13 nettoyer

4.14 plaquer, s'il y a lieu

4.15 graver, s'il y a lieu

4.16 vérifier le travail

5 RÉPARER UN BIJOU

5.1 prendre connaissance de la demande

5.2 évaluer sommairement le bijou

5.3 diagnostiquer le problème

5.4 planifier et organiser la séquence de travail

5.5 protéger les éléments délicats du bijou, s'il y a lieu

5.6 effectuer la réparation

5.7 polir

5.8 nettoyer

5.9 vérifier la réparation

6 ENTRETENIR ÉQUIPEMENT ET OUTILS

6.1 ajuster

6.2 nettoyer

6.3 aiguiser

6.4 effiler

6.5 lubrifier

6.6 inspecter

7 FABRIQUER DES OUTILS

7.1 évaluer les besoins

7.2 concevoir l'outil

7.3 fabriquer l'outil

7.4 tremper l'acier, s'il y a lieu

7.5 aiguiser, s'il y a lieu

7.6 éliminer les bavures, s'il y a lieu

7.7 polir, s'il y a lieu

7.8 emmancher, s'il y a lieu

7.9 vérifier le travail

2.5 Synthèse

Au cours de l'atelier, on s'est penché sur certains aspects plus particuliers de l'exercice du métier de bijoutière et bijoutier au banc. Les données ont été recueillies au cours de discussions en sous-groupes ou en plénière.

2.5.1 Principales étapes de travail

Par «processus de travail» on entend une suite chronologique d'opérations ou de regroupements d'opérations de même nature, commune à chacune des tâches propres à un métier. Cette suite peut constituer une méthode, un protocole ou un ensemble d'habitudes de travail.

Comme la bijoutière et le bijoutier au banc travaillent de façon autonome à partir d'une commande ou d'un croquis et assument la responsabilité de leur production, l'énoncé des tâc hes et des opérations propres à la bijouterie-joaillerie telles que les ont présentées la participante et les participants à l'atelier, permet de dégager le **processus de travail** suivant:

1. Lire et interpréter le devis
2. Planifier et organiser le travail
3. Prendre les mesures de sécurité qui s'imposent
4. Effectuer la tâche
5. Vérifier la qualité du travail
6. Ranger et nettoyer le poste de travail
7. Remplir le dossier

2.5.2 Exigences du métier

Voici les qualités dont doivent faire preuve la bijoutière et le bijoutier au banc dans l'exercice de leur métier :

- Honnêteté
- Responsabilité
- Précision
- Qualité

Les valeurs marchande et affective d'un bijou requièrent des bijoutières et bijoutiers au banc une très grande honnêteté et un sens aigu des responsabilités. La petite taille, la finesse et le caractère luxueux de l'objet exigent précision et qualité.

2.5.3 Temps consacré à chaque tâche

Le tableau suivant présente le temps que consacrent en moyenne les bijoutières et bijoutiers au banc à l'exécution de chacune des tâches de leur métier. Cette importance est exprimée en pourcentage par rapport à une semaine de travail.

La gestion et la vente apparaissent aussi au tableau bien qu'elles ne constituent pas à proprement parler des tâches du métier. Trois des 11 personnes ont dit devoir s'occuper de gestion et y consacrer en moyenne 22,7 % de leur temps.

Tâche	Temps (%)
1. Concevoir un bijou	10,0
2. Fabriquer un bijou en métal	24,7
3. Fabriquer un bijou à la cire perdue	14,7
4. Reproduire un bijou	10,4
5. Réparer un bijou	28,7
6. Entretenir équipement et outils	3,8
7. Fabriquer des outils	0,9
Gérer un commerce	6,8

2.5.4 Complexité

Le tableau suivant présente l'évaluation de la complexité de chacune des tâches selon une échelle de 1 à 5, de la plus complexe à la plus simple. On y lit qu'aucune des tâches n'est perçue comme simple et que le niveau de complexité est parfois très important.

Tâche	Complexité
1. Concevoir un bijou	28,5
2. Fabriquer un bijou en métal	2,55
3. Fabriquer un bijou à la cire perdue	2,95
4. Reproduire un bijou	4,3
5. Réparer un bijou	2,2
6. Entretenir équipement et outils	4,4
7. Fabriquer des outils	3,8
Gérer un commerce	2,6

2.5.5 Importance relative des tâches

L'importance relative des tâches est plus difficile à établir. La variété des appréciations rend compte des différentes conditions d'exercice du métier. On peut cependant regrouper les réponses des neuf questionnaires.

Tâche	Très Imp.	Importante	Moins Imp.	Peu/pas Imp.
1. Concevoir un bijou	3	2	1	2
2. Fabriquer un bijou en métal	5	1	3	0
3. Fabriquer un bijou à la cire perdu	5	1	1	2
4. Reproduire un bijou	1	2	1	5
5. Réparer un bijou	6	3	0	0
6. Entretenir équipement et outils	1	1	2	4
7. Fabriquer des outils	0	2	0	6
Gérer un commerce	3			

De manière générale, la réparation est très importante, suivie de très près par la fabrication. La reproduction, l'entretien du matériel et la fabrication d'outils le sont beaucoup moins.

Les autres résultats peuvent s'expliquer par la diversité des conditions d'exercice du métier des personnes qui ont répondu aux questions. Celles qui tiennent un commerce accordent une très grande importance à la gestion. La conception est importante pour cinq personnes, mais les bijoutières et bijoutiers au banc n'en font pas toutes et tous.

2.5.6 Critères de performance

Voici les critères d'évaluation de la performance des bijoutières et bijoutiers au banc:

- Qualité
- Efficacité
- Prudence
- Précision

L'exactitude du geste résume ces qualités; le seuil de tolérance à l'erreur est presque nul.

3 Habiletés

3.1 Définition

Par «habilet» on entend ici une performance applicable à une variété de situations connexes mais non identiques. On parle d'une habileté transférable, c'est-à-dire qu'elle n'est pas limitée à un seul poste de travail, à une seule tâche ou à un seul métier.

3.2 Résumé

L'analyse de situation de travail a permis de déterminer un certain nombre de connaissances et de notions jugées nécessaires à l'exercice du métier de bijoutière et de bijoutier au banc.

D'une manière générale, les bijoutières et les bijoutiers au banc doivent planifier et organiser leur travail, manipuler différents matériaux, outils et appareils, tenir compte de diverses contraintes et visualiser le produit fini.

Les habiletés qui expriment les connaissances nécessaires à l'exercice du métier seront analysées lorsqu'il s'agira de déterminer les objets de formation.

LANGUES

Les bijoutières et les bijoutiers au banc doivent avoir une bonne connaissance du français et de l'anglais. Ils doivent en particulier lire des manuels rédigés en anglais et inscrire les données techniques pertinentes au dossier du bijou sur lequel ils travaillent.

COMMUNICATION

Les bijoutières et les bijoutiers au banc doivent utiliser une terminologie particulière, connaître le nom exact des matériaux, opérations et outils du métier. Ils doivent connaître la terminologie internationale, les symboles et la codification propres à la gemmologie.

Par ailleurs, ils peuvent avoir à s'intégrer à une équipe de travail ou à traiter directement avec la clientèle; dans ce dernier cas, il doivent maîtriser certaines techniques de vente.

En raison de la valeur affective accordée aux bijoux, la bijoutière et le bijoutier au banc doivent inspirer confiance aux clientes et clients. Ils doivent savoir percevoir les situations et respecter les personnes ainsi que les objets et les valeurs sentimentales qui y sont rattachées.

DÉONTOLOGIE

En raison de la valeur des objets en cause, l'honnêteté est une qualité extrêmement importante en bijouterie-joaillerie. Les bijoutières et bijoutiers au banc doivent mériter la confiance des personnes qui les emploient et de leur clientèle, et appliquer rigoureusement les règles qui gouvernent l'emploi du poinçon.

RAISONNEMENT

Parce qu'ils doivent souvent évaluer la nature et l'ampleur de difficultés techniques, soit pour les contourner, soit pour en organiser le traitement, les bijoutières et bijoutiers au banc doivent savoir appliquer une méthode d'analyse et de résolution de problème.

En réparation, les bijoutières et bijoutiers au banc doivent pouvoir diagnostiquer un problème, planifier une intervention et assurer la qualité du résultat.

Enfin, les bijoutières et bijoutiers au banc doivent pouvoir fournir les explications qu'on leur demande.

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES

Le métier de bijoutière et de bijoutier au banc exige la compréhension et l'application des notions d'arithmétique et de géométrie de base (opérations, règle de trois, fractions).

Les bijoutières et bijoutiers au banc doivent aussi connaître les systèmes métrique et impérial ainsi que différents systèmes de poids et mesures.

CHIMIE ET PHYSIQUE APPLIQUÉES

Les bijoutières et bijoutiers au banc doivent connaître les propriétés physiques et chimiques des pierres et des métaux avec lesquels ils travaillent. Ils doivent avoir les notions élémentaires de chimie pertinentes à l'utilisation de différents produits. Enfin, ils doivent savoir lire et interpréter les symboles de même que les formules chimiques et les tables de propriétés.

MÉTIERS CONNEXES

Pour bien exercer leur métier, les bijoutières et bijoutiers au banc doivent connaître les grandes spécialisations de la bijouterie: le sertissage, la gravure, le plaquage, la gemmologie et l'art lapidaire. Ils doivent reconnaître les pierres et les métaux. Ils doivent connaître leurs limites et savoir faire appel aux services d'une ou d'un spécialiste.

DESSIN

Les bijoutières et bijoutiers au banc n'ont pas nécessairement à concevoir des bijoux en début de carrière. Ils doivent cependant être capables d'en fabriquer un à partir d'un dessin ou d'un croquis. Il est donc utile qu'ils sachent faire un croquis.

GESTION

Les bijoutières et bijoutiers au banc qui possèdent leur propre entreprise doivent être très polyvalents. Ils doivent aussi être en mesure de bien gérer leur commerce : décoration et aménagement de la boutique, gestion du personnel, prix de revient, éléments de comptabilité, supervision de la vente, relations publiques, etc.

SÉCURITÉ AU TRAVAIL

La bijouterie-joaillerie est un métier qui comporte certains dangers et divers facteurs de stress. La bijoutière et le bijoutier au banc doivent en être conscients, travailler de façon ergonomique, gérer leur stress et veiller à se protéger.

Leur tenue doit satisfaire à certaines normes: aucun vêtement ample, les cheveux attachés. La bijoutière et le bijoutier au banc doivent s'assurer d'une lumière et d'une ventilation suffisantes, porter des gants, un masque ou des lunettes de sécurité au besoin, utiliser de façon sécuritaire les outils et les appareils.

Les bijoutières et bijoutiers au banc doivent manipuler de façon sécuritaire les produits qu'ils utilisent et les bonbonnes de gaz. Ils doivent connaître et comprendre le SIMDUT, lire la fiche signalétique d'un produit, appliquer les règles d'identification des produits et des contenants, manipuler et ranger correctement les contenants de même que les produits toxiques.

Enfin, répétons que les bijoutières et bijoutiers au banc doivent travailler de façon ergonomique, d'autant plus qu'ils travaillent principalement assis et que leurs tâches demandent un effort particulièrement intense des yeux.

Les bijoutières et bijoutiers au banc qui travaillent dans une bijouterie doivent apprendre à protéger les inventaires et se préparer à réagir adéquatement en cas de vol à main armée.

4 Comportement général

4.1 Définition

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

4.2 Aptitudes

Voici, de l'avis des gens du métier, les principales aptitudes que doivent présenter les bijoutières et bijoutiers au banc. Il est intéressant de souligner que les spécialistes qui participaient à l'atelier conçoivent leur métier essentiellement comme un travail manuel.

Amour du travail manuel

- fine dextérité manuelle
- excellente vue
- bonne coordination yeux/mains
- force des mains et des poignets
- bons réflexes et sang-froid
- ouïe et odorat fins

4.3 Attitudes

Voici les principales attitudes dont doivent faire preuve les bijoutières et bijoutiers au banc :

D'UNE MANIÈRE GÉNÉRALE

autonomie dans l'exécution des tâches
conscience professionnelle
sens des responsabilités
esprit d'initiative
respect de la clientèle
souplesse et persévérance
souci du perfectionnement professionnel
honnêteté
confiance en soi
respect de l'objet
jugement
débrouillardise
polyvalence

AU REGARD DU TRAVAIL

souci du travail bien fait
concentration
précision et propret
minutie, méticulosité
souci de la rentabilité
ordre et méthode
gestion du temps
souci du détail
souci de la qualité
gestion du stress

AU REGARD DE LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL

prudence *
vêtements et coiffure adaptés
souci de l'ergonomie: posture et aération
port de vêtements et lunette de sécurité au besoin
habitudes de travail sécuritaires
manipulation prudente des produits toxiques et des bonbonnes de gaz

* Il faut souligner que la prudence vise à protéger non seulement les bijoutiers et les bijoutières mais aussi l'objet. Les conséquences d'une maladresse peuvent être irréversibles, particulièrement en réparation.

AU REGARD DES RELATIONS DE TRAVAIL

capacité d'adaptation
capacité de communication
respect d'autrui
capacité de travail en équipe
savoir-percevoir
esprit de coopération

5 FORMATION

Les personnes présentes à l'atelier ont souligné l'importance de la formation professionnelle. Plusieurs ont déclaré avoir aimé leurs cours et en avoir tiré profit.

5.1 Objectifs de la formation

Les orientations de la formation professionnelle visent à ce que la personne acquière les compétences nécessaires à la pratique de son métier dès son entrée sur le marché du travail, de même que les compétences nécessaires à son développement professionnels.

La formation offerte en bijouterie-joaillerie devrait plus précisément :

- développer l'efficacité dans l'exercice du métier;
- assurer l'intégration à la vie professionnelle;
- favoriser l'évolution et l'approfondissement des savoirs professionnels;
- assurer la mobilité professionnelle.

5.2 Suggestions d'ordre pédagogique

L'atelier s'est révélé très fécond en ce qui a trait à la formation des bijoutières et bijoutiers au banc. On recommande :

LA POLYVALENCE

Les bijoutières et bijoutiers au banc doivent maîtriser plusieurs techniques et habiletés pour effectuer leurs tâches. La diversité des conditions d'exercice du métier milite aussi en faveur d'une formation générale et polyvalente, plutôt longue que courte.

À l'atelier, on a souligné :

- **Le dessin**

  Bien qu'ils ne conçoivent pas toujours les bijoux qu'ils fabriquent, les bijoutières et bijoutiers au banc doivent connaître les rudiments du dessin. Leur métier les mènera éventuellement à la création.

- **La vente**

  L'importance de la vente dans les conditions d'exercice du métier incite à vouloir assurer une formation de base en techniques de vente aux élèves.

- **La gestion**

  Comme l'état du marché offre plus de débouchés aux bijoutières et bijoutiers au banc indépendants, on souhaite que les élèves puissent recevoir une formation en gestion adaptée aux particularités de l'industrie.

- **L'évaluation**

  Comme les bijoutières et bijoutiers au banc travaillent à partir de matériaux coûteux,on souhaite qu'ils puissent évaluer les objets qu'on leur confie.

LA PRATIQUE DU MÉTIER

On estime important que les élèves étudient dans des conditions qui se rapprochent de celles du marché du travail. On demande en particulier:

- **Atelier libre**

  Métier de gestes fins et précis, la bijouterie-joaillerie s'apprend par la répétition du geste. Il est important que les élèves puissent travailler à un banc et mener à terme des projets; le libre accès à l'atelier en dehors des heures de cours favoriserait l'apprentissage du métier.

- **Métaux**

  Il faut que les élèves puissent travailler l'argent et l'or.

- **Cliniques de réparation**

  On suggère de mettre sur pied des cliniques de réparation qui permettraient aux élèves de se familiariser avec cette tâche délicate.

Conclusion

Le présent rapport rend compte d'une étape importante et déterminante du processus d'élaboration d'un programme. Il fait état de la description du métier de bijoutière et de bijoutier au banc telle que l'ont formulée en atelier une professionnelle et des professionnels du milieu.

C'est en nous appuyant sur cette analyse de la situation de travail que nous pourrons dégager les orientations et les objets de formation qui présideront à la rédaction du programme.

Le Ministère convoquera ses partenaires du monde du travail et de l'enseignement en bijouterie-joaillerie pour leur soumettre ces orientations et ces objets de formation au cours d'un atelier de validation.

Annexe : Opérations et sous-opérations

La liste des sous-opérations a été partiellement élaborée durant l'atelier d'analyse de la situation de travail. Elle a été complétée et systématisée par l'équipe de rédaction.

Les tâches directement liées à la fabrication d'un bijou (fabriquer un bijou en métal, fabriquer un bijou à la cire perdue et reproduire un bijou) comportent un bloc commun d'opérations, dont certaines sont facultatives. La réparation peut aussi faire appel à une ou plusieurs de ces tâches.

Afin d'alléger la présentation du tableau des opérations et sous-opérations, ce bloc d'opérations communes est présenté à la fin de l'énumération des tâches sous le titre **«Finir le bijou»**.

Les opérations qui ne se décomposent pas en sous-opérations ne figurent pas dans ce répertoire. Les sous-opérations les plus importantes sont en italique.

2 FABRIQUER UN BIJOU EN MÉTAL

2.2 préparer les composantes du bijou

2.2.1 rassembler les matériaux
2.2.2 préparer le métal
- composer les alliages
- fondre
- lingoter
- laminer
- aplanir
- appliquer un lubrifiant
- tréfiler

2.2.3 mesurer
2.2.4 tracer
2.2.5 scier
2.2.6 limer
2.2.7 plier
2.2.8 modeler
2.2.9 recuire
2.2.10 fraiser
2.2.11 percer
2.2.12 visser
2.2.13 marteler
2.2.14 repousser

2.3 souder les éléments

2.3.1 assembler les composantes
- ajuster
- ponter
- assujettir

2.3.2 souder
- s'assurer de la propreté des surfaces
- appliquer un fondant
- préparer la soudure
- chauffer le métal
- appliquer la soudure
- faire couler la soudure

2.4 dérocher

2.4.1 s'assurer que la plèce est refroidie, s'il y a lieu
2.4.2 tremper la pièce dans le bain à dérocher
2.4.3 rincer la pièce

«FINIR LE BIJOU»

3 FABRIQUER UN BIJOU À LA CIRE PERDUE

3.2 façonner un modèle en cire

3.2.1 choisir la qualité de la cire
3.2.2 sculpter ou modeler la cire
3.2.3 vider la cire
3.2.4 retoucher la surface de la cire

3.3 couler

3.3.1 peser la cire
3.3.2 évaluer la masse de métal nécessaire
3.3.3 préparer le cylindre de coulée
- enduire la cire d'eau savonneuse
- monter un arbre, s'il y a lieu
- poser l'arbre sur la semelle
- préparer le plâtre
- poser le cylindre sur la semelle
- remplir le cylindre de plâtre
- éliminer les bulles d'air
- passer à la pompe à vide
- laisser sécher

3.3.4 programmer le four
- choisir les étapes, la durée et la température
- mettre le cylindre au four

3.3.5 préparer l'appareil de coulée
3.3.6 faire fondre le métal dans le creuset à coulée
3.3.7 installer le cylindre dans l'appareil de coulée
3.3.8 injecter le métal dans le cylindre
3.3.9 laisser refroidir le cylindre

3.3.10 récupérer les pièces de métal
- découper les tiges de coulée
- brosser et dérocher

3.3.11 éliminer la trace de la tige de coulée

«FINIR LE BIJOU»

4 REPRODUIRE UN BIJOU

4.3 fabriquer un moule de caoutchouc

4.3.1 ajuster les bandes de latex au cadre
4.3.2 ajuster les bandes de latex intermédiaires à l'objet à mouler
4.3.3 recouvrir le latex d'aluminium
4.3.4 mettre le cadre dans la presse chauffante
4.3.5 ajuster la pression
4.3.6 déterminer le temps de vulcanisation
4.3.7 vulcaniser
4.3.8 plonger le cadre dans l'eau froide
4.3.9 ouvrir le moule à l'aide d'un bistouri
4.3.10 retirer l'objet du moule

4.4 injecter la cire

4.4.1 talquer l'intérieur du moule
4.4.2 préparer l'injecteuse
4.4.3 ajuster la pression de l'air comprimé
4.4.4 injecter la cire dans le moule

4.5 couler

4.5.1 peser la cire
4.5.2 évaluer la masse de métal nécessaire
4.5.3 préparer le cylindre de coulée
- enduire la cire d'eau savonneuse
- monter un arbre, s'il y a lieu
- poser l'arbre sur la semelle
- préparer le plâtre
- poser le cylindre sur la semelle
- remplir le cylindre de plâtre
- éliminer les bulles d'air
- passer à la pompe à vide
- laisser sécher

4.5.4 programmer le four
- choisir les étapes, la durée et la température
- mettre le cylindre au four

4.5.5 préparer l'appareil de coulée

4.5.6 faire fondre le métal dans le creuset à coulée
4.5.7 installer le cylindre dans l'appareil de coulée
4.5.8 injecter le métal dans le cylindre
4.5.9 laisser refroidir le cylindre
4.5.10 récupérer les pièces de métal
- découper les tiges de coulée
- brosser et dérocher

4.5.11 éliminer la trace de la tige de coulée

«FINIR LE BIJOU»

5 RÉPARER UN BIJOU

5.2 évaluer sommairement le bijou

5.2.1 décrire le bijou
5.2.2 déterminer les composantes du bijou
5.2.3 déterminer les caractéristiques du bijou
5.2.4 inscrire les données pertinentes au dossier

5.3 diagnostiquer le problème

5.3.1 vérifier la demande de la cliente ou du client
5.3.2 émettre un diagnostic
5.3.3 suggérer une intervention
5.3.4 expliquer les étapes de la réparation
5.3.5 prévoir les achats nécessaires
5.3.6 signaler les limites de sa responsabilité
5.3.7 faire accepter le coût et le délai de livraison
5.3.8 donner un reçu

5.4 planifier et organiser la séquence de travail

5.4.1 regrouper les réparations de même type
5.4.2 choisir un bijou
5.4.3 nettoyer le bijou
5.4.4 vérifier la justesse du diagnostic

5.5 protéger les éléments délicats du bijou, s'il y a lieu

5.5.1 protéger les éléments délicats du bijou contre la chaleur
5.5.2 protéger les éléments délicats du bijou contre l'acide
5.5.3 protéger les éléments délicats du bijou contre les effets mécaniques des interventions
5.5.4 protéger les éléments délicats du bijou avant le polissage

5.6 effectuer la réparation

5.6.1 travailler la forme du bijou, s'il y a lieu
- redresser
- débosseler
- reformer
- modifier les dimensions
- ajuster

5.6.2 traiter les éléments, s'il y a lieu
- choisir les apprêts
- choisir les chatons
- remplacer les éléments affaiblis
- fabriquer les éléments manquants
- incorporer de nouveaux éléments
- remplacer des pierres
- ajouter des pierres

5.6.3 souder, s'il y a lieu
- souder les pièces disloquées
- souder les éléments
- jumeler par soudure

5.6.4 traiter la surface, s'il y a lieu
- retexturer
- colorer
- oxyder
- graver
- replaquer

5.6.5 coller, s'il y a lieu

5.6.6 sertir ou ressertir, s'il y a lieu

5.7 polir

5.7.1 protéger certaines surfaces et les pierres

5.7.2 choisir les brosses et la graisse

5.7.3 effectuer un premier polissage

5.7.4 nettoyer

5.7.5 choisir les brosses et la graisse

5.7.6 peaufiner

5.8 nettoyer

5.8.1 plonger le bijou dans le bain approprié

5.8.2 rincer le bijou

5.8.3 passer le bijou sous le jet de vapeur

5.8.4 assécher le bijou

5.9 vérifier la réparation

5.9.1 vérifier les soudures, s'il y a lieu

5.9.2 vérifier les pierres, s'il y a lieu

5.9.3 vérifier le serti, s'il y a lieu
5.9.4 vérifier les mesures, s'il y a lieu
5.9.5 vérifier le poli
5.9.6 vérifier les poinçons
5.9.7 juger globalement le bijou

7 FABRIQUER DES OUTILS

7.2 concevoir l'outil

7.2.1 choisir le matériau
7.2.2 mesurer
7.2.3 tracer

7.3 fabriquer l'outil

7.3.1 choisir le matériau
7.3.2 découper
7.3.3 limer
7.3.4 former
7.3.5 adoucir les angles et les côtés
7.3.6 forger le métal

7.4 tremper l'acier, s'il y a lieu

7.4.1 préparer le bain de trempe
7.4.2 chauffer le métal
7.4.3 tremper le métal
7.4.4 laisser refroidir
7.4.5 nettoyer la calamine
7.4.6 recuire
7.4.7 supprimer l'oxydation

«FINIR LE BIJOU»

A incorporer les apprêts

1 faire les apprêts, s'il y a lieu
- fabriquer un fermoir
- fabriquer une sertissure
- fabriquer un chaton
- fabriquer une charnière
- fabriquer un système de retenue
- fabriquer un système de boucle d'oreille
- fabriquer un système d'épingle

2 incorporer les apprêts
- souder et dérocher
- visser
- ajuster
- riveter

B dérocher

1 s'assurer que la pièce est refroidie
2 tremper la pièce dans le bain à dérocher
3 rincer la pièce

C finir la surface

1 texturer le métal
2 sabler
3 émeriser
4 donner un fini particulier
5 colorer le métal
6 oxyder le métal

D poinçonner

1 choisir le poinçon de titre
2 apposer le poinçon de titre
3 apposer le poinçon de maître
4 vérifier la surface opposée

E polir

1 protéger certaines surfaces et les pierres
2 choisir les brosses
3 choisir la graisse
4 effectuer un premier polissage
5 nettoyer
6 choisir les brosses
7 choisir la graisse
8 peaufiner

F sertir

a) sertissage en grain
b) sertissage sur chaton
c) sertissage de type douille

1 préparer le bijou au sertissage
- 1.1 tracer l'emplacement des pierres
- 1.2 a) percer le métal
  - b) ouvrir les griffes
  - c) entamer l'intérieur de la douille
- 1.3 faire la mise à jour, s'il y a lieu
- 1.4 mettre en pierre

2 effectuer le sertissage
- 2.1 a) monter les grains
  - b) repousser les griffes
  - c) rabattre le métal
- 2.2 enlever les surplus de matière
  - a) bouler les grains
  - b) bouler les griffes
  - c) biseauter le dessus de la douille

3 vérifier le travail

G repolir

1 protéger certaines surfaces et les pierres
2 choisir les brosses
3 choisir la graisse
4 éliminer les traces de sertissage, s'il y a lieu
5 peaufiner

H nettoyer

1 plonger le bijou dans le bain approprié
2 rincer le bijou
3 passer le bijou sous le jet de vapeur
4 assécher le bijou

I plaquer

1 choisir la solution de plaquage
2 attacher la cathode au bijou
3 immerger le bijou dans le bain de plaquage
4 installer l'anode
5 chauffer la solution
6 actionner l'appareil régulateur de courant
7 évaluer la qualité du fini
8 débrancher
9 rincer le bijou
10 assécher le bijou

J graver

1 choisir la méthode de gravure
2 choisir les caractères, la grosseur et l'espace
3 a utiliser un pantographe
- fixer l'objet sur le plateau du pantographe
- ajuster l'appareil
- placer les matrices
- effectuer la gravure

3 b graver à la main
- dessiner la gravure à effectuer
- choisir les burins
- aiguiser les burins
- effectuer la gravure
- éliminer les bavures
- nettoyer

K vérifier le travail

1 vérifier les soudures, s'il y a lieu
2 vérifier les pierres, s'il y a lieu
3 vérifier le serti, s'il y a lieu
4 vérifier les mesures, s'il y a lieu
5 vérifier le poli
6 vérifier les poinçons
7 juger globalement le bijou

Gouvernement du Québec
Ministère
de l'Éducation

17-0404-06