

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)
Orfèvre (CFC)
Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)
École professionnelle
Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



Plan d'études pour l'école professionnelle

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC) / Orfèvre (CFC) /

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)



Contenu

1. Introduction.....	3
2. Vue d'ensemble des compétences opérationnelles.....	8
3. Tableau des leçons	9
1 ^{ère} année.....	10
2 ^{ème} année.....	33
3 ^{ème} année.....	46
4 ^{ème} année.....	60



1. Introduction

Chères apprenties, chers apprentis, chères lectrices, chers lecteurs, chères utilisatrices, chers utilisateurs,

Dès août 2022, la formation professionnelle initiale du champ professionnel « Conception de bijoux et d'objets d'orfèvrerie » sera proposée dans les entreprises formatrices, les écoles professionnelles et les cours interentreprises (CI) selon les bases de formation révisées et sera désormais mise en œuvre systématiquement sur les trois lieux de formation en mettant l'accent sur les compétences (orientation sur les compétences opérationnelles).

La formation professionnelle initiale a pour objectif le développement des compétences afin de pouvoir exécuter des tâches et des activités professionnelles de manière ciblée, adéquate, autonome et flexible dans des situations professionnelles typiques¹. Pour que cela soit possible, les apprentis développent les compétences opérationnelles décrites dans le plan de formation durant leur formation. Celles-ci doivent être comprises comme des normes minimales et déterminent les connaissances maximales qui peuvent faire l'objet d'une évaluation dans le cadre de la procédure de qualification. Les compétences opérationnelles (CO) sont réparties dans des domaines de compétences opérationnelles (DCO) du plan de formation. Ce dernier concrétise les compétences opérationnelles qu'il convient d'acquérir sous forme d'objectifs évaluateurs (OE) pour les trois lieux de formation.

Profil professionnel et nouveautés

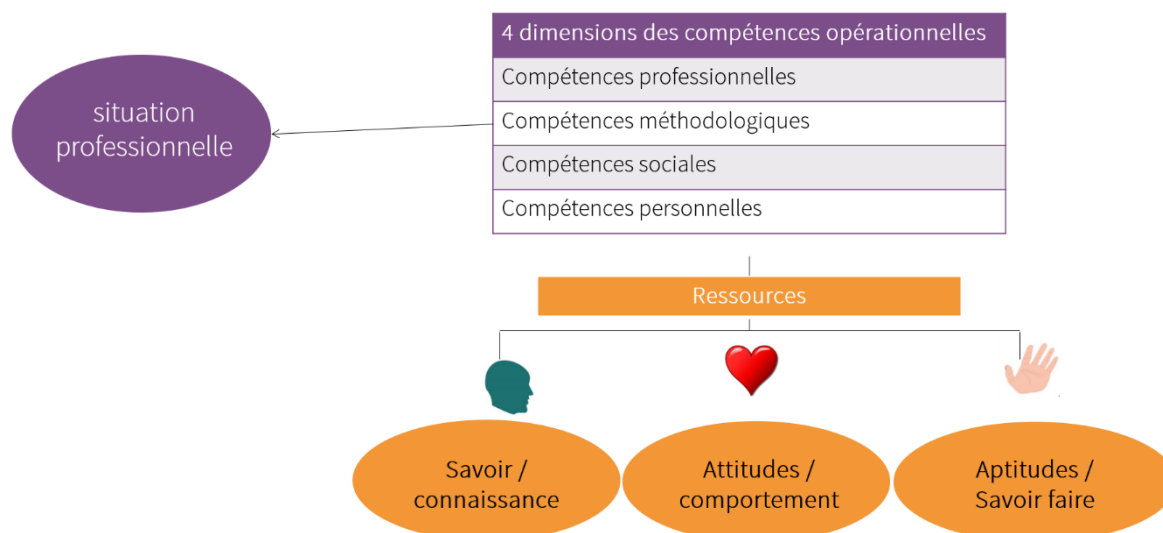
Le champ professionnel « Conception de bijoux et d'objets d'orfèvrerie » rassemble les professions de bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier CFC, d'orfèvre CFC et de sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses CFC. En leur qualité de professionnels de la conception et la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et de produits apparentés, ils interviennent à tous les niveaux du processus de fabrication : de la définition du concept à la remise du produit fini à la clientèle.

Les bases de formation révisées présentent l'intégralité du processus de fabrication et garantissent de pouvoir visualiser les idées à l'aide d'esquisses, d'illustrations, de dessins ou encore de modèles réalisés à la main ou numériquement. La nouvelle formation englobe également des recherches relatives aux groupes cibles, aux segments de prix et à l'esthétique pour la conception de l'objet ainsi qu'une conjonction entre artisanat traditionnel et techniques modernes avec assistance numérique. Lors du choix des matériaux et des combinaisons de matériaux, les professionnels tiennent compte non seulement de l'innovation et de l'esthétique, mais aussi des aspects économiques, écologiques et éthiques.

¹ Définition SEFRI, 2017

Plan d'études pour les écoles professionnelles

Le présent plan d'études pour les écoles professionnelles (PE EP) constitue une concrétisation des compétences opérationnelles et des objectifs évaluateurs du nouveau plan de formation du champ professionnel « Conception de bijoux et d'objets d'orfèvrerie ». Ses unités d'apprentissage et d'enseignement (UA) posent les fondements d'une formation orientée sur les actions à l'attention des écoles professionnelles. Au centre de chaque unité d'apprentissage et d'enseignement se trouvent des exemples de situations professionnelles. Elles servent de point de départ et de fil rouge à la structure des ressources (connaissances, capacités / aptitudes et positions) requises pour maîtriser ces situations. Les situations professionnelles forment ainsi les fondements du transfert de la théorie vers la pratique.



Le groupe de travail PE EP a attaché une importance particulière à la collaboration avec les lieux de formation. La coordination de la formation sur les trois lieux de formation que sont les entreprises, les écoles professionnelles et les cours interentreprises (CI) est incontournable pour que cette formation connaisse le succès. Par conséquent, les UA sont d'un côté coordonnées avec les programmes de formation des entreprises ainsi que les programmes des CI. Et de l'autre, elles ont été coordonnées de telle sorte que l'apprentissage des différentes compétences opérationnelles est réalisé par étapes et de manière constructive. Afin de faciliter la collaboration entre les lieux de formation, il est fait référence, au début de chaque unité d'apprentissage, à chaque autre lieu de formation.

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



Les unités d'apprentissage du PE EP sont composées des deux postes de notes et de leçons définis par l'ordonnance sur la formation. Sont de plus synthétisés les domaines de compétences opérationnelles a et b ainsi que c et d :

Domaines de compétences opérationnelles	1. AA	2. AA	3. AA	4. AA
a Conseil à la clientèle et offre de prestations de services b Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	80	160	200	160 S : 120
c Planification et préparation de la fabrication, de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés d Fabrication, réparation et modification de bijoux et d'objets apparentés	120	40	0	40 S : 80

Structure des unités d'apprentissage

Une référence au domaine de compétences opérationnelles ou aux compétences opérationnelles qui seront abordés est élaborée au début de chaque UA.

Puis la collaboration entre les lieux de formation est déterminée en indiquant sur les mandats pratiques l'entreprise ou les CI qui enregistrent les CO simultanément, avant ou après.

La situation professionnelle sert de point de départ et de fil rouge à la structure des ressources dans cette unité d'apprentissage.

Les objectifs évaluateurs tirés du plan de formation sont finalement complétés par des objectifs d'apprentissage concrets pour l'EP. Ils déterminent la profondeur et l'étendue des ressources à élaborer dans le cadre de cette UA.

L'illustration ci-après présente la structure d'une unité d'apprentissage décrite précédemment.



Domaine de compétence	
b Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	
Compétence opérationnelle	
b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés	
1^{ière} année	
Entreprise	Cours interentreprises
Réaliser rapidement une simple esquisse au crayon et si possible sur support numérique	-
Situation 1 : croquis rapide	Périodes 50
Lors d'un entretien avec un client ou un collègue, vous communiquez vos idées simples et propositions à travers des croquis rapides.	
Objectifs évaluateurs	
<p>b3.1 Vous décrivez les avantages et les inconvénients des différentes méthodes de représentation, du matériel, des techniques et des supports de peinture ainsi que des médias et les choisissez de manière ciblée en fonction des effets souhaités. (C4)</p> <p>b3.2 Vous expliquez la signification des éléments importants de la conception. (C2)</p> <p>b3.3 En fonction de l'effet souhaité, vous illustrez des objets en recourant à des approches, des supports et des techniques appropriés (manuels ou applications numériques faciles à utiliser). Ce faisant, vous utilisez les éléments de représentation de manière ciblée. (C3)</p> <p>b3.4 Vous analysez les visualisations effectuées et utilisez les résultats pour l'amélioration continue des techniques de travail, des performances et de la qualité. (C4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre et maîtriser le processus pour faire des esquisses rapides : Dessiner – Gommer – Estomper – Colorer – Construire - Formaliser des idées - Rechercher et proposer sous forme de croquis rapides différentes propositions répondant à la demande (simple) d'un client en utilisant : <ul style="list-style-type: none"> - des représentations en perspective des différents volumes de base , cubes, cylindres. - des surfaces concaves et convexes, arêtes, courbes - des techniques de base: crayon mine de plomb, crayon de couleur, feutre - des recherches d'idées / formes: introduction sur l'utilisation de source d'inspiration (illustrations, internet) - Dessiner sur papier les projets en tenant compte de la mise en page - Observer et comparer les esquisses en vue d'améliorer la qualité et la transmission des propositions - Réunir les travaux personnelles par exemple dans un classeur ou autre afin de pouvoir observer analyser le travail en vue de l'améliorer en cours de formation et de pouvoir s'y référer en cas de besoin 	

III. Structure d'une unité d'apprentissage

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



La formation dans une école professionnelle

La formation dans une EP est conçue avec les compétences en ligne de mire.

L'enseignement dans une EP n'est par conséquent plus orienté sur les branches, mais sur les compétences opérationnelles. La situation professionnelle tirée de la pratique professionnelle au début des unités d'apprentissage sert de point de départ et de fil rouge à l'enseignement. Dans ces situations, les ressources correspondantes (connaissances, aptitudes et capacités) sont structurées avec des arrangements d'enseignement et d'apprentissage adaptés. L'objectif est ici que les apprentis apprennent à agir de manière compétente dans la situation professionnelle en question. Pour ce faire, les connaissances préalables et les expériences récoltées par les apprentis sur les autres lieux de formation sont activées et les contenus sont mis en réseau de manière conséquente dans la mesure du possible. Des exercices et des fonctions de transfert appropriés sont appliqués à cette fin. Les évaluations des compétences dans l'école professionnelle sont, de manière analogue à l'enseignement, structurées systématiquement en fonction des compétences opérationnelles et encouragent la pensée en réseau et les capacités de résolution de problèmes. Le nombre d'évaluations des compétences par UA ou note est déterminé par les dispositions cantonales en la matière.

Le plan d'études EP est composé des éléments suivants :

- Vue d'ensemble des compétences opérationnelles selon le plan de formation
- Vue d'ensemble de la répartition des leçons selon l'ordonnance sur la formation (tableau des leçons)
- Vue d'ensemble des unités d'enseignement et d'apprentissage au début de chaque année d'apprentissage
- Description des différentes unités d'enseignement et d'apprentissage par année d'apprentissage

Les **documents supplémentaires** suivants sont pertinents ou intéressants pour la collaboration entre le lieu de formation et l'application du plan d'étude des écoles professionnelles, voir www.ortra-bijouxobjets.ch

- Plan de formation (PlanFor)
- Ordonnance sur la formation (OrFo)
- Dispositions d'exécution de la procédure de qualification (examen final)
- Programme de formation en entreprise
- Vue d'ensemble des types de bijoux / d'objets, des matériaux et des fournitures
- Vue d'ensemble des cours interentreprise
- Programme des cours interentreprise
- Recommandation carnet de note école professionnelle

Document mise en oeuvre plan de formation champ professionnel "création de bijoux et d'objets" du 9.7.2021

OdA des Berufsfelds Schmuck- und Objekgestaltung - www.oda-schmuckobjekte.ch

Ortra du champ professionnel création de bijoux et d'objets - www.ortra-bijouxobjets.ch

Oml del campo professionale creazione di gioielli e oggetti - www.oml-gioielliogetti.ch

2. Vue d'ensemble des compétences opérationnelles

↓ Domaines de compétences opérationnelles Compétences opérationnelles →

a	Conseil à la clientèle et offre de prestations de services	a1: Conseiller les clients sur les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés ainsi que sur les prestations de services	a2: Établir des devis pour des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que pour des prestations de services	a3: Estimer la faisabilité et les risques de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	a4: Présenter des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que des prestations de services et des recherches conceptuelles	a5: Réaliser des travaux administratifs simples dans le cadre de mandats de clients et de prestations de services relatifs à des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés		
b	Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	b1: Développer des recherches conceptuelles de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	b2: Sélectionner les matériaux et les procédés de fabrication appropriés à la réalisation des recherches conceptuelles	b3: Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés	b4: Réaliser des modèles à l'échelle donnée afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés			
c	Planification et préparation de la fabrication, de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	c1: Réaliser des dessins d'atelier pour des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés	c2: Planifier les processus de travail nécessaires à la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	c3: Préparer les matériaux, les outils et les machines nécessaires à la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	c4: Entretenir et nettoyer les outils et les machines nécessaires à la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	c5: Concevoir ou modifier des outils spécifiques pour fabriquer des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés	c6: Générer des données numériques en vue de la fabrication assistée par ordinateur de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	
d	Fabrication, réparation et modification de bijoux et d'objets apparentés	d1: Fabriquer des objets en utilisant des techniques de génération de forme	d2: Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme	d3: Combiner des éléments au moyen de techniques d'assemblage	d4: Transformer des objets au moyen de techniques de séparation	d5: Retravailler les états de surfaces des bijoux et des objets apparentés	d6: Contrôler et marquer des bijoux et des objets apparentés	
e	Fabrication, réparation et modification d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	e1: Fabriquer des objets en utilisant des techniques de génération de forme	e2: Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme	e3: Combiner des éléments au moyen de techniques d'assemblage	e4: Transformer des objets au moyen de techniques de séparation	e5: Retravailler les états de surfaces des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés	e6: Monter des éléments fonctionnels sur des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés	e7: Contrôler et marquer des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés
f	Fabrication, réparation et modification de bijoux et d'objets apparentés sertis de pierres précieuses	f1: Préparer le sertissage de pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés	f2: Ajuster des pierres précieuses dans des sertis sur des bijoux et des objets apparentés	f3: Sertir des pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés en utilisant différentes techniques de sertissage	f4: Réaliser des finitions de sertis de pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés	f5: Retravailler les états de surfaces des bijoux et des objets apparentés sertis de pierres précieuses	f6: Contrôler et marquer des bijoux et des objets apparentés sertis de pierres précieuses	

Document mise en oeuvre plan de formation champ professionnel "création de bijoux et d'objets" du 9.7.2021

OdA des Berufsfelds Schmuck- und Objektgestaltung - www.oda-schmuckobjekte.ch

Ortra du champ professionnel création de bijoux et d'objets - www.ortra-bijouxobjets.ch

Oml del campo professionale creazione di gioielli e oggetti - www.oml-gioielliogetti.ch



3. Tableau des leçons

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier CFC						
Enseignement	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année	3 ^{ème} année	4 ^{ème} année	Total	
a. Connaissance professionnelles						
- DOC a & b	80	160	200	160	600	
- DOC c & d/e/f	120	40		40	200	
Totale connaissance professionnelles	200	200	200	200	800	
b. Culture générale	120	120	120	120	360	
c. Sport	40	40	40	40	120	
Totale de leçons	360	360	360	360	1440	

Orfèvre CFC						
Enseignement	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année	3 ^{ème} année	4 ^{ème} année	Total	
a. Connaissance professionnelles						
- DOC a & b	80	160	200	120	560	
- DOC c & d/e/f	120	40		80*	240	
Totale connaissance professionnelles	200	200	200	200	800	
b. Culture générale	120	120	120	120	360	
c. Sport	40	40	40	40	120	
Totale de leçons	360	360	360	360	1440	

*40 leçons d'enseignement spécifique

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses CFC						
Enseignement	1 ^{ère} année	2 ^{ème} année	3 ^{ème} année	4 ^{ème} année	Total	
a. Connaissance professionnelles						
- DOC a & b	80	160	200	160	600	
- DOC c & d/e/f	120*	40		40	200	
Totale connaissance professionnelles	200	200	200	200	800	
b. Culture générale	120	120	120	120	360	
c. Sport	40	40	40	40	120	
Totale de leçons	360	360	360	360	1440	

*15-20 leçons d'enseignement spécifique

1^{ère} année

Vue d'ensemble

b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés	Introduction croquis rapide et dessin (type rendu client) - Esquisse - Dessin de client	Périodes 80
c1 Réaliser des dessins d'atelier pour des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés d2 / e2 / f3 Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme (inkl. LZ d2)	Dessin d'atelier - Dessin d'atelier analogique - Dessin d'atelier analogique et développement - Dessin d'atelier numérique	Périodes 60
c3 Préparer les matériaux, les outils et les machines nécessaires à la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés d1 / e1 Fabriquer des objets en utilisant des techniques de génération de forme d2 / e2 Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme d3 / e3 Combiner des éléments au moyen de techniques d'assemblage d4 / e4 Transformer des objets au moyen de techniques de séparation d5 / e5 / f5 Retravailler les états de surfaces des bijoux et des objets apparentés f1 Préparer le sertissage de pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés (incl. les objectifs évaluateurs d1.1-d1.11, d3.1-d3.8, d4.1-d4.7) f3 Sertir des pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés en utilisant différentes techniques de sertissage (incl. les objectifs évaluateurs d2.1-d2.14)	Introduction aux techniques de joaillerie, d'orfèvrerie et de sertissage de pierres précieuses - Techniques de marquage, séparation, remodelage - Techniques de marquage, remodelage - Fixation, traitement des joints et surfaces	Périodes 30
d6 / e7 / f6 Contrôler et marquer des bijoux et des objets apparentés	Mesurer et contrôler - Vérification de la teneur en métaux fins, poinçonnage - Contrôle de la masse	Périodes 10
c2 Planifier les processus de travail nécessaires à la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	<i>Uniquement pour bijoutière-joaillière / bijoutier-joaillier et orfèvre :</i> Approfondissement des techniques de marquage ; techniques et outils	Périodes 20

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB

Verband Schweizer Goldschmiede- und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)

Association Suisse des maisons spécialisées en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)

www.vsgu-ashb.ch



ASMEBI

ESTABLISHED 1987

<p>d2 / e2 Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme d3 / e3 Combiner des éléments au moyen de techniques d'assemblage d4 / e4 Transformer des objets au moyen de techniques de séparation d5 /e5 / Retravailler les états de surfaces des bijoux et des objets apparentés</p>	<p>- Techniques, étapes, outils, planification du travail</p>	
<p>c1 Réaliser des dessins d'atelier pour des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés c2 Planifier les processus de travail nécessaires à la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés f1 Préparer le sertissage de pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés (incl. les objectifs évaluateurs d1.1-d1.11, d3.1-d3.8, d4.1-d4.7) f2 Ajuster des pierres précieuses dans des sertis sur des bijoux et des objets apparentés f3 Sertir des pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés en utilisant différentes techniques de sertissage (incl. les objectifs évaluateurs d2.1-d2.14) f4 Réaliser des finitions de sertis de pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés f5 Retravailler les états de surfaces des bijoux et des objets apparentés sertis de pierres précieuses</p>	<p><i>Uniquement pour sertisseuse de pierres précieuses / sertisseur de pierres précieuses</i> <i>Sertir des pierres précieuses</i> Approfondissement des techniques de sertissage de pierres précieuses - Techniques, étapes, outils, planification du travail</p>	<p>Périodes 20</p>

Document mise en oeuvre plan de formation champ professionnel "création de bijoux et d'objets" du 9.7.2021

OdA des Berufsfelds Schmuck- und Objektgestaltung - www.oda-schmuckobjekte.ch

Ortra du champ professionnel création de bijoux et d'objets - www.ortra-bijouxobjets.ch

Oml del campo professionale creazione di gioielli e oggetti - www.oml-gioielliogetti.ch



Unités d'apprentissage

UNITÉ Thématique : Introduction croquis rapide et dessin (type rendu client)	Périodes : en total 80
---	-------------------------------

Domaine de compétence
b Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés

1^{ère} année	
Entreprise	Cours interentreprises
Réaliser rapidement une simple esquisse au crayon et si possible sur support numérique	-

Situation 1 : croquis rapide	Périodes 50
Lors d'un entretien avec un client ou un collègue, vous communiquez vos idées simples et propositions à travers des croquis rapides.	
Objectifs évaluateurs	
<p>b3.1 Vous décrivez les avantages et les inconvénients des différentes méthodes de représentation, du matériel, des techniques et des supports de peinture ainsi que des médias et les choisissez de manière ciblée en fonction des effets souhaités. (C4)</p> <p>b3.2 Vous expliquez la signification des éléments importants de la conception. (C2)</p> <p>b3.3 En fonction de l'effet souhaité, vous illustrez des objets en recourant à des approches, des supports et des techniques appropriés (manuels ou applications numériques faciles à utiliser). Ce faisant, vous utilisez les éléments de représentation de manière ciblée. (C3)</p> <p>b3.4 Vous analysez les visualisations effectuées et utilisez les résultats pour l'amélioration continue des techniques de travail, des performances et de la qualité. (C4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apprendre et maîtriser le processus pour faire des esquisses rapides : Dessiner – Gommer – Estomper – Colorer – Construire - Formaliser des idées - Rechercher et proposer sous forme de croquis rapides différentes propositions répondant à la demande (simple) d'un client en utilisant : <ul style="list-style-type: none"> - des représentations en perspective des différents volumes de base , cubes, cylindres. - des surfaces concaves et convexes, arêtes, courbes - des techniques de base: crayon mine de plomb, crayon de couleur, feutre - des recherches d'idées / formes: introduction sur l'utilisation de source d'inspiration (illustrations, internet) - Dessiner sur papier les projets en tenant compte de la mise en page - Observer et comparer les esquisses en vue d'améliorer la qualité et la transmission des propositions 	



- Réunir les travaux personnelles par exemple dans un classeur ou autre afin de pouvoir observer analyser le travail en vue de l'améliorer en cours de formation et de pouvoir s'y référer en cas de besoin

Ressources / Sources :

Documents, livres, Web, Musées / expositions

Proposition méthodiques-didactiques :

- Travail individuel
- Travail de groupe et interactif (dessin par le jeu)
- Jeux de rôle pour des croquis rapides (simples) avec un client - *apprendre à répondre à une demande du client*

Proposition pour évaluations :

- Un dossier de recherches en noir / blanc

Situation 2 : Dessin (type rendu client)

Périodes 30

Selon une demande (simple) d'un client (bijoutiers-ères anneaux, pendentif, boucles d'oreilles, ou autres objets apparentés) (Sertisseurs : les mêmes objets, techniques : sertis grains d'une seule pierre, pavé en ligne) (Orfèvres : sphère, calice), vous dessinez, à l'aide des moyens de base un projet.

Vous esquissez les propositions, et représentant les matériaux souhaités.

Objectifs évaluateurs

b3.1 Vous décrivez les avantages et les inconvénients des différentes méthodes de représentation, du matériel, des techniques et des supports de peinture ainsi que des médias et les choisissez de manière ciblée en fonction des effets souhaités. (C4)
 b3.2 Vous expliquez la signification des éléments importants de la conception. (C2)
 b3.3 En fonction de l'effet souhaité, vous illustrez des objets en recourant à des approches, des supports et des techniques appropriés (manuels ou applications numériques faciles à utiliser). Ce faisant, vous utilisez les éléments de représentation de manière ciblée. (C3)
 b3.4 Vous analysez les visualisations effectuées et utilisez les résultats pour l'amélioration continue des techniques de travail, des performances et de la qualité. (C4)

- Apprendre et maîtriser le processus pour faire des dessins pour esquisser les propositions et représentant les matériaux souhaités (métaux gris, le métal jaune, les pierres cabochons, les pierres facettées simples) en utilisant :
- des hauteurs et des profondeurs, des surfaces concaves et convexes, des arêtes courbes
- de la perspective : cubes, cylindres, de la représentation des différents volumes de base
- des techniques de base: gouache, aquarelle ,crayon mine de plomb / crayon de couleur, feutre
- la représentation des matériaux métalliques, non métalliques, organiques et minéraux
- des recherches d'idées, de formes
- l'introduction de source d'inspiration (illustrations, internet)
- le dessin sur papier des projets en tenant compte de la mise en page

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



- Observer et comparer les esquisses en vue d'améliorer la qualité et la transmission des propositions
- Réunir les travaux personnels par exemple dans un classeur ou autre afin de pouvoir observer analyser le travail en vue de l'améliorer en cours de formation et de pouvoir s'y référer en cas de besoin

Ressources / Sources :

Documents, livres, Web, Musées / expositions

Proposition méthodiques-didactiques :

- Travail individuel
- Travail de groupe et interactif (dessin par le jeu)
- jeux de rôle pour répondre à des demande (simple) avec un dessin type rendu client (simples) avec un client

Proposition pour évaluations :

- Un dessin type rendu client en couleur



UNITÉ Thématique : Dessin d'atelier	Périodes: 60
--	---------------------

Domaine de compétence
c Planification et préparation de la fabrication, de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
d / e / f Fabrication, réparation et modification de bijoux et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
c1 Réaliser des dessins d'atelier pour des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés
d2 / e2 / f3 Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme

1^{ère} année	
Entreprise	Cours interentreprises
Réaliser des esquisses d'atelier avec indications des dimensions	üK 4 (3. LJ)
Réaliser un dessin d'atelier (manuellement) avec dimensions pour des objets simples, y compris listes du matériel	üK 6 (4. LJ)
Réaliser un modèle en 3D en papier ou carton à l'aide de l'esquisse	

Situation 1 : Introduction au dessin d'atelier analogique	Périodes :15
--	---------------------

Vous réalisez un dessin d'atelier, avec développement de variantes en formes géométriques, qui peuvent être concrétisées avec un développement, des surfaces bombées (emboutissage) et des applications filaires afin de fabriquer de simples corps creux, tels que bossages de bouchons de bouteilles, timbales, sertissures closes ou simple boîte, éventuellement avec profils filaires.

Objectifs évaluateurs
c1.1 Vous expliquez les exigences essentielles d'un croquis et les interprétez correctement. (C3)
c1.2 Vous expliquez les différents types de représentations techniques possibles et déterminez en fonction des recherches conceptuelles le type de représentation le plus adéquat. (C2)
c1.3 Vous expliquez les bases et les normes du dessin technique. (C2)
c1.4 Vous expliquez la cotation et les normes d'annotations de manière conforme aux normes des représentations. (C2)
c1.5 Vous dessinez selon les consignes, les représentations nécessaires en plan, en coupe et en perspective à l'aide de différents types et épaisseurs de traits, de motifs pour les matières et de hachures de coupes (de manière analogique ou numérique). (C3)
- Expliquer les différences et les exigences essentielles relatives à une esquisse ou un dessin d'atelier, telles que méthodes de projection, styles de lignes, règles de représentations en coupe, agrandissements, inscriptions et dimensions
- Interpréter correctement des esquisses ou des dessins d'atelier et expliquer leur structure

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



- Définir, sur le dessin d'atelier, les indications nécessaires à la fabrication et déterminer les angles de vue requis pour le dessin d'atelier
- Réaliser un dessin d'atelier avec annotations selon la consigne : vue de face et latérale avec coupe, agrandissement, dimensions et légende des matériaux.



Situation 2 : Dessin d'atelier analogique et développement	25 L
<p>Vous réalisez un dessin d'atelier comportant toutes les indications nécessaires à sa concrétisation, y compris développement et découpes des différentes parties afin de reproduire un objet donné (p. ex. virole, boîte, etc.).</p>	
<p>c1.1 Vous expliquez les exigences essentielles d'un croquis et les interprétez correctement. (C3)</p> <p>c1.2 Vous expliquez les différents types de représentations techniques possibles et déterminez en fonction des recherches conceptuelles le type de représentation le plus adéquat. (C2)</p> <p>c1.3 Vous expliquez les bases et les normes du dessin technique. (C2)</p> <p>c1.4 Vous expliquez la cotation et les normes d'annotations de manière conforme aux normes des représentations. (C2)</p> <p>c1.5 Vous dessinez selon les consignes, les représentations nécessaires en plan, en coupe et en perspective à l'aide de différents types et épaisseurs de traits, de motifs pour les matières et de hachures de coupes (de manière analogique ou numérique). (C3)</p> <p>c1.7 À partir des dessins d'atelier, vous calculez les quantités de matériaux nécessaires à la fabrication de l'objet. Ce faisant, vous veillez à utiliser les matériaux avec parcimonie. (C3)</p> <p>d2.3/ e2.3 En fonction de la gamme opératoire, vous dessinez des développements à plat ou des gabarits destinés à aider la fabrication ou le contrôle de l'objet. (C3)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'objet donné - Représenter l'objet sous 3 angles de vue à l'aide d'une esquisse ou d'un dessin d'atelier (appliquer et exercer les compétences liées au dessin d'atelier de la situation 1) - Expliquer les processus possibles permettant de déduire des développements des dessins d'atelier - Déduire un développement de l'esquisse ou du dessin d'atelier et le vérifier avec des modèles papier - Introduire des calculs de surfaces, de poids et de volume pour les découpes et les quantités de matériel - Calculer les découpes et les quantités de matériel pour le matériau requis (dimensions de tôle, répartition) 	

Situation 3 : Introduction au dessin d'atelier numérique	Périodes :20
<p>Vous avez besoin du modèle d'un motif pour un objet plat tel qu'un marque-page ou un pendentif.</p>	
<p>Vous avez besoin d'un modèle numérique pour vérifier en 3 dimensions un profil que vous avez vous-même esquissé, par exemple pour une bague, un serti, une timbale ou un vase.</p>	
<p>c1.5 Vous dessinez selon les consignes, les représentations nécessaires en plan, en coupe et en perspective à l'aide de différents types et épaisseurs de traits, de motifs pour les matières et de hachures de coupes (de manière analogique ou numérique). (C3)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Apprendre à connaître le fonctionnement du programme CAD et découvrir l'interface utilisateur 	



- Insérer l'objet esquissé analogiquement sous forme de dessins linéaires au format image (scan ou photo) dans un programme 3D
- Apprendre à connaître les fonctions des outils de création de lignes et d'arcs de cercle
- Tracer les contours d'un objet et du motif intégré (numériquement)
- Extruder les lignes pour former un objet à trois dimensions
- Faire tourner des profilés en deux dimensions pour former des objets en trois dimensions
- Réaliser des variantes en redimensionnant et en modifiant les formes des profilés
- Découvrir la réalisation de dessins d'atelier numériques
- Générer un dessin d'atelier numérique avec 3 angles de vue à partir d'un modèle 3D et en déterminer les dimensions
- Compléter le dessin d'atelier avec d'autres informations telles que hachures ou texte
- Exporter les fichiers (par exemple PDF) et les classer de manière structurée

Moyens auxiliaires / sources :

Manuel de formation pour Rhino Niveau 1

Indications méthodologiques et didactiques :

Il est possible de combiner les situations 2 et 3 ; combiner avec CI dans le sens de la collaboration entre les lieux de formation

Proposition d'évaluations des compétences :

Dessin d'atelier analogique et développement



UNITÉ Thématique : Introduction aux techniques de joaillerie, d'orfèvrerie et de sertissage de pierres précieuses	30 Périodes Début formation
--	--

Domaines de compétence		
c Planification et préparation de la fabrication, de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés		
d Fabrication, réparation et modification de bijoux et d'objets apparentés		
e Fabrication, réparation et modification d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés		
f Fabrication, réparation et modification de bijoux et d'objets apparentés sertis de pierres précieuses		
Compétences opérationnelles		
c3 Préparer les matériaux, les outils et les machines nécessaires à la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés		
d2 Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme	e2 Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme	f1 Préparer le sertissage de pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés (incl. objectifs d2, d3, d4)
d3 Combiner des éléments au moyen de techniques d'assemblage	e3 Combiner des éléments au moyen de techniques d'assemblage	f3 Sertir des pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés en utilisant différentes techniques de sertissage (incl. objectifs d1)
d4 Transformer des objets au moyen de techniques de séparation	e4 Transformer des objets au moyen de techniques de séparation	f5 Retravailler les états de surfaces des bijoux et des objets apparentés sertis de pierres précieuses
d5 Retravailler les états de surfaces des bijoux et des objets apparentés	e5 Retravailler les états de surfaces des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés	

1^{ière} année	
Entreprise	Cours interentreprises
Déterminer les étapes de travail et estimer le temps requis (tous) Marquer, indiquer, répartir (tous) B : Laminer, étirer, plier, emboutir, repousser, braser, coller, mastiquer, riveter, goupiller, visser, découper au découpoir, scier, limer, fraiser à la main, fileter, polir, dépolir (brossé, glacé, sablé, frappé), colorer (noircir, blanchir, décaper, thermiser) O : Laminer des profils, plier, emboutir, repousser, braser, coller, cisailer, découper au découpoir, scier, limer, fraiser à la main, percer à la main, tourner du métal, du bois	CI 1 Techniques de base CI 1 Jours supplémentaires serti à grains (sertisseuse/sertisseur) CI 2a Fonte (bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier / orfèvre) CI 2b Moulage (orfèvre) CI 2b Forge d'outils (sertisseuse/sertisseur)



<p>et du plastique, polir, dépolir, colorer (argenterie) S : Vérifier des pierres rondes, réaliser des mises en place (seule pierre, pavé en ligne), ramener le serti à la taille appropriée, placer et fixer les pierres, sertis grains, contrôle, finition, nettoyage de l'objet</p>	
---	--

Situation 1 : Techniques de marquage, séparation, remodelage	Leçons : 15
<p>Afin de réaliser un mandat pour un client, vous concrétisez le dessin et les indications qu'il comporte avec le matériau souhaité. Vous travaillez ce matériau en recourant aux techniques de séparation et le pliez pour lui donner la forme souhaitée.</p>	
<p>Objectifs évaluateurs</p>	
<p>c3.2 Vous décrivez les différentes techniques de marquage et de traçage ainsi que leurs possibilités d'utilisation, en tenant compte des points importants pour une mise en œuvre réussie. (C2) d2.5 / e2.5 Vous expliquez et identifiez les différentes techniques de mise en forme courantes et démontrez leurs applications, leurs avantages et leurs inconvénients ainsi que les contraintes pour une mise en œuvre réussie (y compris propriétés principales des métaux). d2.6 / e2.6 Vous énumérez les machines, outils, supports et produits auxiliaires courants et expliquez leur utilisation correcte et avec sécurité dans le cadre des techniques de mise en forme. (C2) d4.1 / e4.1 Vous expliquez et identifiez les différentes techniques de séparation courantes et démontrez leurs applications, leurs avantages et leurs inconvénients ainsi que les contraintes pour une mise en œuvre réussie (y compris propriétés principales des métaux ainsi que des matériaux organiques et inorganiques). (C3) d4.2 / e4. Vous énumérez les machines, outils, supports et moyens auxiliaires courants pour les techniques de séparation et leurs application correcte et avec sécurité. (C2) d4.5 / e4.6 Vous expliquez les dispositions légales et les mesures relatives à la sécurité au travail et aux équipements de protection individuelle ainsi que notamment à l'utilisation, à l'élimination et au recyclage des matériaux lors des travaux de séparation. (C2)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les différentes techniques de marquage, leurs étapes de travail, les aspects dont il faut tenir compte et leurs avantages et inconvénients : poinçon, sertissage à grains - Marquer les dessins et les indications - Expliquer les propriétés principales des métaux, des matériaux organiques et anorganiques dans le cadre de leur remodelage ou de leur séparation : cuivre et alliages de cuivre, argent, or de couleur, platine, bois, plastique, acier, en plus/option palladium, titane, aluminium, corne, nacre, ambre - Expliquer les étapes de travail requises pour le recuit intermédiaire et la trempe des métaux précieux et des métaux communs - Identifier et expliquer les techniques de séparation que sont le sciage, le découpage, le perçage, le fraisage manuel, le filetage, le limage et le découpage au découpoir : application, avantages et inconvénients, aspects dont il faut tenir compte, processus, machines utilisées, outils, moyens auxiliaires et produits auxiliaires 	



- Expliquer les dispositifs de protection des machines et des processus de travail manuel ainsi que l'équipement de protection individuel approprié avec par exemple des protections auditives, des lunettes
- Identifier et expliquer la technique de remodelage du pliage : application, avantages et inconvénients, aspects dont il faut tenir compte, processus, machines utilisées, outils, moyens auxiliaires et produits auxiliaires
- Expliquer les bases légales relatives à l'élimination et au recyclage : cycle des métaux précieux

Situation 2 : Techniques de marquage et remodelage	Leçons : 6
<p>Vous préparez la découpe nécessaire pour fabriquer des objets tels que des bracelets, des bols, des cuillères, des ouvre-lettres, des anneaux forgés, etc. en recourant à des techniques de remodelage. Vous choisissez les techniques de remodelage appropriées pour cette réalisation.</p>	
<p>Objectifs évaluateurs</p>	
<p>c3.2 Vous décrivez les différentes techniques de marquage et de traçage ainsi que leurs possibilités d'utilisation, en tenant compte des points importants pour une mise en œuvre réussie. (C2)</p> <p>d2.5 / e2.5 Vous expliquez et identifiez les différentes techniques de mise en forme courantes et démontrez leurs applications, leurs avantages et leurs inconvénients ainsi que les contraintes pour une mise en œuvre réussie (y compris propriétés principales des métaux). (C3)</p> <p>d2.6 / e2.6 Vous énumérez les machines, outils, supports et produits auxiliaires courants et expliquez leur utilisation correcte et avec sécurité dans le cadre des techniques de mise en forme. (C2)</p> <p>d2.11 / e2.15 Vous expliquez les techniques de recuit et de trempe des métaux précieux et non précieux couramment utilisées dans la vie professionnelle. (C2)</p> <p>d2.12 Vous expliquez les dispositions légales en vigueur et les mesures relatives à la sécurité au travail et aux équipements de protection individuelle ainsi qu'à l'utilisation, à l'élimination et au recyclage des matériaux et des produits chimiques dans le cadre des processus de fonte et de moulage. (C2)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les différentes techniques de marquage, leurs étapes de travail, les aspects dont il faut tenir compte et leurs avantages et inconvénients : feutre, crayon gras, poinçonnage (ciseler), blanc couvrant, papier calque - Identifier et expliquer les techniques de remodelage que sont la fonte, l'emboutissage, le ciselage, le repoussé, l'embossage, l'estampage, le repoussage : application, avantages et inconvénients, aspects dont il faut tenir compte, processus, machines utilisées, outils, moyens auxiliaires et produits auxiliaires - Expliquer les dispositifs de protection des machines et des processus de travail manuel ainsi que l'équipement de protection individuel approprié par exemple avec du gaz, de la chaleur, du bruit 	

Situation 3 : Fixation, traitement des joints et surfaces	Leçons : 9
<p>Vous assemblez différents éléments pour former un objet qui vous a été commandé et traitez les surfaces de sorte à pouvoir présenter cet objet à vos clientes et vos clients.</p>	



Objectifs évaluateurs

d3.1 / e3.1 Vous expliquez et identifiez les différentes techniques d'assemblage courantes et démontrez leurs applications, leurs avantages et leurs inconvénients ainsi que les contraintes pour une mise en œuvre réussie (y compris propriétés principales des métaux ainsi que des matériaux organiques et inorganiques). (C3)

d3.2 / e3.2 Vous citez et expliquez l'utilisation avec sécurité et conforme aux prescriptions d'usage des machines, des outils, des supports et des produits auxiliaires couramment utilisés lors de l'exécution des techniques d'assemblage. (C2)

d3.8 / e3.8 Vous expliquez les normes et les mesures relatives à la sécurité au travail et aux équipements de protection individuelle ainsi qu'à l'utilisation, à l'élimination et au recyclage des matériaux et des produits chimiques lors de l'assemblage. (C2)

d5.1 / e5.1 Vous expliquez et identifiez les différentes techniques courantes pour retravailler les états de surface et démontrez leurs applications, leurs avantages et leurs inconvénients ainsi que les contraintes pour une mise en œuvre réussie. (C3)

d5.2 / e5.2 Vous énumérez les machines, outils, supports et moyens auxiliaires courants utilisés pour appliquer les techniques de traitement de surface, leurs applications correctes et avec sécurité ainsi que les effets possibles. (C2)

d5.6 / e 5.6 / f5.6 Vous énumérez les produits dangereux utilisés pour retravailler les états de surfaces et vous expliquez les précautions d'usage qu'ils nécessitent lors de leur manipulation ainsi que leur impact sur la santé et l'environnement. (C2)

d5.7 / e5.7 / f5. Vous expliquez les dispositions légales et les mesures relatives à la sécurité au travail et aux équipements de protection individuelle ainsi qu'à l'utilisation, à l'élimination et au recyclage des matériaux et des produits chimiques lors des travaux de traitement des surfaces. (C2)

- Expliquer les travaux de préparation nécessaire au traitement des joints : nettoyer et fixer
- Identifier et expliquer les techniques d'assemblage que sont le soudage laser (agrafage), le liage, le serrage, le plâtrage : application, avantages et inconvénients, aspects dont il faut tenir compte, processus, machines utilisées, outils, moyens auxiliaires et produits auxiliaires
- Identifier et expliquer les techniques d'assemblage que sont le brasage, le soudage laser, le soudage, le rivetage, le vissage, le goupillage, le sertissage, le masticage, le collage : application, avantages et inconvénients, aspects dont il faut tenir compte, processus, machines utilisées, outils, moyens auxiliaires et produits auxiliaires
- Expliquer les techniques les plus utilisées pour le traitement de surfaces / ultérieur de la pièce : nettoyer, meuler, polir, gratter, matter, sabler, structure, galvanoplastie, colorer/patiner
- Expliquer les prescriptions de sécurité légales : manipulation des produits chimiques, mesures de protection (p. ex. intoxication, brûlure, inhalation), air sous pression (protection des yeux / du visage)

Moyens auxiliaires / sources :

Technisch-wissenschaftliche Grundlagen des Goldschmiedens (Band 1-3), Theorie und Praxis des Goldschmieds E. Prephol

Indications méthodologiques et didactiques :

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



Paramètres de formation possibles : lien idéalement possible avec dessin d'atelier et développement

Évaluations des compétences possibles :

Examen écrit avec exemples

UNITÉ Thématique: Mesurer et contrôler

10 Périodes

Domaine de compétence

d Fabrication, réparation et modification de bijoux et d'objets apparentés

Compétence opérationnelle

d6 / e7 / f6 Contrôler et marquer des bijoux et des objets apparentés

1^{ère} année

Entreprise

Vérifier la teneur en métaux fins (bijoutière-joaillière/bijoutier-joailliers, sertisseuse/sertisseur)

Poinçonner (bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier, orfèvre 2^{ème} AA, sertisseuse/sertisseur 1^{ère} AA)

Peser l'objet et calculer la valeur des matériaux

Contrôler la qualité (dès la 1^{ère} AA)

Cours interentreprises

CI 1 Techniques de base

Situation(s): Contrôler

Lors de la préparation nécessaire à la fabrication d'un bijou ou d'un objet d'orfèvrerie, vous vérifiez le poids et le titre du matériau.

Pendant la fabrication, vous contrôlez que le poids donné est bien conservé et poinçonnez la pièce conformément à la loi sur le contrôle des métaux précieux.

Une fois la fabrication terminée, vous contrôlez que le poids donné est bien conservé.

Objectifs évaluateurs

d6.1 / e7.1 / f6.1 Vous expliquez l'utilisation des outils de mesure et de pesage courants dans votre quotidien professionnel tels que pied à coulisse, rapporteur d'angle, chablon/jauges. (C2)

d6.2 / e7.2 / f6.2 Vous lisez correctement les données de mesure et les comparez avec les dimensions nominales. (C3)

d6.3 / e7.3 / f6.3 Vous déterminez les mesures possibles pour corriger les écarts ainsi que pour l'amélioration continue des techniques de travail, des performances et de la qualité. (C5)

d6.4 / e7.4 / f6.4 Vous expliquez les techniques courantes de votre quotidien professionnel pour tester la teneur en métaux fins des métaux précieux. (C2)

d6.5 / e7.5 / f6.5 Vous décrivez les moyens auxiliaires couramment utilisés pour tester la teneur en métaux fins dans les métaux précieux ainsi que le contexte de leur utilisation et

Document mise en oeuvre plan de formation champ professionnel "création de bijoux et d'objets" du 9.7.2021

OdA des Berufsfelds Schmuck- und Objektgestaltung - www.oda-schmuckobjekte.ch

Ortra du champ professionnel création de bijoux et d'objets - www.ortra-bijouxobjets.ch

Oml del campo professionale creazione di gioielli e oggetti - www.oml-gioielliogetti.ch



expliquez les mesures de protection de la santé et de l'environnement lors de l'utilisation de substances dangereuses. (C2)

d6.6 / e7.6 / f6.6 Vous citez les articles de loi relatifs au contrôle des métaux précieux et à la réalisation de bijoux et d'objets apparentés en métaux précieux. (C2)

- Présenter les différents outils et leur utilité, ainsi que leur lecture correcte : pied à coulisse, dixième, micromètre, échelle, balance, triboulet et baguier (poids, mesures intérieures et extérieures).
- Comparer la valeur actuelle et la valeur souhaitée ainsi que décrire les éventuelles mesures de correction à adopter.
- Élaborer une liste de contrôle de la qualité
- Décrire et expliquer les différentes possibilités de détermination du titre des métaux précieux dans les alliages, moyens auxiliaires : échantillonnage, coupellation, analyse de fluorescence par rayons X, test du nickel, test de l'argent, magnétisme
- Expliquer et appliquer la loi sur le contrôle des métaux précieux (LCMP) et le marquage de leur titre : poinçon, recyclage, fonte
- Expliquer les prescriptions de sécurité dans le cadre du contrôle du titre en atelier : manipulation des produits chimiques, mesures de protection

Moyens auxiliaires / sources :

Brochure relative à la Loi sur le contrôle des métaux précieux, documents de l'OFSP concernant la manipulation des matières dangereuses, Technisch-wissenschaftliche Grundlagen des Goldschmiedens (Band 1-3), Theorie und Praxis des Goldschmieds E. Prephol, matériaux de présentation

Indications méthodologiques et didactiques :

Réaliser/présenter des exemples d'échantillons

Proposition d'évaluation des compétences :

Examen écrit



UNITÉ Thématique : Approfondissement des techniques de marquage ; techniques et outils – Uniquement pour bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier et orfèvre	Leçons : 20
--	--------------------

Domaine de compétence c et d	
c Planification et préparation de la fabrication, de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	
d Fabrication, réparation et modification de bijoux et d'objets apparentés	
Compétence opérationnelle	
c2 Planifier les processus de travail nécessaires à la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	
d2 Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme	e2 Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme
d3 Combiner des éléments au moyen de techniques d'assemblage	e3 Combiner des éléments au moyen de techniques d'assemblage
d4 Transformer des objets au moyen de techniques de séparation	e4 Transformer des objets au moyen de techniques de séparation
d5 Retravailler les états de surfaces des bijoux et des objets apparentés	e5 Retravailler les états de surfaces des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés

Année d'apprentissage – Semestre :	
Mandat(s) pratique(s) exploitation	Cours interentreprises
Déterminer les étapes de travail et estimer le temps requis Marquer, indiquer, répartir (tous) B : Laminer, étirer, plier, emboutir, repousser, braser, coller, mastiquer, riveter, goupiller, visser, découper au découpoir, scier, limer, fraiser à la main, fileter, polir, dépolir (brossé, glacé, sablé, frappé), colorer (noircir, blanchir, décaper, thermiser) O : Laminer des profils, plier, emboutir, repousser, braser, coller, cisailier, découper au découpoir, scier, limer, fraiser à la main, percer à la main, tourner du métal, du bois et du plastique, polir, dépolir, colorer (argenterie)	CI 1 Techniques de base CI 2a Fonte (bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier / orfèvre) CI 2b Moulage (orfèvre) CI 2b Forge d'outils (sertisseuse/sertisseur)

Situation(en): Techniques, étapes, outils, planification du travail - Approfondissement	Leçons : 10 pour chaque domaine
Vous reproduisez un bijou donné conformément au souhait d'un client. (Par exemple : deuxième boucle d'oreille manquante, à reproduire sur la base d'une photo du bijou volé)	



Objectifs évaluateurs
<p>c2.1 Vous décrivez les éléments clés d'une gamme opératoire et ses incidences sur les coûts de production. (C2)</p> <p>c2.2 Vous réalisez une gamme opératoire et réunissez les outils et machines nécessaires pour la mise en œuvre du travail. (C3)</p> <p>d2.1 – d2.14 / e2.1 – e2.18 Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme</p> <p>d3.1 – d3.8 / e3.1 – e3.8 Combiner des éléments au moyen de techniques d'assemblage</p> <p>d4.1 – d4.7 / e4.1 – e4.8 Transformer des objets au moyen de techniques de séparation</p> <p>d5.1 – d5.9 / e5.1 – e5.9 Retravailler les états de surfaces des bijoux et des objets apparentés</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Analyser le bijou donné afin de connaître les techniques et matériaux utilisés - Expliquer les techniques / étapes de travail qui peuvent être utilisées - Décrire les éléments essentiels d'une planification du travail et élaborer une telle planification : techniques / étapes de travail (ordre), temps, matériaux, outils et machines nécessaires - Calculer les volumes et les dimensions/découpes des matériaux d'origine avant le recours aux techniques de remodelage - Approfondir les techniques de remodelage, de traitement des joints, de séparation et de finition de surface - Rechercher d'autres techniques de remodelage, de traitement des joints, de séparation, etc., expliquer les avantages et les inconvénients et justifier ses choix - Décrire les critères et les contrôles de qualité ainsi que les mesures possibles de traitement ultérieur - Identifier les erreurs et définir des mesures de correction ultérieure

Situation(s) : Techniques, étapes, outils, planification du travail - Approfondissement	Leçons : 10
<p>Vous réalisez un complément, une transformation ou un nouvel objet sur demande du client selon les consignes telles que bijou, esquisse ou photo donnés.</p>	
Objectifs évaluateurs	
<p>c2.1 Vous décrivez les éléments clés d'une gamme opératoire et ses incidences sur les coûts de production. (C2)</p> <p>c2.2 Vous réalisez une gamme opératoire et réunissez les outils et machines nécessaires pour la mise en œuvre du travail. (C3)</p> <p>d2.1 – d2.14 / e2.1 – e2.18 Concevoir des objets à l'aide de techniques de mise en forme</p> <p>d3.1 – d3.8 / e3.1 – e3.8 Combiner des éléments au moyen de techniques d'assemblage</p> <p>d4.1 – d4.7 / e4.1 – e4.8 Transformer des objets au moyen de techniques de séparation</p> <p>d5.1 – d5.9 / e5.1 – e5.9 Retravailler les états de surfaces des bijoux et des objets apparentés</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Analyser le bijou donné afin de connaître les techniques et matériaux utilisés - Expliquer les techniques / étapes de travail qui peuvent être utilisées - Décrire les éléments essentiels d'une planification du travail et élaborer une telle planification : techniques / étapes de travail (ordre), temps, matériaux, outils et machines nécessaires 	

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



- Calculer les volumes et les dimensions/découpes des matériaux d'origine avant le recours aux techniques de remodelage
- Approfondissement des techniques de remodelage, de traitement des joints, de séparation et de finition de surface
- Rechercher d'autres techniques de remodelage, de traitement des joints, de séparation, etc., expliquer les avantages et les inconvénients et justifier ses choix
- Décrire les critères et les contrôles de qualité ainsi que les mesures possibles de traitement ultérieur
- Identifier les erreurs et définir des mesures de correction ultérieure

Moyens auxiliaires / sources :

Technisch-wissenschaftliche Grundlagen des Goldschmiedens (Band 1-3), Theorie und Praxis des Goldschmieds E. Prephol, matériaux de présentation

Indications méthodologiques et didactiques :

Application pratique d'exemples (guidée)

Évaluations des compétences possibles :

Exemple de cas



UNITÉ Thématique: Sertir des pierres précieuses – Uniquement sertisseuse/sertisseur	20 Périodes
--	--------------------

Compétence opérationnelle
c Planification et préparation de la fabrication, de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
f Fabrication, réparation et modification de bijoux et d'objets apparentés sertis de pierres précieuses
Compétence opérationnelle
c1 Réaliser des dessins d'atelier pour des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés
c2 Planifier les processus de travail nécessaires à la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
f1 Préparer le sertissage de pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés (incl. objectifs d1, d3, d4)
f2 Ajuster des pierres précieuses dans des sertis sur des bijoux et des objets apparentés
f3 Sertir des pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés en utilisant différentes techniques de sertissage (incl. objectifs d2)
f4 Réaliser des finitions de sertis de pierres précieuses sur des bijoux et des objets apparentés
f5 Retravailler les états de surfaces des bijoux et des objets apparentés sertis de pierres précieuses

1ère année	
Entreprise	Cours interentreprises
Déterminer les étapes de travail et estimer le temps requis (tous) Marquer, indiquer, répartir (tous) S : Vérifier des pierres rondes, réaliser des mises en place (seule pierre, pavé en ligne), ramener le serti à la taille appropriée, placer et fixer les pierres, sertis grains, contrôle, finition, nettoyage de l'objet	CI 1 Techniques de base CI 1 Jours supplémentaires serti à grains (sertisseuse/sertisseur)

Situation 1	8 L
Un(e) bijoutier-joaillier/bijoutière-joaillière vous donne un bijou avec sertis à griffes et pierre centrale dans un serti clos. Les pierres précieuses non montées doivent être serties selon le dessin du client.	
Objectifs évaluateurs	
f1.1 Vous décrivez et distinguez les types de sertissage, leurs différences et l'adéquation pour le sertissage de différentes pierres précieuses. (C4)	



f1.2 Vous décrivez les différents types de supports modulables ou posages mécaniques ainsi que leur application. (C2)

f1.3 Vous comparez les pierres précieuses sur le plan du sertissage en prenant en compte leurs caractéristiques et leur adéquation pour les types de sertis. (C4)

f1.7 Vous décrivez et justifiez le choix de techniques de préparation nécessaires à la réalisation des différents types de sertis, leurs différences et applications ainsi que les outils et supports nécessaires. (C4)

f1.11 Vous expliquez les dispositions légales et les mesures relatives à la sécurité au travail et aux équipements de protection individuelle ainsi que l'utilisation, l'élimination et le recyclage des matériaux et des produits chimiques pour les travaux de préparation correspondants. (C2)

f2.1 Vous décrivez les techniques utilisées pour la fixation des pierres précieuses dans les différents types de sertis. (C2)

f2.2 Vous décrivez les critères les plus importantes pour l'évaluation du positionnement optimal de différentes pierres précieuses et différents types de sertis. (C2)

f2.3 Vous montrez sur des croquis le positionnement correct des pierres précieuses dans les objets. (C3)

f3.1 Vous énumérez les outils et les supports courants pour le sertissage de pierres précieuses et expliquez leur application correcte. (C2)

f3.3 Vous expliquez les mesures nécessaires pour protéger les pièces contre les dommages. (K3)

f3.6 Vous expliquez les dispositions légales et les mesures relatives à la sécurité au travail et aux équipements de protection individuelle ainsi qu'à l'utilisation, à l'élimination et au recyclage des matériaux et des produits chimiques lors du sertissage. (C2)

f4.1 Vous expliquez les différentes techniques, outils et supports utilisés pour la finition de différents types de sertissages et les distinguez selon l'utilisation prévue. (C2)

- Identifier les types de sertis et leurs variantes ainsi qu'expliquer leurs différences et leur applicabilité ainsi que les mesures nécessaires en matière de sécurité au travail, d'élimination et de recyclage : sertis à griffes et clos
- Expliquer le procédé permettant de fixer des éléments sur des supports mécaniques (étaux et boulet de sertissage) et des revêtements (ciment de sertisseur, Thermo-Loc) ainsi que leurs avantages et leurs inconvénients
- Comparer les pierres précieuses arrondies et avec arêtes pour le sertissage : caractéristiques, applicabilité, risques liés au sertissage dans des sertis à griffes et clos
- Décrire les outils utilisés pour le sertissage de pierres précieuses dans des sertis à griffes et clos ainsi que leur manipulation : différentes fraises, pinces, marteaux, poinçons
- Expliquer les critères principaux permettant d'obtenir un support matériel et un logement optimaux : précision, ajustements
- Évaluer et esquisser à l'aide d'exemples un support matériel et un logement pour des sertis à griffes et clos avec des pierres dans différentes tailles : arrondies, avec arêtes, cabochon...
- Expliquer les mesures permettant de réduire le risque d'endommager les pierres : couverture de la pierre, contrôle des inclusions de la pierre, préparation de l'ajustement de la pierre



- Décrire les étapes de travail (y compris les mesures de sécurité au travail, d'élimination et de recyclage) pour les sertis à griffes et clos : étapes de travail efficaces, ajustement de la pierre, sertissage avec des outils adaptés et finition

Situation 2	6 L
Un(e) client(e) vous donne un bijou avec des brillants de différents diamètres. Ces pierres doivent être serties en grains dans les surfaces métalliques.	
Objectifs évaluateurs	
<p>c2.2 Vous réalisez une gamme opératoire et réunissez les outils et machines nécessaires pour la mise en œuvre du travail. (C3)</p> <p>f1.1 Vous décrivez et distinguez les types de sertissage, leurs différences et l'adéquation pour le sertissage de différentes pierres précieuses. (C4)</p> <p>f1.4 Vous décrivez et calculez la mise en pierre pour sertis grains sur des surfaces (planes, courbes, incurvées) ainsi que les techniques adaptées pour déterminer les espaces inter gemmes. (C3)</p> <p>f1.5 Vous esquissez diverses possibilités d'agencement sur l'objet avec sertis grain sur différentes surfaces et vous évaluez leur rendu général. Ce faisant, vous appliquez les méthodes et outils appropriées. (C4)</p> <p>f1.7 Vous décrivez et justifiez le choix de techniques de préparation nécessaires à la réalisation des différents types de sertis, leurs différences et applications ainsi que les outils et supports nécessaires. (C4)</p> <p>f1.11 Vous expliquez les dispositions légales et les mesures relatives à la sécurité au travail et aux équipements de protection individuelle ainsi que l'utilisation, l'élimination et le recyclage des matériaux et des produits chimiques pour les travaux de préparation correspondants. (C2)</p> <p>f3.2 Vous comparez et justifiez les différentes possibilités et matériaux du serti des pierres précieuses. (C4)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les types de sertis et leurs variantes ainsi qu'expliquer leurs différences et leur applicabilité ainsi que les mesures nécessaires en matière de sécurité au travail, d'élimination et de recyclage : Sertis en grains - Décrire la répartition des pierres dans le serti en grains sur différentes surfaces (plates, bombées, incurvées) - Décrire le procédé et le calcul nécessaires à la détermination des dispositions et des distances dans le cadre du serti en grains sur différentes surfaces (plates, bombées, incurvées) : déterminer les distances entre les pierres selon les dimensions des pierres et les surfaces - Calculer la disposition et déterminer les distances à l'aide d'exemples - Esquisser et évaluer différentes répartitions de pierres pour les sertis à grains à l'aide d'exemples et d'illustrations de bijoux avec sertis à grains, adaptations pour les pierres de grand diamètre, adaptations pour les pierres de petit diamètre, techniques : dessin au feutre ou au poinçon, Emlo, compas - Décrire les étapes de travail (y compris les mesures de sécurité au travail, d'élimination et de recyclage) pour les sertis à grains : étapes de travail efficaces, répartitions des pierres, perçage et fraisage, découpe préalable, sertissage avec des outils adaptés - Décrire les outils utilisés pour les sertis à grains et leur manipulation : burin, fraise, foret 	



- Comparer et justifier les avantages et les inconvénients : choix du matériau pour le sertissage en fonction des caractéristiques des pierres précieuses, matériaux du burin, fraises, limes, formes de poinçon en fonction des caractéristiques des pierres précieuses et des sertissages

Situation 3	4 L
Vous recevez un bijou (alliance) avec des pierres arrondies et avec arêtes. Il faut les sertir dans des surfaces en métal.	
Objectifs évaluateurs	
f1.7 Vous décrivez et justifiez le choix de techniques de préparation nécessaires à la réalisation des différents types de sertis, leurs différences et applications ainsi que les outils et supports nécessaires. (C4)	
f3.2 Vous comparez et justifiez les différentes possibilités et matériaux du serti des pierres précieuses. (C4)	
c1.5 Vous dessinez selon les consignes, les représentations nécessaires en plan, en coupe et en perspective à l'aide de différents types et épaisseurs de traits, de motifs pour les matières et de hachures de coupes (de manière analogique ou numérique). (C3)	
<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la formule utilisée pour les répartitions des pierres sur les alliances : formule du périmètre ($U = 2 \cdot r \cdot \pi$ ou $U = d \cdot \pi$) - À l'aide d'exemples et de la formule, calculer les répartitions de pierres précieuses arrondies ou avec arêtes sur alliances - Expliquer les aspects essentiels d'un dessin d'atelier pour la répartition des pierres précieuses sur une alliance comme des moyens auxiliaires d'application pratique dans le cadre de l'exploitation et du procédé de fabrication numérique : indications des dimensions des trous de perçage et de fraisage, épaisseur des matériaux, dessin de coupe transversale et vue de dessus en phase de découpes préalables - Réaliser un exemple de dessin d'atelier pour une alliance avec des pierres précieuses 	

Situation 4	2 L
Un(e) client(e) vous demande de contrôler un bijou qu'il/elle porte et de nettoyer les pierres précieuses qui y sont serties. Vous rafraîchissez ce bijou.	
Objectifs évaluateurs	
f1.1 Vous décrivez et distinguez les types de sertissage, leurs différences et l'adéquation pour le sertissage de différentes pierres précieuses. (C4)	
f.4.4 Vous décrivez les critères essentiels pour évaluer l'impression générale, la portabilité et l'haptique des types de sertissage respectifs. (C2)	
f4.5 Vous décrivez et distinguez les dommages typiques des pierres précieuses serties. (C3)	
f4.6 Vous décrivez les précautions à prendre pour protéger les pierres précieuses lors de leur retrait de la monture de travail. (C2)	
f4.7 Vous comparez la liaison thermique et chimique des prises. (C4)	



f4.8 Vous distinguez les solvants et les agents de nettoyage courants et connaissez leur application. (C4)

f4.9 Vous décrivez le fonctionnement et l'application d'un appareil à ultrasons. (C2)

f4.10 Vous expliquez les dispositions légales et les mesures relatives à la sécurité au travail et aux équipements de protection individuelle ainsi qu'à l'utilisation, à l'élimination et au recyclage des matériaux et des produits chimiques pour les travaux de finition correspondants. (C2)

f5.3 Vous sélectionnez et justifiez le choix des techniques pour retravailler les états de surface en vous appuyant éventuellement sur des recherches préalables. (C4)

f5.8 Vous décrivez les exigences de qualité et les caractéristiques spécifiques pour les différentes techniques de traitement de surfaces. (C2)

f5.9 Vous détectez les éventuels défauts et déterminez les mesures de post-traitement adéquates. (C4)

- Identifier et évaluer différents types de sertissage sur des bijoux portés (anciens) ainsi que l'usure du serti et des pierres précieuses
- Distinguer les solvants et les produits de nettoyage usuels et expliquer leur manipulation et application correctes sur des bijoux dotés de pierres précieuses : alcool, toluène, acétone
- Décrire et identifier les dégâts typiques subis par des pierres précieuses : bris, traces d'utilisation, dégâts liés à la chaleur, illustrations de pierres précieuses endommagées
- Expliquer les étapes de travail du retrait thermique et chimique du ciment de sertissage ainsi que ses avantages et inconvénients
- Décrire le fonctionnement de l'appareil à ultrasons ainsi que son application en lien avec les pierres précieuses
- Décrire le recyclage des métaux précieux, des métaux communs et des solvants
- Décrire les traitements de surface complémentaires (cf. unité d'apprentissage sur l'introduction des techniques)
- Évaluer le traitement de surface et les mesures de remise en état original
- Identifier les erreurs et les causes des traitements de surfaces et décrire les mesures de traitement ultérieur

Moyens auxiliaires / sources :

Juwelenfasser Codex von Paul Leibold

Illustrations de types de sertis, de pierres endommagées

Formules de calcul des répartitions des pierres sur des alliances

Indications méthodologiques et didactiques :

-

Évaluations des compétences possibles :

Examen écrit

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB

Verband Schweizer Goldschmiede- und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)

Association Suisse des maisons spécialisées en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)

www.vsgu-ashb.ch



ASMEBI

ESTABLISHED 1987

2ème année

Vue d'ensemble

a4 Présenter des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que des prestations de services et des recherches conceptuelles	Photo et vitrine	30 L
b2 Sélectionner les matériaux et les procédés de fabrication appropriés à la réalisation des recherches conceptuelles	Choix des matériaux dans la réalisation d'objets (I) - Métaux et non métaux - Pierres précieuses naturelles	50 L
a1 Conseiller les clients sur les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés ainsi que sur les prestations de services b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés	croquis rapide et dessin (type rendu client) - Esquisse - Dessin pour le client - Présentation	80 L
c1 Réaliser des dessins d'atelier pour des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés d1 / e1 / f1 Fabriquer des objets en utilisant des techniques de génération de forme (incl. les objectifs évaluateurs d1.1-d1.11, d3.1-d3.8, d4.1-d4.7)	Approfondissement du dessin d'atelier et du modèle de fonte - Construction d'éléments mobiles - Modèle de fonte	40 L

Document mise en oeuvre plan de formation champ professionnel "création de bijoux et d'objets" du 9.7.2021

OdA des Berufsfelds Schmuck- und Objektgestaltung - www.oda-schmuckobjekte.ch

Ortra du champ professionnel création de bijoux et d'objets - www.ortra-bijouxobjets.ch

Oml del campo professionale creazione di gioielli e oggetti - www.oml-gioielliogetti.ch



Unités d'apprentissage

UNITÉ Thématique : Photo et vitrine	Périodes : 30
--	----------------------

Domaine de compétence
a Conseil à la clientèle et offre de prestations de services
Compétence opérationnelle
a4 Présenter des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que des prestations de services et des recherches conceptuelles

2^{ème} année	
Entreprise	Cours interentreprises
Conception de vitrines Photographier et documenter des objets Mettre des photos et des descriptions en ligne	-

Situation(s) :
Dans le cadre des fêtes de fin d'année, pour lesquelles vous avez travaillé sur quelques objets, nous allons établir une stratégie de promotion des objets sur divers médias en plus de l'exposition des objets en vitrine.
Objectifs évaluateurs
a4.2 Vous photographiez des objets avec un équipement simple et choisissez des images explicites pour un traitement complémentaire. (C3)
a4.5 Vous décrivez différents formats et possibilités pour mettre en ligne des images d'objets et des informations. (C2)
a4.6 Vous mettez en ligne de manière exemplaire des images d'objets et des informations. (C3)
<ul style="list-style-type: none"> - Préparer et nettoyer les objets et l'environnement - Connaître les sources et effet de lumière et choisir la lumière appropriée - Connaître les avantages et désavantages de différents types de caméra et format et choisir la caméra appropriée - Photographier avec smartphone, évaluer les photos, faire des corrections/adaptations - Choisir des photos selon les critères de qualité comme taille de l'image (dpi), composition, focus et ouverture (Foksu und Blende), lumière et couleurs et utilisation future - savoir faire des retouches élémentaires et recadrage - convertir en différents formats pour donner suite aux prérequis des médias - savoir publier des images et documents en ligne, respect des protection donnée/copy rights



a4.3 Vous rédigez des descriptions d'objets et de prestations de services par exemple à l'aide de moyens électroniques. (C3)

- connaître et appliquer les règles et éléments pour rédiger de bonnes descriptions
- Rédiger la description des objets et prestations de service, leurs caractéristiques et les matières qui les composent, prix, l'histoire émotionnelle derrière la collection, pour différents public cible

a4.4 En vous basant sur des recherches préalables, vous élaborez des environnements d'exposition avec du matériel de décoration et techniques d'exposition appropriés pour bijoux, objets d'orfèvrerie et objets apparentés. (C3)

- Connaître les principes et matériel de décoration élémentaires pour la création d'environnement d'exposition
- Planifier une exposition en clarifiant les conditions d'exposition (par ex. lieu, grandeur, stand, vitrines, éclairage, sécurité), faire des recherches et générer des idées sur la création d'environnements d'exposition
- Créer un environnement pour la mise en valeur des objets à l'aide de matériel d'exposition ou de décoration, et des principes élémentaires pour la création d'environnement en tenant compte du lieux

Ressources / Sources :

Objets, espace d'exposition, matériel de décoration

Indices méthodiques-didactiques :

Travail en groupes

Proposition pour évaluations :

Création d'environnement d'exposition



UNITÉ Thématique : Choix des matériaux dans la réalisation d'objets (I)	Périodes : en total 50
--	-------------------------------

Domaine de compétence
b Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
b2 : Sélectionner les matériaux et les procédés de fabrication appropriés à la réalisation des recherches conceptuelles

2ème année	
Entreprise	Cours interentreprises
Identifier les matériaux et les techniques sur des objets existants Examiner l'état d'objets Choisir des techniques de fabrication pour des dessins donnés et des matériaux imposés Choisir des matériaux pour des dessins donnés et des techniques de fabrication imposées Utiliser des termes spécifiques anglais	-

Situations 1 : matières non métalliques	Périodes :20
<p>Face à diverses pièces métalliques, vous identifiez la nature du ou des métaux les constituants.</p> <p>En la présence d'un bijou ou objet en métal précieux vous déterminez le titrage de celui-ci. Suite à une demande client vous proposez des matières adaptées à la réalisation d'une pièce.</p> <p>A l'occasion d'une vente vous reconnaissez dans un lot de bijoux et d'objets les matières biogéniques naturelles et leurs imitations ainsi que les matières synthétiques. (pour une valeur assurance par exemple).</p> <p>Lors de l'élaboration d'une collection, vous sélectionnez diverses matières biogéniques et/ou artificielles.</p> <p>Vous avez développé un concept pour créer un bijoux/objet/quelque chose à sertir (bague?), vous identifiez, expliquez et choisissez des gemmes et des matériaux adaptés selon leurs les caractéristiques.</p>	
Objectifs évaluateurs	
b2.1 Vous identifiez les matériaux métalliques, organiques et synthétiques ainsi que les pierres précieuses utilisés dans le quotidien professionnel et décrivez leurs propriétés et les possibilités de traitement usuels. (C4) b2.3 Vous expliquez les principes de base et contraintes liés à l'extraction, au traitement et à la récupération des métaux précieux ainsi que des pierres précieuses utilisés dans le quotidien professionnel. (C2)	



b2.5 Vous utilisez les termes techniques et nommez les matériaux respectifs dans la première langue nationale et en anglais. (C3)

Proposer une sélection de matériaux pour la réalisation d'un objet simple en fonction des aspects esthétiques, techniques, fonctionnels et budgétaire.

Métaux :

- Nommer et décrire les caractéristiques des métaux précieux : ors de couleurs, platine, platinoïdes, argent
- Nommer et décrire les caractéristiques des métaux communs : cuivre, alliages de cuivre (laiton, maillechort, bronze), étain, fer et acier, titan, aluminium
- Citer les principaux centres d'extraction et expliquer les procédés de production écologiques, durables et équitables des métaux précieux.

Non métalliques :

- Nommer et décrire les caractéristiques de l'émail, céramique (incl. Porcelaine), verre, carbon
- Nommer et décrire les caractéristiques des matières artificielles : résines deux composants (Harz), plastiques, silicone
- Nommer les métaux et matières en métalliques en anglais.

Utiliser des instruments pour l'identification des métaux et les matières non métalliques :

- Analyser de manière visuelle et sensorielle les métaux et les matières non métalliques.
- Tester les métaux à l'aide des acides de touche pour métaux précieux

Situation 2 : Pierres précieuses

**Périodes :
30**

Vous identifiez et choisissez des pierres précieuses adaptées à la réalisation d'une pièce en fonction des aspects esthétiques, techniques, fonctionnels.

Vous identifiez visuellement des pierres précieuses dans un lot amené par un client.

Objectifs évaluateurs :

b2.1 Vous identifiez les matériaux métalliques, organiques et synthétiques ainsi que les pierres précieuses utilisés dans le quotidien professionnel et décrivez leurs propriétés et les possibilités de traitement usuels. (C4)

b2.3 Vous expliquez les principes de base et contraintes liés à l'extraction, au traitement et à la récupération des métaux précieux ainsi que des pierres précieuses utilisés dans le quotidien professionnel. (C2)

b2.5 Vous utilisez les termes techniques et nommez les matériaux respectifs dans la première langue nationale et en anglais. (C3)

Proposer une sélection de matériaux pour la réalisation d'un objet simple en fonction des aspects esthétiques, techniques, fonctionnels et budgétaire.

Pierres précieuses naturelles, biogéniques (=organic)

- Citer les familles des pierres et nommer les variétés selon leurs couleurs
- Expliquer l'aspect (transparence, lustre/éclat et couleur, taille) : diamant, corindons, béryl, chrysobéryl, spinelle, topaze, grenat, tourmaline, quartz incl. opale, zircon, zoisite, péridot, feldspath, Jade, spodumène, turquoise, lapis-lazuli, malachite, rhodonite, rhodochrosite

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



- Expliquer l'aspect (transparence, lustre/éclat et couleur, taille) Corail, perles, nacre, ivoire ,écaille tortue, corne, bois de cerf, cuirs, ambre, bois, caoutchouc
- Décrire les propriétés physiques et optiques des pierres précieuses.

Identification :

- Nommer les pierres précieuses ci-dessus en anglais
- Connaitre et maîtriser l'utilisation de la loupe
- Identifier des gemmes visuellement et avec des instruments simples (loupe)

Citer les principaux centres d'extraction des pierres précieuses biogéniques (origine et méthodes de production / récolte : Corail, perles, nacre, ivoire ,écaille tortue, corne, bois de cerf, cuirs, ambre, bois, caoutchouc)

Ressources / Sources :

Manuel « précis de bijouterie Joaillerie »

Créer des supports évolutifs sur les termes anglais

Proposition méthodiques-didactiques :

Proposition pour évaluations :

Identification visuelle



UNITÉ Thématique : croquis rapide et dessin (type rendu client)	Périodes : en total 80
--	-----------------------------------

Domaine de compétence
a Conseil à la clientèle et offre de prestations de services b Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
a1 Conseiller les clients sur les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés ainsi que sur les prestations de services b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés

2eme année	
Entreprise	CI
Dessin de client à la main, avec couleur, si possible applications numériques Accueillir les clients à l'interne et à l'externe, prendre note de leurs souhaits Présenter des objets aux clients selon directives internes	-

Situation 1 : répondre à la demande d'un-e client-e	Périodes 50
<p>Suite à une demande d'un-e client-e, vous développez des idées pour des objets et bijoux au design simple (sphères, anneaux, boucles...), et vous lui présentez vos propositions. Objets 2^{ème} année de formation en entreprise sont :</p> <p>Bijoutier-joaillier : chevalière massive, solitaire, clip d'oreilles, créole, bracelet, tour de cou sans mécanisme, broche à épingle)</p> <p>Orfèvres : Sphère ou calice avec le pied, cuillère, couverts</p> <p>Sertisseurs : les mêmes que les bijoutiers avec les techniques : sertis grains d'une pierre, pavé en ligne, pavé aléatoire, sertis à griffe chaton conique et droit avec griffes rondes, sertis clos avec pierres rondes, douille droite, sertis massé</p>	
Objectifs évaluateurs	
<p>a1.1 Vous utilisez les moyens de communication verbaux et non verbaux adaptés en fonction de la situation lors des échanges avec les clients. (C3)</p> <p>a1.2 Vous développez le procédé pour clarifier les souhaits des clients. (C3)</p> <p>a1.3 Sur la base d'une écoute active et de moyens d'investigation, vous cernez les souhaits et les idées et proposez des suggestions appropriées (C5)</p> <p>a1.6 Vous expliquez les éléments essentiels pour constituer une documentation complète et compréhensible de l'entretien de conseil. (C2)</p> <p>b3.1 Vous décrivez les avantages et les inconvénients des différentes méthodes de représentation, du matériel, des techniques et des supports de peinture ainsi que des médias et les choisissez de manière ciblée en fonction des effets souhaités. (C4)</p> <p>b3.2 Vous expliquez la signification des éléments importants de la conception. (C2)</p> <p>b3.3 En fonction de l'effet souhaité, vous illustrez des objets en recourant à des approches, des supports et des techniques appropriés (manuels ou applications numériques faciles à utiliser). Ce faisant, vous utilisez les éléments de représentation de manière ciblée. (C3)</p>	



b3.4 Vous analysez les visualisations effectuées et utilisez les résultats pour l'amélioration continue des techniques de travail des performances et de la qualité (C4)

- utiliser les moyens de communication verbaux et non verbaux adaptés en fonction de la situation lors des échanges avec les clients-es afin de comprendre, interpréter les souhaits et les besoins d'un-e client-e
- maîtriser et présenter les esquisses au client : Dessiner – Gommer – Estomper – Colorer – Construire - Formaliser des idées
- rechercher et proposer sous forme d'esquisses différentes propositions répondant à la demande (simple) d'un client en utilisant :
 - des techniques de base: crayon mine de plomb, crayon de couleur, feutre, aquarelle
 - des recherches d'idées / formes: introduction de source d'inspiration (illustrations, internet)
- dessiner sur papier les projets en tenant compte de la mise en page
- observer et comparer les esquisses en vue d'améliorer la qualité et la transmission des propositions
- réunir les travaux personnelles par exemple dans un classeur ou autre afin de pouvoir observer analyser le travail en vue de l'améliorer en cours de formation et de pouvoir s'y référer en cas de besoin

Ressources / Sources :

Documents, livres, Web, Musées / expositions

Proposition méthodiques-didactiques :

- Travail individuel
- Travail de groupe et interactif (dessin par le jeu)
- jeu de rôle pour clarifier les souhaits des client-e-s (application des moyens/règles de communication)
- idée d'un objet, précis des souhaits des client-e-s représenter des variantes avec des matériaux différentes (voir 1.LJ)

Proposition pour évaluations :

Jeu de rôle

Situation 2 : répondre à un concours

Périodes 30

Pour répondre à un concours entre différents-es professionnels-es de la branche, vous développez une petite collection personnelle de deux pièces. La présentation des projets sera faite devant un jury.

Objectifs évaluateurs

b3.1 Vous décrivez les avantages et les inconvénients des différentes méthodes de représentation, du matériel, des techniques et des supports de peinture ainsi que des médias et les choisissez de manière ciblée en fonction des effets souhaités. (C4)

b3.2 Vous expliquez la signification des éléments importants de la conception. (C2)

b3.3 En fonction de l'effet souhaité, vous illustrez des objets en recourant à des approches, des supports et des techniques appropriés (manuels ou applications numériques faciles à utiliser). Ce faisant, vous utilisez les éléments de représentation de manière ciblée. (C3)



b3.4 Vous analysez les visualisations effectuées et utilisez les résultats pour l'amélioration continue des techniques de travail, des performances et de la qualité. (C4)

- maîtriser et présenter les esquisses au client : Dessiner – Gommer – Estomper – Colorer – Construire - Formaliser des idées
- rechercher et proposer sous forme d'esquisses différentes propositions répondant à la demande (simple) d'un client en utilisant :
 - des techniques de base: crayon mine de plomb, crayon de couleur, feutre, aquarelle
 - des recherches d'idées / formes: introduction de source d'inspiration (illustrations, internet)
- dessiner sur papier les projets en tenant compte de la mise en page
- observer et comparer les esquisses en vue d'améliorer la qualité et la transmission des propositions
- réunir les travaux personnelles par exemple dans un classeur ou autre afin de pouvoir observer analyser le travail en vue de l'améliorer en cours de formation et de pouvoir s'y référer en cas de besoin

Ressources / Sources :

Documents, livres, Web, Musées / expositions

Proposition méthodiques-didactiques :

- Travail individuel
- Travail de groupe et interactif (dessin par le jeu)
- Sur la base du cahier des charges du concours, élaborer une présentation

Proposition pour évaluations :

Jeu de rôle « type jury » (le jury peut-être constitué des autres élèves de la classe)



UNITÉ Thématique : Approfondissement du dessin d'atelier et du modèle de fonte	Leçons : 40
---	--------------------

Domaine de compétence
c Planification et préparation de la fabrication, de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
d / e / f Fabrication, réparation et modification de bijoux et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
c1 Réaliser des dessins d'atelier pour des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés
d1 / e1 / f1 Fabriquer des objets en utilisant des techniques de génération de forme (inkl. LZ d1, d3, d4)

2ème année	
Entreprise	Cours interentreprises
Calculs des matériaux à l'aide du modèle	CI 2a Fonte (bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier / orfèvre)
Réalisation du prototype	CI 3 Articulations simples, œillets, charnières (bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier)
Dessin d'atelier, si possible numérique	CI3 Forge de couverts (orfèvre)
B : Fonte en lingotière, dans l'argile et dans un os de seiche, développements à plat et développements autres	
O : Fonte en lingotière, dans l'argile et dans un os de seiche	

Situation 1 : Construction d'éléments mobiles	30 L
Vous recevez une esquisse d'un objet comportant des parties mobiles, telles que par exemple des œillets, des charnières, etc. Vous proposez des solutions pour une articulation mobile adaptée et planifiez sa fabrication.	
Objectifs évaluateurs	
c1.5 Vous dessinez selon les consignes, les représentations nécessaires en plan, en coupe et en perspective à l'aide de différents types et épaisseurs de traits, de motifs pour les matières et de hachures de coupes (de manière analogique ou numérique). (C3)	
c1.6 Vous décrivez les différents types d'articulations utilisés pour les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés. (C2).	
c1.7 À partir des dessins d'atelier, vous calculez les quantités de matériaux nécessaires à la fabrication de l'objet. Ce faisant, vous veillez à utiliser les matériaux avec parcimonie. (C3)	
c1.8 À partir des dessins d'atelier, vous établissez l'inventaire exhaustif des matériaux avec toutes les données nécessaires. (C3)	
<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher, composer et expliquer différents types d'articulations mobiles dans la littérature spécialisée : types, fonctionnements, applications / possibilités d'utilisation, avantages et inconvénients - Définir une articulation mobile adaptée à l'aide d'une esquisse d'atelier (analogique) - Utiliser les commandes numériques des opérations booléennes relatives à la construction d'objets 3D complexes (numérique) 	

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



- Expliquer la structure logique des fichiers 3D (former des couches) (numérique)
- Tenir compte des tolérances en fonction de l'articulation et du processus de finition (fonte par exemple) (numérique)
- Fabriquer un exemple d'articulation mobile (numérique)
- Dessiner et déterminer les mesures de l'objet (numérique)
- Explication du processus d'élaboration d'une liste de pièces sur la base de l'esquisse / du dessin d'atelier de l'objet
- Élaboration d'une liste de pièces sur la base de l'esquisse / du dessin d'atelier de l'objet
- Présentation des calculs relatifs aux matériaux nécessaires gardant en tête une utilisation économe (par exemple, étirer ou laminier des matériaux si cela s'avère judicieux) : recourir à des exemples
- Estimer le matériel requis et élaborer la liste du matériel.

Situation 2 : Fabrication d'un modèle de fonte

10L

Vous fabriquez un modèle de fonte dans le cadre du projet d'un client. Vous choisissez le processus approprié selon la situation et les exigences de ce modèle, tels que le niveau de détails, les coûts, la reproductibilité.



Objectifs évaluateurs

d1.1 Vous décrivez dans les grandes lignes les techniques de moulage usuels et expliquez les usages spécifiques ainsi que les avantages et les inconvénients de chacune d'elles.

(C2)

d1.2 Vous expliquez dans le détail la procédure à suivre pour exécuter une fonte dans une lingotière, dans l'argile et dans l'os de seiche ainsi que les facteurs essentiels pour réussir cette opération. (C2)

d1.3 Vous sélectionnez le métal ou l'alliage adapté à la réalisation d'une fonte en fonction de leurs qualités essentielles. (C4)

d1.4 Vous décrivez les matériaux et les prérequis nécessaires à la confection et à l'usage des modèles et des moules (en négatif) destinée à la fonte. (C2)

d1.5 En utilisant des moyens et méthodes appropriés, vous calculez le volume et/ou le poids des modèles et/ou des moules (en négatif) destinés à la fonte et calculez la quantité de métal nécessaire au processus. (C3)

d1.7 Vous citez les machines, les outils, les supports et les produits auxiliaires courants utilisés pour la fonte et expliquez comment les manipuler correctement et avec sécurité.

(C2)

d1.8 Vous décrivez les signes visibles qui permettent d'identifier la température de fusion souhaitée. (C2)

d1.9 Vous énumérez les produits dangereux utilisés pour la fonte et vous expliquez les précautions d'usage qu'ils nécessitent lors de leur manipulation ainsi que leur impact sur la santé et l'environnement. (C2)

d1.10 Vous expliquez les dispositions légales et les mesures relatives à la sécurité au travail et aux équipements de protection individuelle ainsi qu'à l'utilisation, à l'élimination et au recyclage des matériaux et des produits chimiques lors de la fonte. (C2)

d1.11 Vous citez les imperfections courantes dues aux méthodes de fonte usuelles et expliquez les traitements courants utilisés pour y remédier. Le cas échéant, vous recherchez des solutions pour éliminer les imperfections. (C2)

- Décrire les techniques de moulage que sont la fonte en lingotière, dans l'argile et dans un os de seiche ainsi que le moulage par coulée centrifuge et sous vide avec différents matériaux (or, argent, alliages de cuivre, etc.), applicabilité de la technique selon la forme du modèle, avantages et inconvénients, défauts de fonte possibles ainsi qu'outils et moyens auxiliaires nécessaires
- Évaluer les métaux et alliages qui, selon leurs propriétés, conviennent ou ne conviennent pas à quelles techniques de moulage : argent, or de couleur, platine, palladium, acier, alliages de bronze et description de leurs couleurs de recuit
- Explication des étapes de travail, des aspects importants et des prescriptions de sécurité pour la fonte en lingotière, dans l'argile et dans un os de seiche ainsi que le moulage par coulée centrifuge (manipulation de substances dangereuses telles qu'additifs de coulée, élimination et recyclage des buses par exemple)
- Traitement ultérieur de la pièce : forger, limer, meuler, sabler, polir
- Décrire les exigences auxquelles doit satisfaire le modèle, pour pouvoir être remodelé ou coulé, telles que l'épaisseur, la forme creuse, le rapport entre épaisseur et finesse, le positionnement du canal de coulée
- Calculer les quantités de métal nécessaires : conversion du poids en tenant compte de la densité du matériau souhaité (formule : masse = volume x épaisseur)

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



Moyens auxiliaires / sources :
Modelllehrgang für Goldschmiede, Technisch-wissenschaftliche Grundlagen des Goldschmiedens
Indications méthodologiques et didactiques :
Structure des ressources : articulations mobiles, donner un exemple en présentant et en imitant, approfondissement et application autonomes
Proposition d'évaluations des compétences :
Situation 1: dessin numérique du modèle Situation 2 : examen écrit Fonte



3ème année

Vue d'ensemble

<p>a2 Établir des devis pour des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que pour des prestations de services</p> <p>a5 Réaliser des travaux administratifs simples dans le cadre de mandats de clients et de prestations de services relatifs à des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés</p>	<p>De la demande jusqu'à la livraison</p> <ul style="list-style-type: none"> - Offre - Travaux administratifs 	20 L
<p>b2 Sélectionner les matériaux et les procédés de fabrication appropriés à la réalisation des recherches conceptuelles</p>	<p>Choix des matériaux dans la réalisation d'objets (II)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pierres précieuses - Aspects éthiques et écologiques 	40 L
<p>b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés</p> <p>b4 Réaliser des modèles à l'échelle donnée afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés</p>	<p>Proposition à l'intention du client</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esquisse - Dessin pour le client - Présentation 	40 L
<p>a4 Présenter des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que des prestations de services et des recherches conceptuelles</p> <p>b1 Développer des recherches conceptuelles de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés</p> <p>b2 Sélectionner les matériaux et les procédés de fabrication appropriés à la réalisation des recherches conceptuelles</p> <p>b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés</p>	<p>Développer et présenter des recherches conceptuelles de bijoux et d'objets apparentés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer des idées et des concepts - Choisir des matériaux et des procédés de fabrication - Calculer des coûts - Réaliser un dessin de client - Présentation 	100 L

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



Unités d'apprentissage

UNITÉ Thématique : De la demande jusqu'à la livraison	Périodes : 20
--	--------------------------

Domaine de compétence
a Conseil à la clientèle et offre de prestations de services
Compétence opérationnelle
a2 Établir des devis pour des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que pour des prestations de services
a5 Réaliser des travaux administratifs simples dans le cadre de mandats de clients et de prestations de services relatifs à des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés

3ième année	
Entreprise	Cours interentreprises
Noter les souhaits du client, participer aux discussions Fixer un cadre financier Élaborer de simples calculs des coûts et offres Élaborer des documents (bons de livraison, factures)	-

Situation(s) : Offre	Périodes : 10
Suite à une demande d'un/e client/e vous réalisez une offre écrite pour un objet.	
Objectifs évaluateurs	
a2.6 Vous expliquez les positions les plus importantes pour une offre complète et élémentaire	
a2.7 A l'aide d'exemple ou de modèle vous établissez des offres facilement compréhensibles	
<ul style="list-style-type: none">- Expliquer les éléments importants pour l'établissement d'une offre : prix matières, temps de travail / tarif horaire, coûts services de tiers, TVA, Port.- Etablir une offre écrite, manuelle ou numérique avec des programmes simples (ex: word et excel) en utilisant un layout approprié (par ex. entête de l'entreprise, date, destinataire, no de référence, description du prix, clauses de paiement, délai de livraison).	

Document mise en oeuvre plan de formation champ professionnel "création de bijoux et d'objets" du 9.7.2021

OdA des Berufsfelds Schmuck- und Objektgestaltung - www.oda-schmuckobjekte.ch

Ortra du champ professionnel création de bijoux et d'objets - www.ortra-bijouxobjets.ch

Oml del campo professionale creazione di gioielli e oggetti - www.oml-gioielliogetti.ch



Situation(s) : Processus administratives	Périodes : 10
La cliente/le client souhaite l'envoi de l'objet réalisé par service de livraison.	
Objectifs évaluateurs	
<p>a5.2 Vous citez les éléments légaux régissant les documents administratifs tels que bons de livraison, factures et reçus.</p> <p>a5.3 Vous délivrez de manière adéquates des bons de livraison, des factures et des reçus.</p> <p>a5.4 Vous expliquez les règles essentielles de la correspondance commerciale simple et appliquez de manière appropriée</p> <p>a5.5 Vous maîtrisez des programmes informatiques simples pour soutenir le travail administratif.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - expliquer les éléments légaux et importants pour établir une facture : titre « facture », description des pièces ou services, nombre des pièces, total, TVA, port destinataire et nom de l'entreprise, date modalités de paiement. - expliquer les éléments légaux et importants pour établir un reçu /confirmation de paiement : entête de l'entreprise, destinataire, montant et date du paiement et référence de facture. - expliquer les éléments importants pour établir une demande d'offre : entête de l'entreprise, destinataire, description de la demande, (délai), formules de politesses. - établir un bulletin de livraison, une facture ou un reçu manuellement ou numériquement avec des programmes simples (ex: word et excel) dans un layout approprié (modèle avec : entête de l'entreprise, date, destinataire, no de référence, description du prix, clauses de paiement, délai de livraison). - expliquer et appliquer les règles de la correspondance commerciale : formules de politesse auprès des clients, des fournisseurs ou tiers pour une offre, livraison, réclamation - décrire les éléments clés du conditionnement / emballage des pièces et le maîtriser pour une livraison personnelle (ex. à un client) ou leur envoi par un service d'expédition. - Décrire les éléments clés d'un envoi ou livraison personnelle et préparer les documents ou services nécessaires à l'envoi ou livraison personnelle (ex. timbre affranchissement, formulaire de dédouanement, bulletin de livraison) 	

Ressources / Sources :
-
Indices méthodiques-didactiques :
Rallye / circuit avec différents postes
Proposition pour évaluations :
Rédiger un devis / facture



UNITÉ Thématique : Choix des matériaux dans la réalisation d'objets (II)	Périodes : en total 40
---	-------------------------------

Domaine de compétence
b Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
b2 : Sélectionner les matériaux et les procédés de fabrication appropriés à la réalisation des recherches conceptuelles

3ième année	
Entreprise	Cours interentreprises
Esquisser et planifier une petite collection Modèle et prototype Calculs relatifs au matériel Vérifier la faisabilité technique	-

Situation 1 :	Périodes : 20
<p>Lors d'une vente de bijoux, objets ou pierres d'occasion vous devez identifier la nature des gemmes et leurs traitements possibles.</p> <p>Lors de l'achat de pierres vous reconnaissez les pierres précieuses qui pourraient être traitées, synthétiques ou naturelles à l'aide d'observation avec la loupe.</p> <p>Vous avez développé un concept pour créer un bijoux/objet et vous choisissez et expliquez les caractéristiques des matériaux</p>	
Objectifs évaluateurs : Pierres précieuses	
<p>b2.1 Vous identifiez les matériaux métalliques, organiques et synthétiques ainsi que les pierres précieuses utilisés dans le quotidien professionnel et décrivez leurs propriétés et les possibilités de traitement usuels. (C4)</p> <p>b.2.2 Vous évaluez, à l'aide de recherches, les possibilités de traitement et les propriétés des matériaux métalliques, organiques et synthétiques ainsi que des pierres précieuses rarement utilisés. (C4)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Connaître et expliquer les traitements des Diamants, Corindons, Béryls - Citer les procédés de synthèse (Verneuil, Czochralski/ tirage, dissolution anhydre, Hydrothermal, autocreuset HPHT, CVD, sublimation process) ainsi que les gemmes synthétiques et artificielles produites par ceux-ci ainsi que les imitations, pierres composées pour les Diamants, Corindons, Béryls, quartz incl. opales - Choisir par élève une ou plusieurs pierres pour approfondissement (b2.2) (hors diamants, corindons, béryls) - Proposer une sélection de matériaux pour la réalisation d'un objet simple en fonction des aspects esthétiques, techniques, fonctionnels et budgétaire. 	



Situation 2 :	Périodes : 20
<p>Dans le cadre d'une création, vous proposez des pierres précieuses, des métaux et matières non métalliques adaptées à l'usage et au porté suivant leurs propriétés physiques en tenant compte des aspects éthiques et écologiques.</p>	
<p>Objectifs évaluateurs : pierres précieuses et métaux</p>	
<p>b2.3 Vous expliquez les principes de base et contraintes liés à l'extraction, au traitement et à la récupération des métaux précieux ainsi que des pierres précieuses utilisés dans le quotidien professionnel. (C2)</p> <p>b2.4 Vous expliquez les standards et critères appliqués dans votre domaine d'activité quant au choix des sources d'approvisionnement pour les matières premières produites de manière écologique et durable et issues d'un commerce équitable. (C2) – métaux</p> <p>b2.6 Vous sélectionnez des procédés de fabrication appropriés sur la base d'aspects donnés et de matériaux ou de combinaisons de matériaux choisis ou l'inverse. (C5)</p>	
<p>Proposer une sélection de matériaux pour la réalisation d'un objet simple en fonction des aspects éthiques et écologique.</p> <p>Pierres précieuses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Citer les principaux centres d'extraction des pierres précieuses naturelles diamant, corindons, béryl - Citer Les méthodes d'extraction principales pour les diamants et pierres de couleur <p>Métaux et pierres précieuses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Citer et décrire les différents traités et accords du commerce et de l'extraction des pierres précieuses, métaux et matières non métalliques en tenant compte des aspects écologiques, durables et équitables : <ul style="list-style-type: none"> - CIBJO - Kimberly process - Accord Washington CITES - OCDE - Traités/ Certifications éthiques (labels) par ex. max havelar, responsible jewelry concil ekogold - Bureau du contrôle des métaux précieux - Traités/ Certifications éthiques et/ou programmes de traçabilité, approfondissement par élève d'un. <p>Appliquer les techniques de travail adéquates en atelier selon les caractéristiques des pierres précieuses, métaux et matières non métalliques</p> <p>Combiner de manière adéquate divers matériaux avec les techniques appropriées (techniques voir DCO d/e/f)</p>	

Ressources / Sources :
<p>Créer des supports évolutifs sur les traités / accords... éthiques, environnementaux</p> <p>Créer des supports évolutifs sur les termes anglais</p> <p>Créer un support évolutif sur les termes utilisés en éthique...</p>

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



Manuel « précis de bijouterie Joaillerie »
Proposition méthodiques-didactiques :
Recherches internet et créer une présentation écrite et jeu de rôle
Proposition pour évaluations :
Exposé ou présentation



UNITÉ Thématique : Proposition à l'intention du client	Périodes : en total 40
---	-----------------------------------

Domaine de compétence
b Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés

3^{ème} année	
Entreprise	Cours interentreprises
Esquisser et planifier une petite collection	CI4 DAO

Situation 1 : création d'une maquette qui répond au souhait du client	Périodes 30 (20 et 10)
Vous répondez à la demande d'un client vous demandant des propositions pour une parure (pendentif avec des volutes, boucles d'oreille), vous dessinez des propositions avec des variantes, accompagnée d'une maquette d'une partie de la parure, en tenant compte d'une mise en pierre adaptée.	
Objectifs évaluateurs	
b3.1 Vous décrivez les avantages et les inconvénients des différentes méthodes de représentation, du matériel, des techniques et supports de peinture ainsi que des médias et les choisissez de manière ciblée en fonction des effets souhaités (C4)	
b3.2 Vous expliquez les éléments importants de la conception.	
b3.3 En fonction de l'effet souhaité, vous illustrez des objets en recourant à des approches, des supports et des techniques appropriées (manuelles ou applications numériques faciles à utiliser) Ce faisant vous utilisez les éléments de représentation de manière ciblée (C3)	
b3.4 Vous analysez les visualisations effectuées et utilisez les résultats pour l'amélioration continue des techniques de travail, des performances et de la qualité (C4)	
<ul style="list-style-type: none"> - apprendre à maîtriser une courbe dans l'espace, à visualiser le volume en 3D - connaître la manière d'intégrer et de répartir des pierres sur des surfaces - approfondir la réalisation de maquette vers le dessin et inversement 	
b4.1 Vous décrivez les différents matériaux et techniques de modélisation ainsi que leurs applications possibles. (C2)	
b4.2 Vous modélisez l'objet selon l'effet global et les particularités désirées telles que l'ambiance, le style, l'esthétique, la fonction, la portabilité et l'ergonomie en utilisant des méthodes, des supports et des techniques de conception manuelles ou numériques tridimensionnelles appropriées. (C3)	
b4.3 Vous définissez les critères pour l'évaluation de l'esthétique, de la portabilité, de la fonctionnalité et vous les appliquez à des exemples. (C3)	
b4.4 Vous appliquez des formules pour calculer le poids, la surface et le volume des corps. (C3)	
<ul style="list-style-type: none"> - apprendre et maîtriser l'élaboration d'une maquette selon la demande du client. 	



- connaître et choisir le bon matériel et technique de modélisation pour modéliser l'objet : papier, cire, plastiline ou autres matériaux à choix en fonction du processus de fabrication
- observer et comparer les esquisses avec la maquette en vue d'améliorer la qualité et la transmission des propositions
- évaluer le projet en tenant compte de l'esthétique souhaitée par le client, la faisabilité et la portabilité
- réunir les travaux personnelles par exemple dans un classeur ou autre afin de pouvoir observer analyser le travail en vue de l'améliorer en cours de formation et de pouvoir s'y référer en cas de besoin

Ressources / Sources :

Bibliothèque, médiathèque, archives de l'école
--

Proposition méthodes-didactiques :

Proposition pour évaluations :

Maquette

Situation 2 : Illustration digital	Périodes 10
---	--------------------

A partir de la maquette validée par le client, concevoir une illustration digitale utilisable pour la promotion du produit.
--

<p>b3.1 Vous décrivez les avantages et les inconvénients des différentes méthodes de représentation, du matériel, des techniques et supports de peinture ainsi que des médias et les choisissez de manière ciblée en fonction des effets souhaités (C4)</p> <p>b3.2 Vous expliquez les éléments importants de la conception.</p> <p>b3.3 En fonction de l'effet souhaité, vous illustrez des objets en recourant à des approches, des supports et des techniques appropriées (manuelles ou applications numériques faciles à utiliser) Ce faisant vous utilisez les éléments de représentation de manière ciblée (C3)</p> <p>b3.4 Vous analysez les visualisations effectuées et utilisez les résultats pour l'amélioration continue des techniques de travail, des performances et de la qualité (C4)</p>
--

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - visualiser un objet à l'aide d'un logiciel: <ul style="list-style-type: none"> - utiliser différentes couches pour structurer les éléments de manière significative : par exemple modifier l'arrière-plan, afficher et masquer des éléments, modifier, recolorer, mettre à l'échelle. - copier - travailler à main levée / librement et avec des outils de remplissage, d'effet, de correction et de texte. - importer des images et les modifiez ensuite. par exemple recadrage d'un objet. - retravailler la photo de la maquette en utilisant les calques , modifier, mettre à l'échelle , dupliquer des éléments - observer et comparer les esquisses en vue d'améliorer la qualité et la transmission des propositions |
|--|

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



- | |
|---|
| - réunir les travaux personnels par exemple dans un classeur ou autre afin de pouvoir observer analyser le travail en vue de l'améliorer en cours de formation et de pouvoir s'y référer en cas de besoin |
|---|

Ressources / Sources :

sketchbook , procreate

Proposition méthodes-didactiques :

Proposition pour évaluations :

Illustration digitale



UNITÉ Thématique : Développer et présenter des recherches conceptuelles de bijoux et d'objets apparentés	Périodes : en total 100
---	--------------------------------

Domaine de compétence
a Conseil à la clientèle et offre de prestations de services b Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
a4 Présenter des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que des prestations de services et des recherches conceptuelles b1 Développer des recherches conceptuelles de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés

3^{ème} année	
Entreprise	Cours Interentreprises
Esquisser et planifier une petite collection Modèle et prototype Calculs relatifs au matériel Vérifier la faisabilité technique	-

Situation	
Dans le cadre d'une entreprise vous faite une recherche conceptuelle pour le développement d'une petite collection de deux pièces avec des variantes pour une des deux pièces, en respectant l'ADN de l'entreprise et les conditions cadres reçu lors d'un briefing de votre supérieur.	
Objectifs évaluateurs	Périodes : 20
b1.1 Vous expliquez les critères clés et procédures permettant une analyse des besoins et une formulation pertinente d'une situation initiale. (C2)	
b1.2 Vous analysez différents besoins au moyen de critères et de procédures appropriées et documentez les étapes de travail et les résultats de manière compréhensible (C4).	
b1.3 Vous déterminez des objectifs, des critères et des procédures pour effectuer des recherches simples sur la clientèle cible, la gamme de prix et l'esthétique, et vous réalisez ces recherches. (C4)	
b1.4 Pour cela, vous utilisez des sources d'information pertinentes dans la première langue nationale et en anglais. (C3)	
b1.5 Vous documentez les résultats de vos recherches de manière compréhensible et décrivez les aspects pertinents pour aboutir à la concrétisation de vos recherches conceptuelles. (C5)	
Introduire et appliquer les étapes et critères d'une recherche conceptuelle :	
1. Analyse de la situation de départ : - décrire et identifier les facteurs importants pour la lecture et compréhension du cahier des charges et de formulation pertinente d'une situation initiale: thématique, concours ou mandat externe, matériaux utilisés, type de bijou, temps à disposition,	



<p>budget, délais de livraison, présentation – jury, éventuellement les critères d'évaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> - expliquer les critères pour formuler des objectifs pour des recherches (clarté, portabilité, prix, faisabilité, esthétique, analyse de situation de départ) et formuler des objectifs - expliquer les étapes de la recherche pour établir un calendrier / plan d'organisation de la recherche - effectuer une analyse de situation de départ (par ex. thème, cahier de charge) et établir un calendrier / échéancier <p>2. Elaboration du concept (recherche d'idées)</p> <ul style="list-style-type: none"> - décrire des facteurs favorisant la créativité comme voir au-delà, s'inspirer en dehors du métier - décrire et appliquer des méthodologies de création type brainstorming - identifier et utiliser des sources d'information pertinente pour le métier en langue maternelle et en anglais, par exemple : médiathèque, internet, expositions, la nature, les arts et la science en général - mener une recherche vers le but défini et en utilisant des sources d'information en langue maternelle et anglais - décrire les critères, procédures et moyens appropriés pour une documentation, organisation, réflexion et communication des idées efficace : moodboard - analyser et/ou élaborer un panneau d'investigation (moodboard) <p>3. Rédaction du concept : la sélection d'une idée principale</p> <ul style="list-style-type: none"> - décrire et appliquer les méthodes et/ou critères pour aboutir à la concrétisation des recherches conceptuelles / à l'idée principale : réponse à la situation initiale (prix, choix matériaux etc), portabilité, faisabilité - tirer et justifier des conclusions pertinentes pour la concrétisation de la recherche conceptuelle - citer les éléments clés pour la rédaction d'un bon concept : justification précis et clair, répond à la situation initiale - rédiger un concept en tenant compte des éléments clés 	
<p>Objectifs évaluateurs</p> <p>b1.6 Vous développez et illustrez des idées et recherches conceptuelles en fonction de la situation avec des approches, des méthodes et des moyens différents, à la main ou numériquement, ainsi qu'en deux ou trois dimensions. (C5) b1.6</p> <p>b1.7 Vous rédigez des descriptions significatives d'idées d'objets. (C3)</p>	<p>Périodes : 20</p>
<p>introduire et appliquer les étapes et critères d'une recherche conceptuelle (suite) :</p> <p>4. Développement de variante et illustration de l'idée principale</p> <ul style="list-style-type: none"> - répéter les différentes méthodes et moyens pour développer des idées resp. illustrer des idées (voir techniques pour croquis rapide, unité thématique dessin, 1^{ère} & 2^{ème} année, à la main ou numérique) - choisir et appliquer différentes méthodes et moyens en fonction de la situation <p>- introduire et appliquer les étapes et critères d'une recherche conceptuelle (suite) :</p> <p>5. Descriptions d'idées et variantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - répéter les règles et critères d'une bonne descriptions d'un objet (voir unité thématique photo & vitrine, 1^{ère} année) 	



<ul style="list-style-type: none"> - rédiger des descriptions expliquant le concept de l'objet et en tenant compte des règles et critères 	
<p>Objectifs évaluateurs</p> <p>b1.8 Vous définissez les critères pour comparer des idées, les appliquez dans le cadre d'exemples et justifiez votre choix de projet. (C4)</p> <p>b1.9 Vous utilisez diverses méthodes pour obtenir des réactions utiles et claires sur vos idées et recherches conceptuelles et les développez de manière ciblée. (C5)</p> <p>b1.10 Vous analysez les retours/feedback et utilisez les résultats pour l'amélioration continue des techniques de travail, des performances et de la qualité. (C4)</p> <p>b1.11 Vous élaborez un dossier avec des exemples de vos idées et vos recherches conceptuelles. (C3)</p> <p>b2.6 Vous sélectionnez des procédés de fabrication appropriés sur la base d'aspects donnés et de matériaux ou de combinaisons de matériaux choisis ou l'inverse. (C5)</p>	<p>Périodes :</p> <p>10</p>
<p>introduire et appliquer les étapes et critères d'une recherche conceptuelle (suite) :</p> <p>6. Finalisation, validation et conclusion du développement d'idée et variantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - décrire et appliquer des méthodes pour l'évaluation d'idées et obtenir des réactions utiles en tenant compte des critères de fonctionnalité, portabilité, budget, esthétique, faisabilité - savoir analyser les feedback / évaluation, tirer des conclusion pertinentes et faire des adaptations justifiés - sélectionner et justifier l'idée/variantes qui réponde le mieux à la demande en vue des fonctionnalité, portabilité, budget, esthétique, faisabilité <p>7. Choix de matériaux et développement techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - sélectionner des matériaux resp. procédés de fabrication appropriés en fonction de la demande, de la faisabilité et de la portabilité et justifier le choix - sélectionner les procédés de fabrication en fonction des matériaux choisi resp. à l'inverse <p>8. Dossier</p> <ul style="list-style-type: none"> - décrire les éléments clés d'un dossier de recherche : descriptions de la situation initiale, analyse de la situation initiale, objectif(s), planification, concept (stratégie), illustration des idées, descriptions des idées, validation des idées et conclusion pour la réalisation, organisation, mise en page attrayante/plaisir de lecture - rédiger un dossier en tenant compte des éléments clés 	
<p>Objectifs évaluateurs</p> <p>a2.1 Vous décrivez les gammes de prix appliqués sur le marché pour des bijoux, objets d'orfèvrerie et objets apparentés ainsi que des prestations de services. (C2)</p> <p>a2.2 Vous expliquez les facteurs de coûts dans le calcul des prix. (C2)</p> <p>a2.3 Sur la base d'un plan ou modèle, vous calculez le matériel nécessaire et les coûts correspondants. (C4)</p> <p>a2.4 Vous déterminez le temps nécessaire à chaque étape de travail et calculez les coûts de mise en œuvre. (C3)</p>	<p>Périodes :10</p>



<p>a2.5 Vous choisissez un fournisseur approprié pour les matériaux ou les prestations de services en fonction des aspects qualitatifs, éthiques, écologiques, sociaux et économiques. (C4)</p>	
<p>introduire et appliquer les étapes et critères d'une recherche conceptuelle (suite) :</p> <p>9. calculation / budget</p> <ul style="list-style-type: none"> - élaborer un dessin d'atelier d'après l'esquisse choisie - décrire les gammes de prix appliqué sur le marché - expliquer les facteurs de coûts dans le calcul de prix (temps, matériaux, charges et marges de l'entreprise) - calculer les matériaux nécessaire et les coûts correspondants sur la base d'un plan ou modèle et en fonction du cours du jour, indication de fournisseurs - déterminer le temps nécessaire à chaque étape de travail et calculer les coûts de mise en œuvre - évaluer et choisir en cas échéant des fournisseurs approprié pour les matériaux out travaux sous-traités en fonction des aspects qualitatifs, éthiques, écologiques, sociaux et économique - déterminer et évaluer le prix final en vue de la marge et cadre budgétaire donné 	
<p>Objectifs évaluateurs b3.3 En fonction de l'effet souhaité, vous illustrez des objets en recourant à des approches, des supports et des techniques appropriés (manuels ou applications numériques faciles à utiliser). Ce faisant, vous utilisez les éléments de représentation de manière ciblée. (C3)</p>	<p>Périodes : 30</p>
<p>introduire et appliquer les étapes et critères d'une recherche conceptuelle (suite) :</p> <p>10. Dessin (et prototype)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des dessin type rendu client pour mettre en évidence de l'effet global, particularités, ambiance, style, esthétique de votre idées 	
<p>Objectifs évaluateurs a4.7 Vous énumérez les documents de présentation appropriés, les principes de conception et leurs applications possibles. (C1) a4.8 Vous créez des présentations attrayantes en fonction de la situation. (C3) a4.9 Vous décrivez les éléments et critères d'appréciation essentiels d'une présentation claire et convaincante et les appliquez de manière appropriée au public cible. (C3)</p>	<p>Périodes : 10</p>
<p>introduire et appliquer les étapes et critères d'une recherche conceptuelle (suite) :</p> <p>11. présentation</p> <ul style="list-style-type: none"> - énumérer les documents de présentation approprié et décrire les éléments clés de leur conception ainsi que les avantages et désavantages : moodboard, croquis, dessin type rendu client, maquette, prototype, dossier, devis - créer une présentation attrayantes en fonction de la situation - décrire la préparation, le déroulement et les critères d'une présentation claire et attrayantes - préparer et faire des présentation claire et attrayantes en tenant compte du public cible 	

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



Ressources / Sources :

Documents et échantillons relatifs à : pierres de couleurs, diamants, perles, matériaux organiques, non organiques

Médiathèques, web, musées, expositions, salons professionnels

Technique d'idéation comme 6-3-5, mindmapping, exploring, delphi méthode, idea screening, analyse swot

Indices méthodiques-didactiques :

Étude de cas

Présentations au client, jeux de rôles

Proposition pour évaluations :

Dossier d'idées et recherches conceptuelles

Présentation à un client fictif



4ème année

Vue d'ensemble

a1 Conseiller les clients sur les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés ainsi que sur les prestations de services a3 Estimer la faisabilité et les risques de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	Identification & faisabilité Conseil aux clients - Estimer la faisabilité et les risques de réparations et de transformations - Enregistrer et retenir les souhaits des clients	50 L
b2 Sélectionner les matériaux et les procédés de fabrication appropriés à la réalisation des recherches conceptuelles	<i>Uniquement pour bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier et sertisseuse/sertisseur :</i> Choix des matériaux dans la réalisation d'objets (III) - Pierres précieuses - Aspects éthiques et écologiques	20 L
b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés a4 Présenter des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que des prestations de services et des recherches conceptuelles	finalisation d'un projet en vue de sa présentation au client - Dessin de client - Présentation	30 L
a4 Présenter des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que des prestations de services et des recherches conceptuelles b1 Développer des recherches conceptuelles de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés b2 Sélectionner les matériaux et les procédés de fabrication appropriés à la réalisation des recherches conceptuelles b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés	Projet de client (préparation CFC) - Développer des idées et un concept - Choisir des matériaux et des processus de fabrication - Calculer des coûts - Réaliser un dessin de client - Présentation	60 L
c2 Planifier les processus de travail nécessaires à la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	Planification du travail : coordination avec éléments externes	10 L
c6 Générer des données numériques en vue de la fabrication assistée par	Processus de fabrication assisté par ordinateur - Logiciel adapté	30 L

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



ordinateur de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés.	- Procédé de fabrication adapté	
e6 Monter des éléments fonctionnels sur des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés	<i>Uniquement orfèvre :</i> Réparer, remplacer et fabriquer des éléments fonctionnels	40 L



Unités d'apprentissage

UNITÉ Thématique : Identification & faisabilité	Périodes : 50
--	----------------------

Domaine de compétence
a Conseil à la clientèle et offre de prestations de services
Compétence opérationnelle
a1 Conseiller les clients sur les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés ainsi que sur les prestations de services
a3 Estimer la faisabilité et les risques de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés

4ième année	
Entreprise	Cours interentreprises
Conseil autonome aux clients Fixer un cadre financier Élaborer des calculs des coûts et des offres plus complexes Estimer la faisabilité et les risques de réparations et de transformations	-

Situation(s) :	Périodes: 40
En présence d'un bijou ou objet usagé vous proposez des services en fonction de l'état et du type de pièce examiné. Par ex.	
<ul style="list-style-type: none"> - bijou hérité / collection ancien d'un client - mandat d'un musée / notaire / vente aux enchères - solitaire en pendentif (autre usage) - moderniser un bijou ou réutiliser une pierre ou la matière/le métal - un client vient avec un objet à réparer avec des pierres 	
Objectifs évaluateurs	
a1.4 Vous décrivez les services qui peuvent être proposés dans l'entreprise ou par des tiers. (C2)	
a1.5 Vous expliquez le processus d'estimation des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des pierres précieuses ainsi que les différentes valeurs d'estimation utilisées. (C2)	
<ul style="list-style-type: none"> - connaître et décrire les prestations de services qui peuvent couramment être proposées dans l'entreprise. Ex. Nettoyage, réparation. - connaître et décrire des prestations de services qui peuvent couramment être réalisées par des tiers. Ex. Labo gemmologie, ventes aux enchères, bureau central des métaux précieux, expertise ex. Edigem, assurance → la fonte casting, impression, sertissage et gravure vont être approfondi dans l'unité thématique gamme opératoire en 4ième année par rapport à la coordination et coûts) - expliquer le processus et les étapes pour une estimation de bijou ou d'objet. Ex. poids, matière, type, qualité et nombre des pierres, qualité du travail et renommée de la marque. 	



- connaître et expliquer les différentes valeurs d'estimation : Valeur d'assurance, valeur vente occasion, valeur matière pour fonte)
a3.1 Vous décrivez et reconnaissez les techniques de décoration spécifiques ainsi que le contexte de fabrication historique. (C4)
a3.2 Vous décrivez les outils et techniques appropriés pour examiner et documenter l'état d'un objet. (C2)
a3.4 Vous expliquez les restrictions et les risques possibles en cas de réparations, transformations et autres prestations de services en fonction des caractéristiques des matériaux et des variétés de pierres précieuses. (C2)
a3.5 Vous décrivez les possibilités usuelles de transformation et de réparation ainsi que les autres prestations de services. (C2)
a3.6 Vous énumérez les éléments clés d'une clause de nonresponsabilité et sa finalité. (C1)
<ul style="list-style-type: none"> - identifier les matériaux selon unités b2, techniques (ex granulation, filigrane, émail, damasquinage, type de production (artisanale ou industrielle) et style (périodes influentes, - vérifier et décrire l'état d'usure en appliquant les outils et techniques introduits (voir unités b2). : Ex. pierres précieuses (rayures, égrisures, cassures, sertissage épaisseur du métal de sertissage, matière (métaux) (rayure, épaisseur, fissures, état du plaquage, réparations antérieures (mise à taille, brasures, ajouts) - décrire les caractéristiques des périodes influentes : ex : art nouveau, art déco, contemporain - différencier des réalisations récentes ou anciennes et pouvoir les situer dans une période selon les caractéristiques. - décrire les possibilités de réparation, de transformation. Ex. Remise en état de fonctionnement, mise- taille, nettoyage, remplacement de pierres précieuses - expliquer les risques possibles en cas de réparation ou transformation ou autres prestations en fonction des pierres et matériaux identifiés (voir unités b2 pour les pierres et matériaux) - évaluer la faisabilité selon les souhaits client, l'état de la pièce et les services proposés par l'entreprise ou services externes. Important : Restrictions/risques en cas de réparation/transformation, autres prestations → jusqu'où faire moi-même ou à donner à l'extérieur. - connaître les éléments clés d'un document d'examen et constituer un document utile et compréhensible de l'examen - citer et expliquer l'utilité et les éléments clés d'une clause de nonresponsabilité

Situation(s) :	Périodes: 10
A la demande d'un/e client/e pour une création, modification ou réparation, vous adoptez un comportement adéquat et constituez un document compréhensible et utile et conseiller le/la client/e de manière adaptée.	
Objectifs évaluateurs	
a1.1 Vous maniez les moyens de communication verbaux et non verbaux adaptés en fonction de la situation lors des échanges avec les clients. (C3)	
a1.2 Vous développez le procédé pour clarifier les souhaits des clients. (C3)	



a1.3 Sur la base d'une écoute active et de moyens d'investigation, vous consignez souhaits et idées afin de proposer des suggestions appropriées. (C5)

a1.6 Vous expliquez les éléments essentiels pour constituer une documentation complète et compréhensible des échanges/entretiens. (C2)

- Approfondir et appliquer le langage verbal et non verbal et les notions de conseils acquise en 2^e année d'apprentissage (voir unité dessin et croquis rapide) pour des cas plus complexes, ex. pièce à valeur sentimentale, surestimation de la valeur par le client.
- créer une liste des questions à poser selon la situation
- référencer / lister les souhaits, le budget, le délai
- constituer un document complet et compréhensible de l'entretien qui contient les données suivantes : Ex. Date, données client, description de la pièce (métaux, pierres précieuses, techniques et datation), souhait client ou travail à réaliser, du budget, délai

Ressources / Sources :

-

Indices méthodiques-didactiques :

Jeu de rôle a1.1,2,3,6 Recherches/ groupe de travail a1.4,5, Circuit avec postes d'information (rallye)

Proposition pour évaluations :

Jeu de rôle a1.1,2,3,6 Classification selon photos (bijoux de style périodes influentes), Pièce réelle et description de l'état d'usure, des matériaux par écrit (document de description)



UNITÉ Thématique : Choix des matériaux dans la réalisation d'objets (III) – Uniquement pour bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier et sertisseuse/sertisseur	Périodes : 20
--	----------------------

Domaine de compétence
b Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
b2 Sélectionner les matériaux et les procédés de fabrication appropriés à la réalisation des recherches conceptuelles

4ième année	
Entreprise	Cours interentreprises
Esquisser et planifier une petite collection(objets plus complexes)	-

Situation 1 :
Un/e client/e demande d'identifier une pierre achetée en voyage. A la demande d'un client vous identifiez les matériaux d'un bijou hérité. En vue d'une estimation pour une valeur assurance il vous est demandé de déterminer la nature et d'estimer la valeur des pierres présentes.
Objectifs évaluateurs : pierres précieuses et métaux
b2.1 Vous identifiez les matériaux métalliques, organiques et synthétiques ainsi que les pierres précieuses utilisés dans le quotidien professionnel et décrivez leurs propriétés et les possibilités de traitement usuels. (C4)
<ul style="list-style-type: none"> - Connaître, expliquer et observer à la loupe les inclusions typiques des Diamants, Corindons, Béryls - Identifier les gemmes à l'aide des instruments : Refractometer, Polariskop, Conoscope, dichroscope, Lumière UV, balance à carats, Microscope, Diamond tester (testeur de courant/chaueur), - Reconnaître les métaux et pierres précieuses selon leur poids spécifique (balance hydrostatique)

Ressources / Sources :
-
Proposition méthodiques-didactiques :
Jeu de rôle et Rallye / circuit avec différents postes
Proposition pour évaluations :
Identification de pierres montées ou non

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB

Verband Schweizer Goldschmiede- und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)

Association Suisse des maisons spécialisées en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)

www.vsgu-ashb.ch



ASMEBI

ESTABLISHED 1987

UNITÉ Thématique : finalisation d'un projet en vue de sa présentation au client	Périodes 30
--	--------------------

Domaine de compétence
b Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés
a4 Présenter des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que des prestations de services et des recherches conceptuelles

4e année	
Entreprise	Cours interentreprises
Esquisser et planifier une petite collection(objets plus complexes) Présentation de concepts	CI 6 CAD

Situation :	Périodes 30
Après avoir esquissé des idées, vous présentez au client le projet final d'une petite collection sous forme de dessin en couleur à la main ou numérique, ainsi qu'un plan d'atelier décrivant les éventuelles mobilités et fermoirs.	
Objectifs évaluateurs	
b3.1 Vous décrivez les avantages et les inconvénients des différentes méthodes de représentation, du matériel, des techniques et des supports de peinture ainsi que des médias et les choisissez de manière ciblée en fonction des effets souhaités. (C4)	
b3.3 En fonction de l'effet souhaité, vous illustrez des objets en recourant à des approches, des supports et des techniques appropriés (manuels ou applications numériques faciles à utiliser). Ce faisant, vous utilisez les éléments de représentation de manière ciblée. (C3)	
b3.4 Vous analysez les visualisations effectuées et utilisez les résultats pour l'amélioration continue des techniques de travail, des performances et de la qualité. (C4)	
a4.8 Vous créez des présentations attrayantes en fonction de la situation. (C3)	
a4.9 Vous décrivez les éléments et critères d'appréciation essentiels d'une présentation claire et convaincante et les appliquez de manière appropriée au public cible. (C3)	
<ul style="list-style-type: none">- Analyser la situation de départ- esquisser des idées en fonction de la situation- analyser les esquisse et faire le meilleur choix (y inclus justification du choix)- choisir et justifier le choix des méthodes de représentation- approfondir et appliquer les méthodes choisies : à la main ou numérique en adéquation avec la situation- analyser le résultat, adapter si nécessaire et finaliser- préparer la présentation du dessin au client : par ex. mettre de l'ordre dans les dessin, stratégie de présentation	

Document mise en oeuvre plan de formation champ professionnel "création de bijoux et d'objets" du 9.7.2021

OdA des Berufsfelds Schmuck- und Objektgestaltung - www.oda-schmuckobjekte.ch

Ortra du champ professionnel création de bijoux et d'objets - www.ortra-bijouxobjets.ch

Oml del campo professionale creazione di gioielli e oggetti - www.oml-gioielliogetti.ch

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- maîtriser la présentation du dessin au client (voir unité « recherche conceptuelle », 3^{ème} année)- réunir les travaux personnels par exemple dans un classeur ou autre afin de pouvoir observer analyser le travail en vue de l'améliorer en cours de formation et de pouvoir s'y référer en cas de besoin |
|--|

Ressources / Sources :

Médiathèque, archives de l'école, ressources en ligne

Proposition méthodes-didactiques :

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- étude de cas- présentation en groupe |
|---|

Proposition pour évaluations :

Projet



UNITÉ Thématique : Projet client	Périodes: 60
---	---------------------

Domaine de compétence b, a
a Conseil à la clientèle et offre de prestations de services b Conception de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
a4 Présenter des bijoux, des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés ainsi que des prestations de services et des recherches conceptuelles b1 Développer des recherches conceptuelles de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés b2 Sélectionner les matériaux et les procédés de fabrication appropriés à la réalisation des recherches conceptuelles b3 Réaliser des esquisses, des illustrations et des dessins afin de visualiser les bijoux, les objets d'orfèvrerie et les objets apparentés

4^{ème} Année d'enseignement	
Entreprise	Cours interentreprises
Esquisser et planifier une petite collection (objets plus complexes) Présentation de concepts	CI 7 projet

Situation CFC
<i>Bijoutier-ère joaillier-ère</i> Selon une demande d'un client, recherchez et présentez des projets de petite collection de deux pièces (par ex. pendentif avec des variantes et une broche) avec les systèmes de fermetures adaptés ainsi que les différents types de sertissage.
<i>Orfèvre</i> Selon une demande d'un client, recherchez et présentez des projets de petite collection de deux pièces (par ex. carafe avec des variantes et gobelet sur assiette) avec anses de pots adaptés.
<i>Sertisseur</i> Selon une demande d'un client, recherchez et présentez des projets de petite collection de deux pièces (par ex. pendentif avec des variantes et une broche) avec les différentes techniques de sertissage.
Objectifs évaluateurs
Mise en lien de tous les objectifs évaluateurs des compétences a4, b1-b3
Mettre en lien les compétences, approfondissement de la situation professionnelle (moodboard à disposition selon situation CFC) : - analyser la situation de départ - rechercher / élaborer le concept (recherche d'idées) - rédiger le concept (la sélection d'une idée principale) - développer de variantes et illustration de l'idée principale

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



- décrire d'idée et variantes
- valider l'idée et les variantes
- sélectionner les processus de fabrication et matériaux adapté
- rédiger un dossier
- calculer le prix à partir du dessin d'atelier
- réaliser des dessin type rendu client
- préparer une présentation
- présenter oralement au client, de façon claire et compréhensive le projet avec le client, justifier le choix des matériaux (métaux, pierres, perles) utilisés pour la réalisation du bijou en fonction des aspects éthiques, techniques, fonctionnels

Ressources / Sources :

Selon les CFC des années précédentes

Dossier de formation et documents relatifs aux cours interentreprises

Indices méthodiques-didactiques :

Étude de cas

Jeux de rôles, application des usages de communication

Proposition pour évaluations :

Dossier

Présentation

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB

Verband Schweizer Goldschmiede- und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)

Association Suisse des maisons spécialisées en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)

www.vsgu-ashb.ch



ASMEBI

ESTABLISHED 1987

UNITÉ Thématique : Planification du travail : coordination avec éléments externes

10 Périodes

Domaine de compétence

c Planification et préparation de la fabrication, de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés

Compétence opérationnelle

c2 Planifier les processus de travail nécessaires à la fabrication de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés

4ème année

Entreprise

Cours interentreprises

Esquisser et planifier une petite collection (objets plus complexes)
Choisir les techniques adaptées
Calculs des coûts (coûts de tiers)

CI7 Projet

Situations

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier, orfèvre :

Dans le cadre d'un grand mandat pour un client, vous procédez à la planification du travail pour un objet qui devra être fabriqué à 50 exemplaires en métaux précieux, par exemple un logo à fixer pour l'anniversaire d'une entreprise. La fabrication est réalisée sur la base d'un modèle numérique imprimé et coulé à l'externe.

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier :

Vous déterminez la planification du travail pour un bijou avec pierres précieuses et gravure à la main, par exemple une chevalière avec serti pavé et armoiries gravées en relief ou une alliance avec pierre(s) précieuse(s) et gravure à l'intérieur. Les travaux de sertissage et de gravure sont confiés à des tiers externes.

Orfèvre :

Vous déterminez la planification du travail pour une série de timbales avec gravure à la main et éléments d'ornement tels que fils de perles ou billes. Les travaux de gravure et la fabrication des éléments d'ornement sont confiés à des tiers externes.

Sertisseuse/sertisseur :

Vous mandatez une entreprise spécialisée pour réaliser le serti d'une pierre précieuse disponible dans un métal précieux.

Vous mandatez une entreprise pour graver au laser la répartition des pierres précieuses sur un bijou affichant un grand pavé.

Objectifs évaluateurs

c2.1 Vous décrivez les éléments clés d'une gamme opératoire et ses incidences sur les coûts de production. (C2)



c2.2 Vous réalisez une gamme opératoire et réunissez les outils et machines nécessaires pour la mise en œuvre du travail. (C3)

- Approfondir la planification du travail et les techniques (déroulement, temps) introduites durant la 1^{ère} année d'apprentissage
- Estimer les temps de travail et de production pour des prestations externes usuelles : impression 3D pour toutes les professions, sertissage de pierres précieuses pour bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier, fonte et gravure pour orfèvre, construction et gravure laser pour sertisseuse/sertisseur, repoussage pour orfèvres.
- Expliquer les préparatifs nécessaires, les conditions, les exigences (par exemple format de fichier pour impression ou découpe au laser), afin de pouvoir bénéficier de prestations externes.
- Estimer le temps nécessaire pour les travaux ultérieurs (plâtrer, polir la fonte)
- Élaborer une planification du travail avec des prestations externes et une liste des outils et machines nécessaires selon le modèle de planification du travail

Moyens auxiliaires / sources :

Pages d'accueil de différentes entreprises, modèle de plan de travail

Indications méthodologiques et didactiques :

Répartir les situations professionnelles entre les apprentis, demander de définir et présenter la planification du travail → Discussion et détermination des enseignements principaux en termes de planification, de techniques, de coordination avec des éléments externes

Évaluation des compétences possible :

Déterminer une planification du travail relative au projet du client

**UNITÉ Thématique : Processus de fabrication assisté par ordinateur****Leçons : 30****Domaine de compétence**

c Planification et préparation de la fabrication, de la réparation et de la modification de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés

Compétence opérationnelle

c6 Générer des données numériques en vue de la fabrication assistée par ordinateur de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés

4ème année

Entreprise

Cours interentreprises

Esquisser et planifier une petite collection(objets plus complexes)
Choisir les techniques adaptées

CI 6 CAD

Situation 1**10**

Vous souhaitez acquérir un logiciel 3D. Vous avez besoin de fonder votre décision pour cet investissement.

Objectifs évaluateurs

c6.1 Vous sélectionnez les logiciels appropriés et utilisez leurs fonctions courantes permettant la mise en œuvre des procédés de matérialisation ou d'usinage d'objets assistés par ordinateur. (C3)

- Rechercher le logiciel adapté pour notre champ professionnel sur le marché
- Déterminer la compatibilité du matériel et du système d'exploitation
- Comparer les fonctions, les coûts d'acquisition, les coûts de formation et les coûts subséquents tels qu'abonnements, mises à jour, disponibilité de moyens auxiliaires accessibles librement (tutoriels), disponibilités de plug-ins pour la conception de bijoux et d'objets d'orfèvrerie
- Évaluation des avantages et inconvénients des logiciels concernés
- Justification du choix

Situations 2 et 3**20**

Dans l'entreprise, vous recevez pour mandat de dessiner un objet (bijou, serti ou objet d'orfèvrerie) qui peut être reproduit rapidement et simplement.

Un designer a dessiné un objet (par exemple série de colliers, couverts à salade (bruts), couvercle pour réchaud, bouton de couvercle) et souhaiterait maintenant les faire produire à plus d'exemplaires.

Objectifs évaluateurs

c6.1 Vous sélectionnez les logiciels appropriés et utilisez leurs fonctions courantes permettant la mise en œuvre des procédés de matérialisation ou d'usinage d'objets assistés par ordinateur. (C3)

c6.3 En vue de la matérialisation d'un objet, vous évaluez l'utilisation de différents types de production assistée par ordinateur tels que technologie additive, CNC, découpe laser, électroérosion. (C4)

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB

Verband Schweizer Goldschmiede- und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)

Association Suisse des maisons spécialisées en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)

www.vsgu-ashb.ch



ASMEBI

ESTABLISHED 1987

- Rechercher les procédés de fabrication possibles, identifier et comprendre les différences et les particularités de chaque méthode de production
- Identifier le procédé de fabrication approprié en fonction des exigences du client et des spécificités de l'objet
- Décider d'un procédé et esquisser un objet sur un programme 3D en tenant compte des spécificités (par exemple collier, couverts à salade (bruts), couvercle pour réchaud, bouton de couvercle).
- Décrire les exigences en termes de formats de fichier selon le procédé de fabrication et exporter le modèle numérique dans un format de fichier correspondant (par exemple step ou stl)
- Créer un fichier prêt à l'envoi, afin de confier la fabrication de l'objet selon le procédé souhaité à un prestataire approprié.

Moyens auxiliaires / sources :

Internet (pages d'accueil des développeurs logiciels, YouTube)

Indications méthodologiques et didactiques :

Travail de groupe pour l'évaluation des logiciels avec élaboration d'une analyse de la valeur utile

Recherche de méthodes de production comme travail individuel, présentation du résultat en plénum ou sous forme de « classe en puzzle ».

Évaluations des compétences possibles :

Documentation relative à la situation 1 / évaluation de l'objet esquissé (esthétique et applicabilité) et du fichier exporté (imperméable).



UNITÉ Thématique : Réparer, remplacer et fabriquer des éléments fonctionnels – Uniquement orfèvre	40 Périodes
--	--------------------

Domaine de compétence
e : Fabrication, réparation et modification d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés
Compétence opérationnelle
e6 Monter des éléments fonctionnels sur des objets d'orfèvrerie et des objets apparentés

4ème année	
Entreprise	Cours interentreprises
Monter des éléments fonctionnels plus complexes	-

Situation 1	5 L
Dans votre quotidien professionnel, vous devez régulièrement réaliser des réparations des objets suivants comportant des éléments fonctionnels : poignées, miroirs, bouchons de bouteilles, brosses, peignes, cannes, couverts à salade, petites cuillères, broyeurs.	
Objectifs évaluateurs	
e6.1 Vous expliquez les propriétés, les fonctions et les exigences relatives aux éléments fonctionnels courants. (C2)	
e6.2 Vous présentez les éléments qu'il convient de prendre en compte lors du montage des éléments fonctionnels courants (par exemple isolation, adoucissement) (K2)	
<ul style="list-style-type: none"> - Analyser les éléments fonctionnels à remplacer et expliquer leurs propriétés, leurs fonctions et les exigences auxquelles ils doivent satisfaire dans le cadre d'un usage quotidien - Expliquer les aspects spécifiques relatifs à l'assemblage (montage) de différents matériaux (verre, liège, bois, corne, ivoire, nacre) avec du métal - Proposer des traitements de surface possibles 	

Situation 2	10 L
Dans le cadre de travaux de réparation d'une théière, vous remplacez la poignée et le bouton de couvercle en utilisant le matériau approprié.	
Objectifs évaluateurs	
e6.1 Vous expliquez les propriétés, les fonctions et les exigences des éléments fonctionnels courants. (C2)	
e6.2 Vous expliquez les points qu'il faut spécifiquement prendre en considération lors du montage des éléments fonctionnels courants (p. ex. isolation, perte de trempe) (K2)	
e3.1-3.3, e3.6-3.8 Approfondissement Assembler des pièces avec des techniques d'assemblage	
e4.1-4.8 Approfondissement Usinage de pièces au moyen de techniques de séparation	
e5.1-5.3 Approfondissement Traiter les surfaces	
(b2.2 Vous évaluez, à l'aide de recherches, les possibilités de traitement et les propriétés des matériaux métalliques, organiques et synthétiques ainsi que des pierres précieuses rarement utilisés. (C4)	



Contient un approfondissement spécifique à la profession et une mise en réseau des objectifs évaluateurs :

- Expliquer les différentes séparations thermiques possibles (isolation thermique) de la poignée et la théière
- Décrire les différentes possibilités d'isolation thermique des poignées ainsi que leurs avantages et leurs inconvénients dans le cadre d'un usage quotidien
- Analyser le style des théières, développer la forme et choisir le matériau approprié
- Décrire les possibilités de traitement des différents matériaux organiques (bois, plastique et ivoire)
- Expliquer les différentes possibilités d'assemblage (montage) des matériaux organiques avec du métal et nommer leurs avantages et leurs inconvénients
- Décrire les traitements de surfaces possibles (huile, cire, différents vernis) et nommer leurs avantages et leurs inconvénients

Situation 3	5 L
Pour une réparation, vous détachez une lame de couteau de son manche et la remplacez par une nouvelle selon les souhaits du client.	
Objectifs évaluateurs	
e6.1 Vous expliquez les propriétés, les fonctions et les exigences des éléments fonctionnels courants. (C2)	
e6.2 Vous expliquez les points qu'il faut spécifiquement prendre en considération lors du montage des éléments fonctionnels courants (p. ex. isolation, perte de trempe) (K2)	
e6.3 Vous recherchez et développez des éléments fonctionnels spécifiques. (K5)	
e3.1-3.3, e3.6-3.8 Approfondissement de la compétence opérationnelle e3 Combiner des éléments au moyen de techniques d'assemblage	
<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les solutions possibles pour détacher la lame du couteau : mastic, cire époxy, ciment, étain - Décrire les risques du détachement des différentes fixations : dommages de l'étain sur l'argent, craquèlement du manche à cause du mastic - Rechercher et comparer des fabricants et des fournisseurs de lames de couteau adaptées (par exemple en termes de qualité, de prix, d'esthétique) - Expliquer les différentes possibilités d'assemblage (montage) de la lame et du manche ainsi que nommer leurs avantages et leurs inconvénients 	

Situation 4	20 L
En partant de l'esquisse d'un client, vous créez les données numériques nécessaires à la fabrication d'un moulin à poivre et d'une salière en utilisant les broyeurs correspondants.	
Objectifs évaluateurs	
e6.1 Vous expliquez les propriétés, les fonctions et les exigences des éléments fonctionnels courants. (C2)	
e6.3 Vous recherchez et développez des éléments fonctionnels spécifiques. (K5)	
c6.1, c6.3 Approfondissement de la compétence opérationnelle c6 générer des données numériques en vue de la fabrication assistée par ordinateur de bijoux, d'objets d'orfèvrerie et d'objets apparentés	

Bijoutière-joaillière/bijoutier-joaillier (CFC)

Orfèvre (CFC)

Sertisseuse de pierres précieuses/sertisseur de pierres précieuses (CFC)

École professionnelle

Plan d'études – Version février 2022



VSGU-ASHB
Verband Schweizer Goldschmiede-
und Uhrenfachgeschäfte (VSGU)
Association Suisse des maisons spécialisées
en Horlogerie et Bijouterie (ASHB)
www.vsgu-ashb.ch



- Rechercher et comparer des fabricants et des fournisseurs de broyeurs et leurs données techniques (par exemple en termes de qualité, de prix, de dimensions)
- Construire l'objet selon l'esquisse (numérique)
- Intégrer les dimensions du broyeur sous forme d'espace vide
- Élaboration du dessin d'atelier numérique pour la réalisation

Moyens auxiliaires / sources :

Modelllehgang Silberschmieden, Technisch-wissenschaftliche Grundlagen des Goldschmiedens, Der Gold- und Silberschmied Werkstoffe und Materialien, archives matérielles

Indications méthodologiques et didactiques :

Évaluations des compétences possibles :

Discussion professionnelle, dessin d'atelier numérique, exposé