**Domaine d’apprentissage : Conception, compétences pratiques
 et technologies — Ferronnerie d’art et joaillerie 12e année**

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| La **conception en fonction du cycle de vie** doit tenir compte des **répercussions environnementales** et sociales. |  | Les projets de conception personnels nécessitent l’évaluation, par l’élève, de ses compétences et le développement de celles-ci. |  | Les outils etles **technologies** peuvent être adaptés à des fins précises. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*ConceptionComprendre le contexte* Se livrer à une activité d’**investigation axée sur l’utilisateur** et d’**observation empathique,** afin de connaître les possibilités de conception

Définir * Établir un point de vue pour le concept choisi
* Déterminer les utilisateurs potentiels, l’effet recherché et les conséquences négatives possibles
* Prendre des décisions au sujet des prémisses et des **contraintes** qui définissent l’espace de conception, et établir les critères de réussite
* Déterminer si l’activité doit être réalisée seul ou en équipe

Concevoir des idées* Choisir, analyser de manière critique et utiliser des **sources d’inspiration**
* Analyser de manière critique les répercussions de facteurs opposés associés à la vie sociale, à l’éthique et à la durabilité sur la conception et le développement de solutions
* Formuler des idées et améliorer les idées des autres, afin de générer des occasions de conception, et classer ces occasions par ordre de priorité à des fins de prototypage
* Évaluer la pertinence des occasions de conception en fonction des critères de réussite et des contraintes
* Collaborer avec les utilisateurs tout au long du processus de conception
 | *L’élève connaîtra :** Techniques traditionnelles et modernes de conception et de création de bijoux
* Utilisation d’**éléments artistiques** et deconception d’images pour susciter une réponse émotive et transmettre des idées
* Conception d’objets d’art avec comme principal support le métal et les alliages
* Amélioration du produit au moyen d’**autres matériaux**
* **Matériaux de grande valeur** –Utilisation, utilité et traditions
* Types de **moulages**
* **Soudage** de précision
* Sélection de matériaux en fonction d’applications spécifiques
* **Polis et finis** – Applications et utilité
* **Médium de sculpture** pour le transfert au métal
 |

**Domaine d’apprentissage : Conception, compétences pratiques
 et technologies — Ferronnerie d’art et joaillerie 12e année**

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Prototypage* Choisir un format, une échelle et un niveau de détails adéquats pour le prototype, et préparer un **plan** comportant les étapes clés et les ressources à utiliser
* Analyser la conception en fonction du cycle de vie et en évaluer les **répercussions**
* Visualiser et élaborer les prototypes, en changeant, s’il le faut, les outils, les matériaux et les procédures
* Consigner les réalisations des **versions successives** du prototype

Mettre à l’essai* Relever des **sources de rétroaction** et y faire appel
* Concevoir une **procédure d’essai adéquate** pour le prototype, procéder à l’essai, et recueillir et compiler des données
* Apporter des modifications au concept, en tenant compte de la rétroaction, des résultats des essais et des critères de réussite

Réaliser* Déterminer les outils, les technologies, les matériaux, les procédés, les dépenses et le temps nécessaires à la production
* Développer le concept, en tenant compte de la rétroaction, de sa propre évaluation et des résultats des essais du prototype
* Utiliser les matériaux de façon à réduire le gaspillage

Présenter * Déterminer comment et à qui **présenter** le concept et les procédés
* Présenter le produit aux utilisateurs, et déterminer, de façon critique, dans quelle mesure le concept est une réussite
* Réfléchir de manière critique aux plans, aux produits et aux processus, et dégager de nouveaux objectifs de conception
* Évaluer de nouvelles possibilités pour les plans, les produits et les processus, et envisager les améliorations que soi-même ou d’autres pourraient apporter au concept
 | * Disposition et utilisation des matériaux pour leur conservation et pour la réduction du gaspillage
* Utilisations d’outils **électriques** et **non électriques**
* Conception en fonction du cycle de vie
* Considérations d’ordre éthique concernant l’**appropriation culturelle** dans le processus de conception
* Perspectives d’emploi dans les secteurs du travail des métaux et de la création de bijoux
* **Habiletés interpersonnelles et compétences en consultation** pour les interactions avec la clientèle
 |

**Domaine d’apprentissage : Conception, compétences pratiques
 et technologies — Ferronnerie d’art et joaillerie 12e année**

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Compétences pratiques * Respecter les consignes de sécurité pour soi-même, ses collègues et les utilisateurs, dans les milieux tant physiques que numériques
* Déterminer et évaluer, seul ou en équipe, les compétences requises pour les projets de conception envisagés
* Démontrer, à divers degrés, des compétences et une dextérité manuelle à l’égard du travail des métaux et de la fabrication de bijoux
* Élaborer des plans précis pour l’acquisition des compétences requises ou leur développement à long terme

Technologies* Explorer les outils, les technologies et les systèmes existants et nouveaux, et évaluer leur pertinence par rapport aux projets de conception envisagés
* Évaluer les répercussions, y compris les conséquences négatives possibles, de ses choix technologiques
* Examiner et analyser le rôle que joue l’évolution des technologies dans les secteurs de la conception de bijoux et du travail des métaux
 |  |