**Domaine d’apprentissage : CONCEPTION, COMPÉTENCES PRATIQUES   
 ET TECHNOLOGIES — Développement de médias numériques 12e année**

**GRANDES IDÉES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Le **cycle de conception** est un processus de réflexion continu. |  | Les choix personnels en matière de conception exigent de l’introspection, de la collaboration de même qu’une évaluation des compétences et leur développement. |  | La conception et le contenu peuvent exercer une influence sur la vie des autres. |

**Normes d’apprentissage**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| *L’élève sera capable de :*  Conception  Comprendre le contexte   * Se livrer à des activités d’**investigation axée sur l’utilisateur** afin  de déterminer des occasions de conception et les obstacles potentiels   Définir   * Établir un point de vue pour un concept donné * Déterminer les utilisateurs potentiels, l’effet recherché et les conséquences négatives imprévues * Prendre des décisions à partir des prémisses et des **contraintes**  qui définissent l’espace de conception   Concevoir des idées   * Déterminer les lacunes afin d’explorer un espace de conception * Formuler des idées et améliorer les idées des autres afin de créer  des possibilités, et classer ces idées par ordre de priorité dans le but d’assembler un prototype * Analyser de manière critique les répercussions sur la conception que peuvent avoir des facteurs opposés associés à la vie sociale, l’éthique  et la collectivité * Établir la priorité des idées pour l’assemblage du prototype * Travailler avec les utilisateurs tout au long du processus de conception | *L’élève connaîtra :*   * Occasions de conception * Cycle de conception * Outils d’édition de médias numériques **2D**, **3D**, **audio** et **vidéo**, notamment des solutions payantes, gratuites,  à source ouverte et infonuagiques * **Principes de la conception graphique 2D** * Outils et techniques de **manipulation d’images** * Méthodes et **principes de conception graphique 3D** * **Méthodes d’animation numérique** * **Méthodes de modélisation 3D** * **Son numérique** et **compression de données audio** * « Assisté par ordinateur » par rapport à « généré par ordinateur » * Principes de la **réalisation de vidéos par ordinateur** * Principes de la conception axée sur l’utilisateur * Utilisation appropriée de la technologie, notamment la citoyenneté, l’étiquette et la littératie numériques * Questions d’éthique liées à l’**appropriation** **culturelle** * **Compétences relationnelles**, notamment les façons d’interagir avec les clients |

**Domaine d’apprentissage : CONCEPTION, COMPÉTENCES PRATIQUES   
 ET TECHNOLOGIES — Développement de médias numériques 12e année**

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Assembler un prototype   * Répertorier et utiliser des **sources d’inspiration** et des **sources d’information** * Choisir la forme, l’échelle et le degré de précision adéquats pour l’élaboration  des prototypes, et prévoir des procédures pour le prototypage de plusieurs idées * Analyser la conception du cycle de vie et en évaluer les **répercussions** * Assembler le prototype en changeant, s’il le faut, les outils, les matériaux  et les méthodes * Consigner les réalisations des **versions successives** du prototype   Mettre à l’essai   * Déterminer les **sources de rétroaction** et y faire appel * Concevoir une **procédure d’essai adéquate** pour le prototype * Appliquer les critiques dans la conception ou les processus * Recréer le prototype ou abandonner le concept   Réaliser   * Déterminer les outils, les technologies, les matériaux et les processus adéquats,  ainsi que le temps nécessaire pour la production * Utiliser des **processus de gestion de projet** pendant le travail individuel  ou en équipe pour la coordination de la production   Présenter   * Communiquer ses progrès tout au long du processus de création, afin d’accroître  la rétroaction, la collaboration et, s’il y a lieu, la commercialisation * Déterminer comment et à qui **présenter** ou promouvoirson produit, sa créativité et,  s’il y a lieu, sa **propriété intellectuelle** * Envisager comment d’autres personnes pourraient s’appuyer sur le concept * Se livrer à une réflexion critique sur son approche et ses processus conceptuels,  et dégager de nouveaux objectifs de conception * Évaluer la capacité à travailler efficacement seul et en équipe pendant la mise  en œuvre des processus de gestion de projet |  |

**Domaine d’apprentissage : CONCEPTION, COMPÉTENCES PRATIQUES   
 ET TECHNOLOGIES — Développement de médias numériques 12e année**

**Normes d’apprentissage (suite)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Compétences disciplinaires** | **Contenu** |
| Compétences pratiques   * Respecter les consignes de sécurité pour soi-même, les collègues de travail et les utilisateurs, tant dans des milieux physiques que numériques * Déterminer et évaluer les compétences pratiques requises pour les concepts envisagés,  et élaborer des plans précis pour l’acquisition de ces compétences ou leur développement   Technologies   * Explorer les outils, les **technologies** et les systèmes existants et nouveaux, afin d’évaluer leur pertinence par rapport aux concepts envisagés * Évaluer les répercussions, y compris les conséquences négatives imprévues,  de ses choix technologiques * Analyser le rôle que jouent les technologies dans les changements sociétaux * Examiner l’incidence des croyances et valeurs culturelles ainsi que des positions éthiques sur le développement et l’utilisation des technologies |  |