

**Projet Makerspaces CODE/MOE/UOIT**

**Plan de leçon : 7/8ième année : Les sciences et l’anglais : Brian’s Winter**

|  |  |
| --- | --- |
| **Grandes idées:**  Construire un outil 3D pour la survie dans une forêt en se basant sur la lecture du livre en Anglais Brian’s Winter  **Attentes du curriculum:**   * generate, gather, and organize ideas and information to write for an intended purpose and audience, conducting research as required; * démontrer sa compréhension de divers systèmes et des facteurs qui leur permettent de fonctionner efficacement et en sécurité. * évaluer l’impact d’un système sur l’individu, la société et l’environnement, et proposer des améliorations ou des solutions de rechange permettant de répondre à un même besoin. * respecter les consignes de sécurité et utiliser de manière appropriée et sécuritaire les outils, l’équipement et les matériaux qui sont mis à sa disposition ainsi que les techniques de construction qui lui sont suggérées | |
| **Buts d’apprentissages:**   * Je conceptualise, je crée et j’imprime un outil à 3 dimensions qui permettra au personnage principal du roman étudié de mieux survivre dans la forêt. * "Design and print a 3D model of an item which you find would be beneficial to Brian's survival in the novel *Brian's Winter*. Make a [labelled diagram](https://drive.google.com/open?id=1wmyRUqKNWywOys2FyGCE7bZHQ5HOUfO5DQ2ULi591Lc) identifying the different parts of your item and the potential uses of each one. | **Critères de succès:**  “On va avoir du succès quand…”  **- les élèves vont produire un outil sur le programme Tinkercad et l’imprimer**  **- l’outil a au moins 2 utilités** |
| **Aperçu de la leçon:**  **1ère leçon:**  **Présentation du logiciel Tinkercad**  **Exploration et donner un défi de reproduire une tasse.**  **2e leçon :**  **Présentation du projet: Voir** [**feuille de route**](https://docs.google.com/drawings/d/1z9vLjYkbQnd4Ta3tgrP--4JzkwFs9rb7ahoXpqvJCC8/edit)  **Faire le plan de l’outil sur une feuille de papier quadrillé ensuite le reproduire dans le programme Tinkercad.**  **3e leçon :**  **Continuer à créer le modèle, assurez d’avoir tous les éléments, vérifier la feuille de route avant d’imprimer.**  **4e leçon :**  **Démonstration de l’imprimante 3D**  **Revoir les règlements**  **Imprimer** | |
| **Materiaux et technologie à employer:**   * Chromebooks avec Tinkercad * souris pour la manipulation du programme * Imprimante 3D | |
| **Accommodations/Modifications:**   * **Groupes hétérogènes** * **Exemples affichés** * **Page d’exemples** | **La leçon sera différencié par:**   * **La contenu, spécifiquement:** * **Le processus, spécifiquement:** * **Le produit, spécifiquement:** * **L’environnement, spécifiquement:** |
| **MINDS ON:** | |
| Pendant cette phase, l’enseignant (e) pourra:  • Activer les connaissances préalables des élèves;  • Engager les élèves en posant des questions qui suscitent la réflexion;  • Recueillir des données d'évaluation diagnostique et / ou formative par l'observation et l'interrogatoire;  • discuter et clarifier les tâches. | Pendant cette phase, les étudiant (e)s pourraient • participer en discussions;  • proposer des stratégies;  • Interroger le professeur et ses camarades de classe;  • Faire des liens et réfléchir sur l'apprentissage antérieur. |
| Décrivez comment vous allez introduire l'activité d'apprentissage à vos élèves. Quelles questions clés poseriez-vous? Comment allez-vous recueillir des données diagnostiques ou formatives sur les niveaux actuels de compréhension des élèves? Comment les élèves seront-ils groupés? Comment les documents seront-ils distribués?   * Présentation pour introduire le programme de Tinkercad, période pour jouer et explorer comment le programme fonctionne Défi: une tasse * Les élèves ont une démonstration des outils de base et ils pourront faire les tutoriels pour s’approprier à l’utilisation de Tinkercad * Les élèves travaille sur leur propre Chromebooks mais il peuvent collaborer et partager leur connaissances * Des photos seront prises tout le long du processus. | |
| **ACTION:** | |
| Pendant cette phase, l’enseignant (e) pourra:  • Poser des questions;  • Clarifier les idées fausses, en redirigeant les élèves par questionnement;  • Répondre aux questions des élèves (mais éviter de fournir une solution au problème)  • observer et évaluer;  • Encourager les élèves à représenter leur pensée de façon concrète et / ou avec des dessins;  • Encourager les élèves à clarifier leurs idées et à poser des questions à d'autres élèves. | Pendant cette phase, les étudiant (e)s pourraient • Représenter leur pensée (en utilisant des nombres, des images, des mots, des manipulatifs, des actions, etc.);  • Participer activement à des groupes entiers, de petits groupes ou en groupes indépendants;  • Expliquer leur pensée au professeur et à leurs camarades de classe;  • Explorer et développer des stratégies et des concepts. |
| Décrivez les tâches dans lesquelles vos élèves seront engagés. Quelles idées fausses ou difficultés pensez-vous qu'ils pourraient rencontrer? Comment vont-ils démontrer leur compréhension du concept? Comment allez-vous recueillir vos données d'évaluation (par exemple, liste de contrôle, anecdotes)? Quelles activités allez-vous fournir pour aller plus loin?   * **Les élèves auront peut-être la difficulté sans une souris avec le site web de Tinkercad.** * **Les élèves doivent bien manipuler la forme à 3D qui n’est pas toujours facile.** * **Bien comprendre les unités de mesure sur la planche** * **Faire des liens avec la lecture du récit Brian’s Winter pour créer un outil avec 3 utilités** * **L’enseignant circule et pose beacoup de questions pour garder des traces de la compréhension du projet** | |
| **CONSOLIDATION: Réflexion et Connection** | |
| Pendant cette phase, l’enseignant (e) pourra:  • Encourager les élèves à expliquer une variété de stratégies d'apprentissage;  • Demander aux élèves de défendre leurs procédures et de justifier leurs réponses;  • Clarifier les malentendus;  • Relier des stratégies et des solutions à des types de problèmes similaires afin d'aider les élèves à généraliser les concepts;  • Résumer la discussion et mettre l'accent sur des points ou des concepts clés. | Pendant cette phase, les étudiant (e)s pourraient:  • Partager leurs découvertes;  • Utilise une variété de représentations concrètes pour démontrer leur compréhension  • justifier et expliquer leurs pensées;  • réfléchir sur leurs apprentissages. |
| Comment choisirez-vous les élèves ou les groupes d'élèves qui doivent partager leur travail avec la classe (ex. Montrer une variété de stratégies, montrer différents types de représentations, illustrer un concept clé)? Quelles questions clés poseriez-vous pendant le débriefing?   * Les élèves vont imprimer leur travail et l’exposer. * Présenter et discuter de leur défis et succès durant l’exposition au gymnase * Les élèves doivent afficher leur plan étiquetté de leur produit final. | |