

**Projet Makerspaces CODE/MOE/UOIT**

**Plan de leçon : 8ième année – les systèmes en action (jeu vidéo et Makey Makey)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Les idées maîtresses :**  B. Les systèmes servent à accomplir une tâche.  **Les attentes du curriculum (en sciences) :**   * Examiner les composantes essentielles au fonctionnement des systèmes. (Idées maîtresses A et B)   **Les attentes du curriculum (en langage - écriture) :**   * Ébaucher et réviser leur écriture, en utilisant une variété de formes informatiques, littéraires et graphiques et des éléments stylistiques appropriés pour l'objet et le public; * Utiliser les compétences et les stratégies d'édition, de correction et de publication, et la connaissance des conventions linguistiques, pour corriger les erreurs, affiner l'expression et présenter leur travail efficacement.   **Les attentes du curriculum (en langage – médias)**   * Créez une variété de textes multimédias à différents fins et publics, en utilisant les formes, les conventions et les techniques appropriées; * Réfléchir et identifier leurs points forts en tant qu'interprètes et créateurs de médias, domaines d'amélioration et les stratégies qu'ils ont jugées les plus utiles pour comprendre et créer des textes médiatiques.   **Les contenus d’apprentissages (en sciences):**   * Utiliser des compétences technologiques pour résoudre des problèmes pour enquêter sur un système qui remplit une fonction ou répond à un besoin; * Utilisez une variété de formes (par exemple, oral, écrite, graphique, multimédia) pour communiquer avec différents publics et à diverses fins.   **Les contenus d’apprentissages (en langage) :**  Forme   * Écrire des textes complexes d'une variété de longueurs en utilisant une large gamme de formes.   Voix   * Établir une voix distincte dans leur écriture appropriée à la matière et au public.     Vocabulaire   * Vérifier l’orthographe et les définitions des mots ou le choix des mots en utilisant une grande variété de ressources appropriées à cet effet.   Ponctuation   * Utiliser la ponctuation de manière appropriée pour communiquer leur sens prévu dans des formes d'écriture plus complexes.   **Les contenus d’apprentissages (en langage - médias) :**  Réponses de l'auditoire   * Expliquez pourquoi les audiences différentes peuvent avoir des réponses différentes à une variété de textes médiatiques.   But et audience   * Expliquer pourquoi l’écrivain(e) a choisi le sujet d'un texte multimédia qu'il/elle envisage de créer, et identifiez les défis auxquels il/elle pourrait faire face pour s'engager et influencer leur public.   Conventions et techniques   * Identifier les conventions et les techniques appropriées à la forme choisie pour un texte multimédia que l’écrivain(e) envisageait de créer et expliquer comment il/elle utiliserait les conventions et les techniques pour aider à communiquer leur message.   Produire des textes médiatiques   * Produire une variété de textes médiatiques d'une certaine complexité technique à des fins et publics spécifiques, en utilisant des formes, des conventions et des techniques appropriées. | |
| **Les buts d’apprentissages :**  Nous apprenons à planifier, concevoir et coder un jeu vidéo en utilisant Scratch, Play Canvas ou Raspberry Pi. Nous allons construire des systèmes de console qui sont efficaces et attrayants. Nous allons également apprendre à développer un schéma marketing / publicitaire attrayant et informatif. | **Les critères de succès :**  Nous réussirons lorsque nous avons créé et partagé un plan de marketing qui publie efficacement un jeu vidéo. Notre jeu sera conçu et codé à l'aide de Scratch, Play Canvas ou Raspberry Pi et jouable en concevant un système de console utilisant MakeyMakey. |
| **L’aperçu de la leçon :**  L'objectif de cette unité est de pratiquer et développer la réflexion logicielle / informatique, les compétences linguistiques et de développer une connaissance de médias diverse, en exposant les étudiant(e)s à diverses plates-formes de codage et technologies créatives. À la fin de l'unité, les étudiant(e)s ont planifié, conçu et commercialisé un jeu vidéo. Les stratégies de pensée computationnelle ne se limitent pas au développement d'applications informatiques, mais appuient l'apprentissage dans toutes les disciplines, y compris les sciences sociales, les mathématiques et les sciences. | |
| **Les matériaux et/ou la technologie à employer :**   * Des chromebooks * Scratch (scratch.mit.edu) * Play Canvas (playcanvas.com) * Raspberry Pi (raspberrypi.org) * Makey Makey (makeymakey.com) * Un projecteur numérique * La pâte à modeler * Des bongos * L’internet * Feuille de travail de remue-méninge « Byte to Billboard » * Un écran vert * Site de Padlet (<https://padlet.com/cgenier/5r11hbcdsebm>) * Présentation « Byte to Billboard » | |
| **Les accommodations/les modifications :**  La conception de cette unité permet aux étudiant(e)s de personnaliser leur expérience d'apprentissage.  Tous les élèves auront le choix de travailler avec Scratch ou Play Canvas, alors qu'un petit groupe aura la possibilité d'utiliser Raspberry Pi.  Le temps a été réservé dans la bibliothèque et dans le « Maker Space », qui fournissent un ratio d'étudiant(e)-enseignant(e) plus petit et un espace de travail plus silencieux.  Des périodes de travail supplémentaires ont été créées pour aider les étudiant(e)s à travers l'unité.  Des choix de petits groupes seront offerts aux étudiant(e)s. | **La leçon sera différenciée par :**   * **Le processus, spécifiquement :** Tous les élèves ont l’option d'utiliser Scratch (codage utilisant des blocs) ou Play Canvas (JavaScript). Un petit groupe a le choix d'utiliser Raspberry Pi. * **Le produit, spécifiquement :** Les élèves peuvent travailler en partenaires ou en petits groupes. * **L’environnement, spécifiquement :**   Tout au long de l'unité, certains étudiant(e)s auront le choix de travailler dans le Makerspace et dans la bibliothèque. Ces deux espaces offrent aux petits groupes un espace plus silencieux. |
| **L’INTRODUCTION DE LA LEÇON:** | |
| *En ce moment de l'unité, les étudiant(e)s ont déjà étudié, conçu et codé un jeu vidéo.*  La création de la plate-forme de jeu et de la partie marketing de l'unité sera mise en place en demandant aux élèves de jouer à Super Mario Bros (https://scratch.mit.edu/projects/125001248/) en utilisant le bongo de Makey Makey. Après avoir essayé le jeu à plusieurs fois, les étudiant(e)s écouteront une annonce publicitaire de Super Mario Brothers (https://www.youtube.com/watch?v=bzln22voxVM).  Après avoir joué le jeu vidéo, les étudiant(e)s se diviseront en petits groupes (3-5) pour répondre à la feuille de remue-méninges « Byte to Billboard ».   1. Comment pouvez-vous vous assurer que votre plan reflète les intérêts, les capacités et les valeurs de votre audience? 2. À quoi ressemble le marketing efficace? Quelles sont les façons d'informer les gens de votre produit? 3. Quels sont les moyens possibles de monétiser votre jeu vidéo?   Les étudiant(e)s s'engagent dans une discussion en classe pour partager des idées sur le développement de leur système de console et de leurs plans de marketing. L'enseignant(e) créera un « Padlet » où les élèves peuvent partager des idées.  L'enseignant(e) rappellera aux élèves qu'ils/elles créeront un système de console pour leur jeu vidéo à l'aide de MakeyMakey puis créeront une campagne de marketing. | |
| **ACTION:** | |
| Au cours de cette phase de l'unité, les élèves seront divisés en trois groupes.  Première groupe:  Ce groupe va commencer à planifier, organiser et élaborer un plan de marketing. L'enseignant(e) encouragera les étudiant(e)s à explorer et à développer des stratégies de marketing, à clarifier les idées et à remettre en question le processus de développement.  Deuxième groupe:  Ce groupe va commencer à concevoir, construire et tester des systèmes de console en utilisant les unités de conception MakeyMakey. L'enseignant(e) aidera les élèves à résoudre leurs problèmes et à tester différentes conceptions.  Troisième groupe:  Ce groupe continuera à travailler sur leurs projets Rube Goldberg (science). Trois groupes sont nécessaires en raison du nombre de systèmes MakeyMakey disponibles.  L'enseignant(e) fera le tour des groupes, saisira toutes les questions et participera à des conversations pour enregistrer une note anecdotique de la réflexion, de la compréhension et des questions des élèves dans le cadre de l'évaluation formative. Les produits finaux peuvent être évalués utilisant une rubrique ou une liste de contrôle. | |
| **CONSOLIDATION: Réflexion et Connection** | |
| Bien qu'il soit très peu probable que les étudiant(e)s aient complété leur console, leur plan de marketing ou leur projet Rube Goldberg, il est encore très important pour les étudiant(e)s de se rencontrer et de partager ce qu'ils/elles ont appris tout au long de la leçon.  Au lieu de s'engager dans une discussion en classe complète, les étudiant(e)s se réuniront dans leurs groupes respectifs pour parler de leurs plans de conception, de leurs stratégies de construction et mettre en évidence tout problème potentiel.  Première groupe: Session de stratégie (Partager les plans préliminaires)  Deuxième groupe: « Gallery Walk » (Test / Retroaction)  Troisième groupe: « Gallery Walk » (Partage / Retroaction) | |