

Énoncé du travail pratique – volet 1: Planification d'un jeu éducatif

Au courant de la session, vous allez créer un jeu **simple** en utilisant JavaScript. Le but de ce travail est de mettre en pratique les concepts de base de la programmation que vous avez appris en classe, tout en développant votre créativité et vos compétences en conception de jeux.

Il s'agit de votre premier prototype de jeu. Gardez cela simple. L'objectif est d'arriver avec un projet fonctionnel et **non** un jeu publié par un studio de jeux AAA.

Le travail sera réalisé en deux volets. Le premier volet consiste en la planification et la préparation des ressources nécessaires pour le jeu. Le second volet consiste en le développement du prototype fonctionnel du jeu.

Le jeu doit être amusant et doit avoir un élément de difficulté ou un défi tout en étant jouable par la plupart des joueurs.euses. Il n'est pas nécessaire que le jeu soit extrêmement complexe ou sophistiqué.

N'hésitez pas à ajouter de l'humour ou des éléments de surprise à votre jeu.

Tâche à réaliser - Créer un jeu éducatif

Vous devrez créer un jeu éducatif qui enseigne quelque chose au joueur tout en étant amusant et engageant. Le jeu doit avoir un objectif clair et des mécanismes de jeu simples qui permettent au joueur d'apprendre tout en jouant.

Vous pouvez choisir un sujet ou un thème de votre choix. Vous avez la liberté de choisir le sujet éducatif qui vous passionne le plus. L'éducation est un domaine vaste, vous pouvez donc être créatif dans votre approche. Cela peut servir à apprendre de façon ludique les opérations mathématiques, l'apprentissages de l'orthographe de mots difficiles, le code de la route, faciliter l'apprentissage d'une langue, apprendre des faits historiques, les premiers secours, des concepts scientifiques, etc.

Vous devrez définir le public cible de votre jeu éducatif. Par exemple, est-ce que votre jeu est destiné aux enfants, aux adolescents, aux adultes, ou à un groupe spécifique comme les étudiants en médecine (ou multimédia?), les amateurs d'histoire ou des nouveaux arrivants qui apprennent une nouvelle langue?

Le jeu doit être conçu de manière à être accessible et engageant pour le public cible que vous avez choisi.

Soyez créatif et amusez-vous! Restez simple et concentrez-vous sur la jouabilité et l'aspect éducatif de votre jeu. Pas besoin de viser la perfection, mais plutôt un prototype fonctionnel qui démontre votre compréhension des concepts de base de la programmation et votre capacité à les appliquer dans un projet concret.

Exemples de jeux éducatifs simples

- [CCDMD](#)
- [Jeux éducatifs en ligne - Logicieleducatif.fr](#)
- [HappyNeurons - Nécessite de se connecter](#)
- [Jeux éducatifs](#)

Exigences techniques du jeu

- Le jeu doit être développé en utilisant le langage JavaScript et la balise `<canvas>`.
- Le jeu doit exploiter les concepts de base de la programmation tels que les variables, les boucles, les conditions, les fonctions, les tableaux, les objets et les événements vus en classe.
- Le code doit être bien structuré, commenté et suivre les meilleures pratiques de programmation.
- Le jeu doit minimalement comporter un écran d'accueil animé qui présente le titre du jeu, les instructions de base et un bouton pour commencer à jouer.
- Le jeu doit inclure des éléments interactifs avec lesquels le joueur peut interagir en utilisant la souris et/ou le clavier.
- Le jeu doit comporter un UI (interface utilisateur) simple et intuitive, avec des éléments tels que des boutons, des compteurs de score, et des indicateurs de progression qui changent en fonction de l'état du jeu, ou une minuterie pour ajouter un défi supplémentaire.
- Le jeu doit pouvoir être redémarré sans avoir à recharger la page.
- Le jeu doit être testé pour s'assurer qu'il fonctionne correctement sur différents navigateurs web et être exempt de bugs majeurs.
- Le jeu doit inclure des effets sonores et/ou de la musique de fond pour améliorer l'expérience utilisateur.

Volet 1 – Réflexion et médias – Remise à la semaine 10 - 15%

Dans la première partie de ce travail, vous devez préparer un dossier qui comporte la phase de planification de votre jeu.

Le dossier doit comporter:

- un document de design
- les ressources que vous prévoyez utiliser dans votre jeu (images, sons, polices, etc.)
- la structure de base des dossiers de votre projet avec l'affichage de l'écran d'accueil animé. Pas besoin que le jeu soit fonctionnel à ce stade, uniquement l'écran d'accueil animé.

Le document de design

Le document de design doit décrire en détail le concept de votre jeu éducatif. Le document doit être clair et concis. Utilisez des phrases complètes et soyez aussi précis que possible dans vos descriptions. Corrigez les fautes d'orthographe et de grammaire. Ayez une présentation soignée avec des titres et des sous-titres pour chaque section. Le document doit être d'environ 1-2 pages.

Il doit inclure les éléments suivants :

- Une analyse de la problématique que vous souhaitez aborder avec votre jeu éducatif. Pourquoi avez-vous choisi ce sujet? Quelle est son importance? Quels sont les défis ou les difficultés associés à ce sujet? Comparez votre jeu à d'autres jeux éducatifs similaires, en expliquant ce qui rend votre jeu unique ou différent. Quelles sont les forces et les faiblesses des autres jeux éducatifs que vous avez analysés? Comment votre jeu se démarque-t-il? Pourquoi est-ce que le jeu éducatif est un bon moyen d'enseigner ce sujet? (1-2 paragraphes)
- Un résumé (synopsis) du jeu, décrivant l'objectif principal et le déroulement du jeu. Expliquez en quoi le jeu est éducatif et comment il aide les joueurs à apprendre le sujet choisi. À quoi ressemble une partie typique?
- Le public cible de votre jeu (par exemple, enfants, adolescents, adultes). Comment votre jeu est-il adapté à ce public?

- Le genre de jeu que vous souhaitez créer (par exemple, un jeu de dessin interactif, un jeu d'adresse, un jeu de logique, un jeu de détente, un jeu de course, etc.).
- Les interactions utilisateur que vous aurez besoin d'implémenter (par exemple, clics, mouvements de souris, double-clics, touche du clavier, etc.).

Le dossier de ressources

Vous devez également inclure un dossier contenant toutes les ressources que vous prévoyez utiliser dans votre jeu. Cela inclut :

- Les éléments graphiques comme les images, les icônes, les arrière-plans, les boutons, les images de l'interface
- Les sons utilisés (cri, musique d'ambiance, son de rétroaction, ...)
- Les polices de caractères spéciales que vous souhaitez utiliser

La structure de base des dossiers et l'écran d'accueil animé

Vous devez également soumettre un squelette de code de votre jeu. Le dossier doit inclure la structure de base des dossiers de votre projet, avec le fichier HTML, le dossier assets contenant les ressources nécessaires (images, sons, polices, css, js) et l'affichage de l'écran d'accueil animé. Le code doit être bien structuré et commenté, mais le jeu n'a pas besoin d'être fonctionnel à ce stade, seulement l'écran d'accueil animé.

Vous êtes évalué sur l'organisation de vos fichiers et dossiers, ainsi que sur la clarté et la qualité de votre code. Prenez le temps de bien structurer votre projet dès le début, cela vous facilitera la tâche pour la suite du travail. Nommez vos fichiers et dossiers de manière cohérente et logique.

L'animation de l'écran d'accueil peut être simple. Le titre peut apparaître avec un effet de fondu, les boutons peuvent avoir un effet de survol, le titre peut bouger légèrement, un arrière-plan qui défile à l'infini, etc. Soyez créatif et amusez-vous avec cette partie du travail. L'objectif est de montrer que vous pouvez créer une boucle d'animation simple.

Pondération

Le volet 1 représente 15% de la note finale du travail pratique.

Critères d'évaluation

- Représentation pertinente et efficace de la problématique 30 %
- Analyse adéquate du jeu 20 %
- Fonctionnement correcte de l'application réalisée 15 %
- Création et contrôle adéquat des animations 20 %
- Respect des règles de codage en vigueur et documentation adéquate du code 10 %
- Archivage correct des fichiers 5 %

Remise du volet 1

Vous devez remettre un fichier ZIP contenant tous les fichiers de votre projet, y compris le code source, les ressources et le document de design. Le fichier ZIP doit être nommé de la manière suivante :

Volet1_VotreNom_Prenom.zip.

Note importante

Les ressources que vous soumettez pour ce travail doivent être votre propre travail ou des ressources libres de droits. Vous ne devez pas utiliser des images, des sons ou des polices de caractères à partir d'autres sources sans permission.

Ressources libres de droits

Il existe de nombreux sites web où vous pouvez trouver des ressources libres de droits pour vos projets.

Images et icônes

- [CraftPix](#)
- [OpenGameArt](#)
- [Itch.io](#)
- [Freepik](#)
- [IconFinder](#)

Médias sonores et musique

- [FreeSound](#)
- [Incompetech](#)
- [OpenGameArt](#)
- [Bensound](#)
- [SoundBible](#)
- [ZapSplat](#)
- [Mixkit](#)
- [Faire vos propres enregistrements avec Audacity](#)

Polices de caractères

- [Google Fonts](#)
- [DaFont](#)