



TECH

CAHIER DES CHARGES

UI / UX



INTRODUCTION

Nom du projet : UI / UX

Date : Du 08/12 au 19/12

Classe : GTECH 3

MODALITÉS

ex. : Groupes de 3 étudiants à former avant le début du projet

CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET

Ce module d'introduction à l'UI/UX dans Unity a pour objectif de vous apporter des bases solides pour comprendre, construire et optimiser des interfaces utilisateur adaptées aux besoins d'un jeu vidéo. Compte tenu de son caractère introductif, il se concentre sur l'exploration des modules d'UI intégrés à Unity et sur la compréhension des principes fondamentaux de l'expérience utilisateur.

La première semaine, axée sur la théorie et la pratique guidée, vous permettra de constituer une boîte à outils réutilisable. Vous parcourrez les principaux éléments d'UI de Unity (Images, Textes, Layout Groups, Buttons, Sliders, ScrollViews, etc.) tout en découvrant les notions essentielles d'UX : hiérarchie visuelle, navigation, lisibilité, feedback, cohérence, accessibilité et bonnes pratiques de flux utilisateur. Chaque session se déroulera en deux temps : une présentation concise des concepts par l'intervenant, suivie de leur implémentation directe dans la boîte à outils de chaque élève.

À l'issue de cette première semaine, vous disposerez d'un ensemble structuré de composants modulaires prêts à être intégrés dans différents projets.

La seconde semaine sera consacrée à la réalisation d'un jeu 2D de cartes en solo. Les élèves devront réutiliser et étendre la boîte à outils développée précédemment afin de gérer un système de slots d'inventaire, le placement de cartes sur un terrain, ainsi que les animations et transitions visuelles associées. Le projet encouragera la liberté créative et la construction d'un gameplay basé sur la

manipulation d'UI, en s'inspirant librement de références telles que *Balatro* ou *Slay the Spire*.

SPECS DU PROJET FINAL

Vous devez implémenter dans votre application :

- Jeu de cartes en 2D, aucune 3D acceptée.
- Création d'un système d'inventaire, de slot de carte sous MVC.
- Transition et animation des cartes.
- Réalisation d'un flow : Menu principal > En jeu > Retour au menu principale.

Pour les plus avancés uniquement (ou pour aller plus loin)

- Créer un système propre de dissociation de la date par rapport au visuel.
- Créer une IA ou un mode multijoueur pour pouvoir jouer à plusieurs
- Liberté créative : parallax, animations, particules etc.
- Optimiser la modularité des systèmes créés.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES ET PROFESSIONNELS DU PROJET

Savoirs:

- **Mémoriser** différents modules d'UI d'Unity.
- **Comprendre** les principes d'UX et de responsiveness
- **Évaluer** les techniques d'intégration d'UI pour reproduire un design et mockup.

Savoir-être:

- **Travailler** effectivement en groupe et reconnaître la contribution des autres.
- **Planifier** le bon déroulement du projet en priorisant les tâches les plus pertinentes.
- **Respecter** les délais et produire un produit fini jouable.
- **Évaluer** sa propre contribution et les points d'amélioration futurs.

Savoir-faire:

- **Programmer** des systèmes modulaires d'utilisation d'UI.
- **Créer** des systèmes cohérents et debuggables, utilisables par un ensemble d'acteurs (game designers, artistes, ..)
- **Appliquer** ces systèmes de manière cohérente pour répondre à un design.

RESSOURCES

1. A lire/à consulter :

- <https://www.youtube.com/watch?v=VY8TsXKRySU>
- <https://www.youtube.com/watch?v=axkPXCNjOh8>

2. A installer/pré-requis techniques :

- Unity 6.
- IDE.
- Outil de versionning.
- Compte Github.



INTERVENANT



Nom : Patoizeau Benjamin

Titre : Président et programmeur chez Voltige Games

Email : patoizeau.benjamin@gmail.com

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/in/benjamin-patoizeau/>

BIOGRAPHIE

Ingénieur en informatique de formation, Benjamin combine une solide expertise technique avec une passion affirmée pour le développement de jeux vidéo. Après une classe préparatoire scientifique et un diplôme d'ingénieur à CPE Lyon, il se spécialise dans le traitement et la modélisation d'images, qu'il approfondit lors d'une année de césure à l'institut Fraunhofer IPK à Berlin en tant que développeur C#.

C'est lors d'un projet collaboratif avec Gamagora (Université Lyon 2) qu'il découvre pleinement le monde du jeu vidéo, qu'il ne quittera plus. Il débute chez Smart Tales Games comme Développeur Gameplay sur le jeu *My Universe - Green Adventure : Farmer Friends*, puis rejoint The Tiny Digital Factory à Lyon, où il évolue pendant trois ans. Il y travaille notamment sur *GT Manager* (PC et mobile), se spécialisant dans l'implémentation de mécaniques de gameplay et le développement d'interfaces utilisateur (UI/UX).

Aujourd'hui, Benjamin assure le rôle de Président de Voltige Games. Leader structuré et déterminé, il met son expérience et sa vision au service de la construction d'un studio indépendant ambitieux et humain, tout en participant activement à la production grâce à ses compétences en programmation.



ROADMAP

DESCRIPTION

Veuillez trouver ci-dessous une description des livrables attendus ainsi que les dates d'échéance associées. Il est essentiel de respecter les échéances suivantes pour assurer une progression harmonieuse et structurée du projet. Chaque livrable représente une étape importante dans le processus de réalisation et permet d'évaluer l'avancement du travail. Les dates limites fixées doivent être rigoureusement respectées afin de garantir une évaluation équitable et de permettre un feedback constructif en temps opportun.

Jalon	Livrables attendus	Date limite	Moyens / formats
1	Documentation semaine Théorique	15 Décembre	Documentation complète de la boîte à outils sous forme de README.md intégré à Git Hub. Exemple ici .
4	Projet final - Build	19 Décembre	Build du jeu d'exploration sur Windows.
5	Bilan du projet - Soutenances	19 Décembre	Présentation du jeu en groupe et explication des systèmes implémentés. Une attention particulière sera portée à l'analyse post mortem du projet par les étudiants (les réussites, les échecs, ce qu'ils auraient voulu faire différemment, etc.).

Merci de remplir le questionnaire feedback en fin de projet.



EVALUATION

L'évaluation est conçue pour être holistique, prenant en compte non seulement le produit final, mais aussi le processus, les compétences acquises et les attitudes démontrées tout au long du projet. Les compétences sont classées en trois catégories principales : "savoirs" (connaissances théoriques), "savoir-faire" (compétences pratiques), et "savoir-être" (compétences interpersonnelles et attitudes).

SYSTÈME DE NOTATION

Savoirs (Connaissances)

- **Compréhension théorique** : Évaluée soit en amont du projet pendant la semaine théorie soit lors de la soutenance et restitution du projet. Cela permet de mesurer la compréhension des concepts fondamentaux et des connaissances liées au projet des étudiants.

Savoir-faire (Compétences)

- **Compétences techniques et application** : Évaluées à travers la soumission finale du projet. Cela inclut la qualité, la fonctionnalité, et la précision technique du travail produit.
- **Gestion de projet** : Évaluée en fonction de l'organisation, du respect des échéances, et de l'utilisation efficace des ressources. Cela peut être évalué à travers la documentation du projet et les journaux de processus.

Savoir-être (Attitudes/Compétences interpersonnelles)

- **Travail d'équipe et collaboration** : Évalués à travers des évaluations par les pairs et les membres du groupe. Les critères incluent la communication, la coopération, et la contribution aux tâches du groupe.
- **Autonomie et initiative** : Évaluées en fonction des contributions individuelles, de la capacité à travailler de manière autonome, et de la résolution proactive des problèmes.



GRILLE D'ÉVALUATION

La grille d'évaluation du projet devra impérativement reprendre les savoirs/savoir-être/savoir-faire qui ont été cités à la partie Objectifs pédagogiques. Vous êtes libre de déterminer combien de points à accorder à chaque connaissance/compétence, mais la note finale doit être sur 20.

EXAMEN INDIVIDUEL DE FIN DE PÉRIODE

Notez ici les éléments relatifs au partiel : acquis à valider / modalités envisagées

.....
.....
.....
.....

