

## 1 INFORMATIONS GENERALES

Lieu de travail :	ETML / Sébeillon 12 / 1004 Lausanne
Clients	GCR, PCX
Dates de réalisation :	2 trimestres pendant l'année scolaire en cours
Horaire de travail :	4 périodes par semaine
Temps total :	64 périodes au maximum

## 2 PROCÉDURE

- Tous les apprentis réalisent le projet sur la base d'un cahier des charges.
- Le cahier des charges est présenté, commenté et discuté en classe.
- Les apprentis sont entièrement responsables de la sécurité et sauvegarde de leurs données.
- En cas de problème, les apprentis avertissent leur chef de projet au plus vite.
- Les apprentis ont la possibilité d'obtenir de l'aide externe, mais ils doivent le mentionner.
- Les informations utiles à l'évaluation de ce projet sont disponibles au chapitre 7.6

## 3 TITRE

***Spicy Invader***



## 4 SUJET

Bill Gotes, un riche millionnaire qui a fait fortune dans l'informatique est nostalgique des années « console » et désire faire un buzz en éditant un jeu utilisant le mode console de C#.

## 5 MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

- PC ETML
- Accès à Internet
- VisualStudio

## 6 PRÉREQUIS

Modules de programmation de 1<sup>ère</sup> année et modules 226/120 en parallèle.

## 7 CAHIER DES CHARGES

## 7.1 Objectifs obligatoires

En partant du site :

<https://perso.esiee.fr/~perretb/I3FM/POO1/projet/index.html>

Choisissez une des pistes possibles, en respectant les points suivants, ces éléments vont évoluer au cours de l'avancement du projet:

- Analyser le projet
  - a. Diagramme de classe
  - b. Diagrammes de séquence pour les interactions avec l'utilisateur
  - c. Diagrammes de collaboration pour les communications interclasses
- Si possible, programmer selon la pratique TDD (« test driven development »)
  - a. Créer des classes vides
  - b. Implémenter des tests unitaires par classes avant de la coder (tous les tests seront « fail » au départ)
- Respect des normes ETML
- Livrer un produit de qualité et vendable
  - a. Avec installateur automatisé
  - b. Avec mode d'emploi

## 7.2 Objectifs optionnels

- Utilisation du modèle MVC
  - a. Respect du principe d'organisation de code MVC
- Utilisation d'un VCS (Git, Mercurial, ...)

## 7.4 Fonctionnalités requises

- Menu principal
  - a. Jouer
  - b. Options
    - Son on/off
    - Difficulté facile, difficile
  - c. Highscore
  - d. A propos
  - e. Quitter
- Jeu
  - a. Moteur de jeu en console
  - b. Déplacements avec le clavier (flèches + barre espace)
  - c. Ennemis, vies, scores et obstacles selon la version suivante : K:\Inf\Maitres-Eleves\Enseignement\ModulesProjet\_NewOrdo\032-P\_Dev\space-invaders.swf
    - Recommandation de travail itératif
      - 1<sup>ère</sup> étape : Afficher un vaisseau avec mouvement
      - 2<sup>ème</sup> étape : Afficher un ennemi
      - Etc...

## 7.5 Livrables

- Dossier écrit contenant
  - a. Planification initiale
  - b. Diagrammes UML
  - c. Liste des tests unitaires
  - d. Documentation technique au format Doxygen
  - e. Mode d'emploi
- Code source
- Fichier exécutable / Installateur

## 7.6 Evaluation

- Evaluation selon la grille de projet ETML