

# *Chapitre 1*

---

## Contexte général du projet

Ce chapitre comporte dans sa première section une brève présentation du thème générale de notre projet, à savoir les Jeux Vidéos. Ensuite, on définit l'objectif du projet en considérant les contraintes qui s'imposent.

# 1 Contexte général du projet

## 1.1 Présentation des Jeux Vidéos

Les jeux vidéo ont toujours été un acteur important dans le monde de l'informatique. Peu de temps après la conception des ordinateurs, des programmes de jeux ont vu le jour. Maintenant, le marché de ce loisir dépasse celui du grand écran.

### 1.1.1 *Qu'est-ce qu'un jeu vidéo ?*

Tout d'abord, un jeu vidéo n'est pas que l'œuvre d'un seul programmeur (sauf cas très rare). Un jeu vidéo, c'est le rassemblement d'une idée, d'un programme, de dessins et de sons, ce tout constitue un jeu vidéo.

Un jeu est avant tout l'histoire d'un(e) ou de plusieurs passionné(e)s. Cela demande énormément de motivation et de temps. Il est aussi possible de faire des jeux simples qui sont très intéressants, ensuite, on ajoute des briques, toujours plus complexes, toujours plus grandes. À la fin, on obtient un jeu complet et admirable.

### 1.1.2 *Avant de réaliser un jeu*

La réalisation d'un jeu demande avant tout un travail de pré production, c'est-à-dire de choses à réaliser avant de créer le jeu en lui-même. Il faut trouver une idée, l'étoffer, et organiser les tâches. Ensuite, et ensuite seulement, vous pourrez commencer la réalisation en elle-même.

#### ❖ **Trouver une idée**

Trouver une idée ce n'est pas toujours facile, non pas à cause du manque d'inspiration, mais parce qu'il est difficile de trouver une idée réalisable.

#### ❖ **Développer son idée**

C'est en rédigeant le document GDD (Game Design Document), Il devra être à la fois complet et synthétique. En gros, il faudra qu'après avoir lu, n'importe qui ait compris ce qu'est votre jeu, son Game Play, son scénario, ce qui le différencie d'autres jeux du même genre... Mais il ne doit pas non plus être submergé par les informations : il n'a pas besoin de connaître l'intégralité du scénario, et encore moins tous les ennemis ou les objets présents dans le jeu.

## ❖ Les choix techniques

Consiste à choisir comment réaliser chaque élément du jeu vidéo, et cela demande des connaissances techniques chacun dans son domaine. Par exemple C'est le programmeur qui sera le plus apte à faire des choix concernant le programme, tout comme c'est le graphiste qui sera le plus apte à faire des choix concernant les graphismes . . .

## 1.2 Présentation Du Projet : le Jeu 'Échelles et Serpents'

### 1.2.1 Généralités sur le jeu

Serpents et échelles ou le jeu de l'échelle est un jeu de société populaire consistant à déplacer les pions sur un tableau de cases avec un dé en essayant de monter les échelles et en évitant de trébucher sur les serpents.

Il est suggéré que l'origine du jeu est 'moksha-patamu', un ancien jeu hindou remontant au deuxième siècle av. Jésus-Christ, créé par des enseignants hindous spirituels, où les serpents et échelles sont des symboles pour la moralité et spiritualité de la vie. Le jeu est une représentation d'un chemin spirituel que les humains prennent pour atteindre le ciel. Avec des bons gestes, le chemin est raccourci (ce que symbolise les échelles), tandis qu'avec le contraire, le chemin est allongé (d'où vient le symbolisme des serpents). Les différentes cultures ont perçu dans le jeu une valeur éducative et spirituelle, la raison commune pour laquelle ce jeu est surtout présenté aux enfants et adolescents. La forme moderne du jeu a été inventée par un Britannique appelé John Jaques qui travaillait pour la société Jaques of London. L'édition la plus connue du jeu est celle de Milton Bradley et Hasbro.



Figure 1 : plateau du jeu serpents et echelles

#### 1.2.2 Règles du jeu

❖ **Matériel nécessaire au jeu:**

- ✓ Un plateau de jeu.
- ✓ Un dé.
- ✓ Des pions.

❖ **Nombre de joueurs**

- ✓ deux à quatre joueurs.

❖ **But du jeu**

- ✓ Arriver le premier sur la case 100.

❖ **Déroulement**

- ✓ Pour commencer le premier joueur lance le dé et avance son pion du nombre indiqué sur le dé.
- ✓ Le pion arrive sur le bas d'une échelle, on monte dans la case où il y a le haut de l'échelle.
- ✓ Le pion arrive sur la tête du serpent, on descend jusqu'à la case où il y a la queue du serpent.

- ✓ Le pion arrive sur une case déjà occupée, le pion occupant retourne au départ.
- ✓ Chaque joueur joue à tour de rôle.
- ✓ Pour gagner, il faut arriver pile sur la case 100 sinon on recule du nombre de points restants.

### 1.2.3 Objectifs de notre projet

Réaliser le Noyau Fonctionnel du jeu (le cœur de ce jeu vidéo), et concevoir une interface graphique pour le faire tourner. Ce programme doit répondre au besoin suivant :

- De deux à quatre joueurs peuvent jouer à tour de rôle sur le même ordinateur.

### 1.2.4 Contraintes

En considérant la contrainte du temps qui impose que ce jeu devrait être réalisé pendant la période consacrée au projet de fin d'études (mars 2013 à juin 2013).

Le programme devrait être réalisé de la façon la plus ergonomique possible à l'aide d'un langage orienté objet. La prise en main de l'application devrait être facile et intuitive, Aussi la maintenance et la mise à jour de cette interface devront être faciles.

### 1.2.5 Modèle d'architecture choisie

Vu son but, l'application doit être constituée d'un moteur du jeu, et d'une interface facile à manipuler. En effet, d'un côté toutes les données du jeu doivent être dans un module structuré facilitant leur manipulation, modification et voire même la sauvegarde. D'autre côté l'utilisateur tourne le moteur du jeu indirectement à travers son interactions avec l'interface graphique proposée.

Pour ces raisons, on a opté pour une architecture logicielle en module qui répond bien à notre besoin qui consiste à séparer le module graphique du module abstrait, ainsi le choix du Modèle Seeheim s'aperçoit adéquat

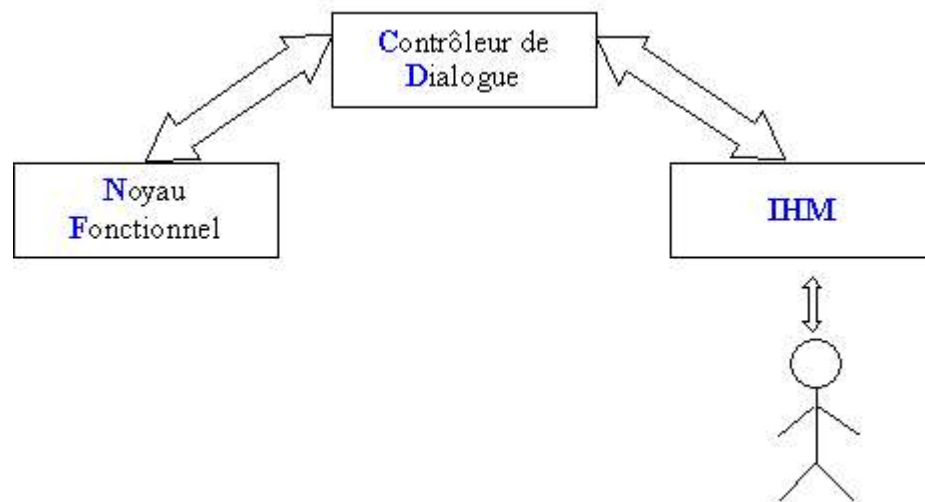


Figure 2 : Modèle de Seeheim

- La présentation (IHM) est la couche en contact direct avec les entrées et sorties. Elle interprète les actions de l'utilisateur (dispositifs physiques) et génère les sorties (affichage) au niveau lexical.
- Le contrôleur de dialogue gère le séquençement de l'interaction en entrée et en sortie. Il maintient un état lui permettant de gérer les modes d'interaction et les enchaînements d'écrans.
- noyau fonctionnel est la couche regroupent les données abstraites de l'application qui seront convertis en des objets présentables à l'utilisateur.

## *Conclusion*

---

Ce chapitre a permis de mieux définir le périmètre du projet. Nous avons pu connaître des notions fondamentales sur les jeux vidéo. Ensuite, on est passés à la présentation du projet à travers l'élaboration des règles de notre jeu et par la suite la définition du travail demandé, et la manière dont on a choisit de résoudre le problème posé.

Le chapitre suivant est consacré à l'analyse et la conception du projet.