



## Idées Projet Long

Nom des auteurs

LAANAIYA Mahmoud

LOUDYI Ayoub

LOTFI Hamza

IKICH Mohamed

JANAH Akram

JAAFARI Amine

LAAOUINA Chouaib

Département Sciences du Numérique - Première année  
2020-2021

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Clone Bomberman</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Gestion de prêts pour une bibliothèque</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Billing system</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Jeu Echec</b>	<b>6</b>

## Table des figures

1	Capture d'écran d'une partie de Super Bomberman (SNES1993) . . . . .	3
2	Capture d'écran d'une partie de Super Bomberman R (mode Co-op) . . . . .	3
3	Exemple de facture . . . . .	5
4	représentation d'un échiquier. . . . .	6

# 1 Clone Bomberman



FIGURE 1 – Capture d’écran d’une partie de Super Bomberman (SNES1993)

L’idée est de créer un clone du jeu “Bomberman” en 2D (Possibilité d’implémenter une version 3D si on est assez courageux voir figure 2). On essaiera d’implémenter un mode histoire (1 joueur), et un mode multijoueur(2+ joueurs). On suit un joueur qui pose des bombes sur la “map” pour détruire des murs et vaincre les ennemis, qui à leurs tours vont “drop” des bonus pour le joueur. Cependant les bombes infligent aussi des dégâts au joueur si il se trouve dans la zone de dégâts.



FIGURE 2 – Capture d’écran d’une partie de Super Bomberman R (mode Co-op)

Le clone sera le plus fidèle possible au gameplay du vrai “Bomberman”, avec une musique de fond (BGM), des effets sonores pour l’explosion des bombes et autres interactions (SFX), il sera doté d’un écran de démarrage doté d’un bouton de sélection de partie (Mode Solo, ou Multijoueur), un bouton “Réglages” pour ajuster le niveau de son, et ré-affecter le commandes de jeu, et un bouton “Quitter” pour quitter l’interface.

## 2 Gestion de prêts pour une bibliothèque

Au vu du nombre important de livres qu'une bibliothèque doit gérer, il est essentiel que les bibliothécaires aient accès à une application qui les aide dans la gestion des stocks de livres. Cela se traduit principalement par contrôler le flux de livres. Notre objectif à travers ce travail est de proposer une solution pour arriver à bien gérer tout ce qui a rapport avec l'emprunt des livres au sein de la bibliothèque. Nous envisageons d'implémenter comme fonctionnalités de notre application :

- Gestion des adhérents : On pourra ajouter, supprimer ou modifier les coordonnées d'un adhérent à la bibliothèque. De plus, on pourra rechercher si une personne est adhérente.
- Gestion des livres empruntables : On pourra ajouter, supprimer ou modifier la quantité des livres empruntables. De plus, on pourra rechercher un livre pour vérifier s'il est disponible à l'emprunt. On pourra aussi envisager d'ordonner les livres par genre ou année de parution.
- Gestion des emprunts : En empruntant un livre, en affichant la liste des livres empruntés, en rendant un livre.

Bien entendu, l'application doit être munie d'un écran de démarrage qui consiste en un système d'identification pour permettre à chaque personne d'accéder à son compte adhérent, ou bien d'en créer un. Il faut aussi permettre au gérant de la bibliothèque d'avoir accès à toutes les informations des adhérents, et donc d'avoir un compte super-utilisateur. Cet écran mènerait ensuite à l'identification à une interface où l'on pourra modifier la liste des livres et la liste des adhérents si on est gérant, ou bien accéder à la liste des livres, démarrer le processus d'emprunt ou de retour, modifier ses coordonnées..., si on est adhérent.

Pour stocker les informations, on pourra soit utiliser du SQL soit utiliser des fichiers txt.

On pourra aussi envisager de mettre en place un système qui contrôle la durée d'emprunt d'un livre et applique des pénalités à tout adhérent qui dépasse la date limite d'emprunt qui sera soit fixée par le gérant, sinon définie par l'adhérent.

### 3 Billing system

Un système de facturation permet aux utilisateurs de calculer les factures automatiquement. Pour cela, ils doivent saisir l'article, le prix unitaire et la quantité afin que le système puisse générer une facture. Les systèmes de facturation sont bons à utiliser dans les magasins de détail et les hôtels. Pour ceci on crée une application, qui prend les informations du client, les informations sur sa consommation, et une calculatrice de la facture. En parallèle il y aurait des boutons pour faire des reset, changer les informations du clients, des prints, cocher et décocher des choix ...

Dès que nous avons terminé avec un système de facturation standard, nous pouvons passer à la création d'un système de facturation d'électricité pour obtenir plus de pratique. Un système informatisé de facturation de l'électricité est conçu pour la rendre automatisée et donc efficace et moins fastidieuse. Ce projet Java permet de calculer et de facturer électroniquement les unités d'électricité consommées par unité afin que la facture finale puisse être générée électroniquement.

Les caractéristiques uniques du système le rendent orienté service, et de nouvelles fonctions peuvent être ajoutées à chaque mise à jour des exigences :

Les calculs sont précis et réalisés en temps réel.

Échange de données fluide entre le bureau d'électricité et les consommateurs.

Le système sécurisé est conçu avec de nombreux contrôles en place.

L'informatisation évite d'impliquer de nombreux salariés dans l'exploitation.

Pour enregistrer les différentes informations (Admin, client, mot de passe...) on va utiliser du SQL. Pour ce genre de projet on utilise le splash screen (Écran de démarrage). En effet, presque toutes les applications modernes ont un écran de démarrage. Les écrans de démarrage sont généralement utilisés aux fins suivantes :

Publicité d'un produit

Indiquer à l'utilisateur que l'application se lance pendant de longs temps de démarrage

Fournir des informations qui ne sont nécessaires qu'une seule fois par visite

Aussi, il faut créer une interface de connexion, un tableau de bord, un cadre client. Sans oublier qu'il faut voir les détails du client, calculer la facture et la générer...

Enfin, il nous faut une Database pour le projet.



FIGURE 3 – Exemple de facture

## 4 Jeu Echec

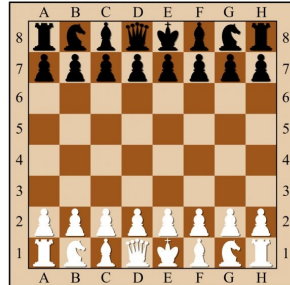


FIGURE 4 – représentation d'un échiquier.

Une application du jeu d'échecs, qui permet, comme base, à deux joueurs de jouer entre eux une partie d'échec soit en glissant les pièces dans l'échiquier soit en saisissant les coordonnées des pièces souhaitant les bouger, dont les mouvements seront enregistrés sur une base de données.

Cette application peut être améliorée pour donner à son utilisateur la possibilité de :

- Comprendre les mouvements des différentes pièces.
- S'entraîner sur la résolution de quelques situations en trouvant le meilleurs mouvements.
- Jouer contre certain bots (ordinateur) qui reconnaissent plusieurs variations du jeu.
- Traiter les parties enregistrées pour savoir les bons, mauvais et inutiles mouvements réalisés par l'utilisateur.