



CY Tech

JEE

PACMAN

Auteur :

M. Luca ORDRONNEAU
M. Tom SOULAGE
M. Hugo LAGAHE
M. Maxime ADDA
M. Enzo JUPILLE

Encadrant :

Pr. Ines DE COURCHELLE

Version du
8 décembre 2020

Table des matières

1	Introduction	2
2	Thème : Jeu PACMAN	2
2.1	Les bases	2
2.2	Les ennemis	2
2.3	La carte	2
2.4	Le gameplay	3
3	Partie ADMINISTRATEUR	4
3.1	Profil Administrateur	4
3.2	Liste des joueurs	4
3.3	Statistiques	5
4	Partie JOUEUR	6
4.1	Espace de jeu	6
4.2	Profil Joueur	7
5	BDD	7
6	Librairies/API supplémentaires	7
6.1	Spring Security	7
6.2	Bootstrap	7
7	Conclusion	8

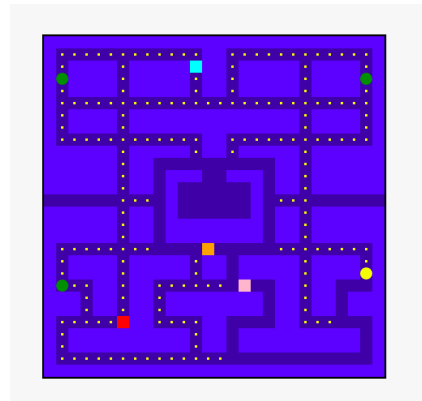
1 Introduction

JEE est une version de JAVA permettant, notamment grâce aux différentes APIs, de faire de la programmation côté serveur. Nous avons, par exemple, les servlets qui sont une classe déjà implémentée en JAVA. Ils permettent de recevoir des données HTTP et d'effectuer du traitement adéquat dessus.

Afin d'exploiter au mieux cet environnement nous avons décidé de faire un jeu en ligne : Pacman. Il est possible pour toute personne allant sur le site de jouer au jeu. En plus de cela les inscrits auront des avantages tels que enregistrer leur score afin d'avoir la chance de le voir apparaître dans le classement général et un système de messagerie interne au site.

2 Thème : Jeu PACMAN

Originellement, il était prévu d'implémenter le jeu en Java. Nous avons une version opérationnelle mais l'intégration en JEE sur spring a été très complexe et nous avons dû ainsi abandonner l'idée. Néanmoins, le désir d'intégrer pacman à notre projet était toujours tenace et nous avons donc décidé de finaliser la conception en Html, Js et CSS.



2.1 Les bases

Pacman est un jeu solo dans lequel il faut, dans un labyrinthe, récupérer le plus de points sans se faire dévorer par les fantômes. Pour cela, il faut récupérer des petites cellules jaunes qui donnent 1 point chacune. Il est aussi possible de manger des pastilles de force qui permettent au pacman, et ce pendant 10 secondes, de manger les fantômes qu'il croise.

2.2 Les ennemis

Contrairement au pacman, les fantômes commencent tous au même endroit : le repère des fantômes. Ils sont d'ailleurs les seuls à pouvoir y entrer et y sortir. Une fois sortis, ils effectuent des mouvements aléatoires selon leur vitesse. Clyde (orange) étant le plus rapide et Blinky (rouge) le plus lent. Tout comme pacman, les fantômes ne peuvent traverser les murs et se déplacent donc le long de ceux-ci. Une fois une pastille de force mangée par le pacman, les fantômes deviennent apeurés et peuvent être mangés. Chaque fois qu'un fantôme est mangé, le joueur gagne 100 points. Après la mort, ils réapparaissent dans leur repaire automatiquement.

2.3 La carte

Elle se compose de plusieurs éléments :

- Le repère des fantômes situé au milieu de la carte.
- Les quatre coins comportant une pastille de force chacun.
- Et enfin deux passages aux extrémités droite et gauche de la carte qui ramènent de l'autre côté (utilisable par le pacman mais également par les fantômes).

2.4 Le gameplay

Afin de déplacer le pacman, il faut appuyer sur les touches suivantes :

- Z -> déplacement vers le haut.
- Q -> déplacement vers la gauche.
- S -> déplacement vers le bas.
- D -> déplacement vers la droite.

Afin de remporter le plus de points, il est judicieux d'utiliser les pastilles de force lorsqu'on est sûr de tuer plusieurs fantômes. A noter que dans la version originale, appuyer sur une touche entraîne un déplacement automatique dans la direction souhaitée. Ce phénomène se déclenche jusqu'à ce que le pacman touche un mur ou que le joueur décide de changer de direction.

3 Partie ADMINISTRATEUR

3.1 Profil Administrateur

Lorsqu'un administrateur se connecte, il arrive sur son profil avec son pseudo, son mail et son pays de détaillé. Il a un bouton pour mettre à jour son profil.

3.2 Liste des joueurs

Lorsque l'administrateur arrive sur la page Joueurs, la liste de tous les joueurs est affichée avec leur pseudo, leur mail, leur pays, leur score. Il peut mettre à jour un joueur ou le supprimer directement dans sa ligne. Il peut également ajouter un joueur.

[AJOUTER UN JOUEUR](#)



















PSEUDO	EMAIL	PAYS	SCORE	ACTION
LUCA	ORDRONNEAU@EISTI.EU	CROATIE	21	 
ENZO	JUPILLEENZ@EISTI.EU	FRANCE	17	 
TOM	SOULAGETOM@EISTI.EU	CROATIE	20	 
MAXIME	ADDAMAXIM@EISTI.EU	CROATIE	18	 
HUGO	LAGAHEHUGO@EISTI.EU	COREE DU SUD	19	 
MANON	CASSAGNEMA@EISTI.EU	RUSSIE	13	 
REBECCA	REBECCA@ICLOUD.COM	ANGLETERRE	34	 
PERRINE	PERRINE@GMAIL.COM	FRANCE	12	 
AUTRE	AUTRE@GMAIL.COM	AUTRE	5	 

FIGURE 1 – Liste des joueurs

3.3 Statistiques

L'administrateur peut aussi consulter les statistiques de sa plateforme. Les données sont la répartition des sexes et les nationalités des joueurs.

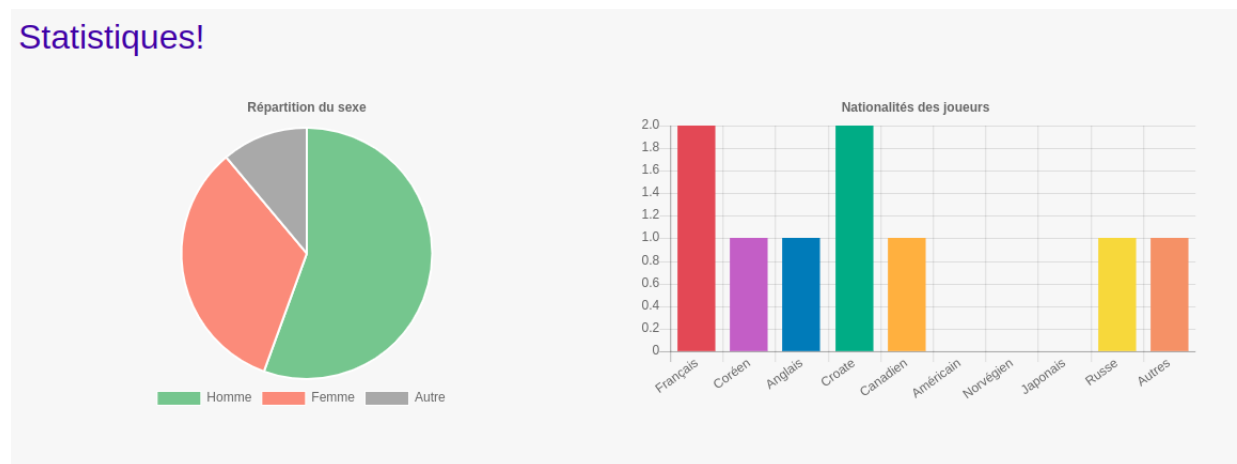


FIGURE 2 – Partie statistique

4 Partie JOUEUR

4.1 Espace de jeu

Dans cet espace, le joueur peut jouer à PACMAN et son score s'actualisera si celui-ci est meilleur que le précédent. Nous retrouvons aussi le classement comme sur la page principale. Il existe également un chat général pour communiquer entre tous les joueurs.

Espace Jeu du Joueur !

RECOMMENCER

Score:17



Z Q S D

POSITION	PSEUDO	SCORE
1	REBECCA	34
2	LUCA	21
3	TOM	20
4	HUGO	19
5	MAXIME	18
6	ENZO	17
7	MANON	13
8	PERRINE	12
9	AUTRE	5

CHAT

Moi

Bonjour a tous

04-12-2020 14:11

Moi

C'est tom

04-12-2020 14:12

luca

Salut Tom

04-12-2020 14:12

hugo

Hola

04-12-2020 14:14

enzo

Comment allez-vous ?

04-12-2020 14:16

maxime

Bien et toi ?

04-12-2020 14:18

ENVOYER

FIGURE 3 – Espace joueur

4.2 Profil Joueur

Le joueur peut se créer un profil, il doit remplir son pseudo, son email, son pays, son sexe et son mot de passe. Lorsqu'il se connecte, il a accès à son pseudo, son email, son pays, son sexe et son meilleur score. Comme l'administrateur il peut modifier son pseudo son email et son pays avec un bouton.

5 BDD

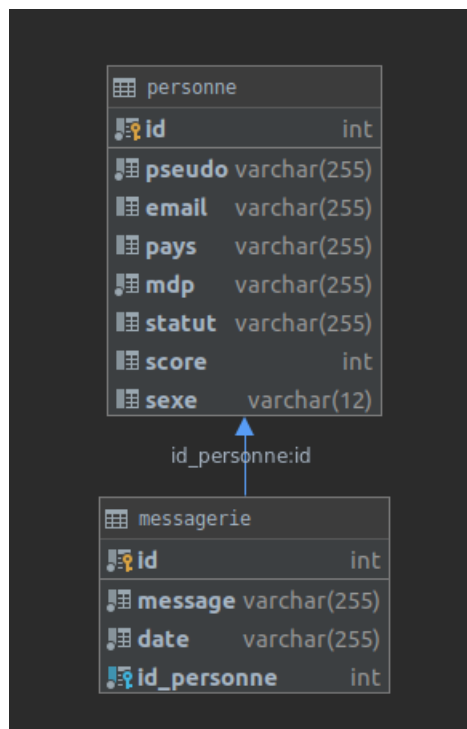


FIGURE 4 – MCD de la BDD.

Comme précisé dans le MCD les deux attributs id sont des clés primaires qui s'auto-incrémentent. Dans la classe messagerie id_personne est une clé étrangère.

6 Librairies/API supplémentaires

6.1 Spring Security

Nous avons utilisé ce framework Java / Java EE qui permet de fournir l'authentification, l'autorisation et d'autres fonctionnalités de sécurité pour notre application pacman (accès à certaines pages et autres).

6.2 Bootstrap

Pour le style et la disposition des éléments nous avons utilisé Bootstrap.

7 Conclusion

Pour conclure, nous pensons avoir répondu correctement aux attentes données par le sujet. Les contraintes ont été respectées, nous avons pu rajouter en plus une bonne sécurité et des statistiques. Finalement nous avons pris plaisir à associer un vieux jeu tel que Pacman et une technologie plus récente : JEE.