

L3 miage

# Projet TUX

Projet XML

Bouvier Léo - Delagrangé Alex  
06/12/2022

## Table des matières

I. Présentation générale du projet .....	2
II. Architecture .....	2
III. Fonctionnement du jeu .....	3
Parsing du dictionnaire : .....	3
IV. Fonctionnalités .....	3
V. Limitations et améliorations.....	7
Limitations : .....	7
Améliorations : .....	7
VI. Conclusion .....	7

# I. Présentation générale du projet

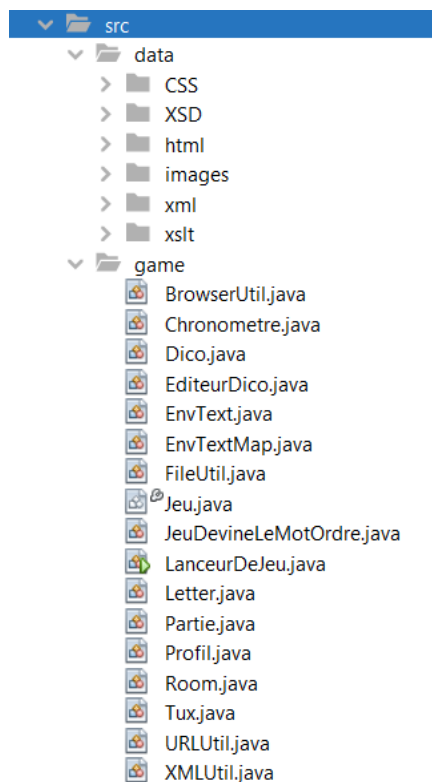
Ce projet est séparé en deux phases. Dans la première phase il y a toute la partie “XML” avec les fichiers XML, les schéma XSD et les transformations XSLT.

Durant cette première phase on a dû créer un dictionnaire, un profil d’un joueur, un tableau de scores ainsi qu’un plateau de jeu. Une fois que les fichiers XML étaient conformes à leur schéma et que les transformations XSLT transformaient les fichiers comme on le souhaitait, on a commencé à intégrer Java dans le projet.

La deuxième partie du projet commence donc. Nous avons donc, pour commencer, appris à lancer déjà le moteur graphique, env3D. Dès lors, nous pouvions créer une “room” qui est notre terrain de jeu. Ensuite nous avons créé un personnage, Tux. Ce dernier devait être capable de se déplacer dans l’environnement sans en sortir. Après cela on a dû afficher les lettres d’un mot de manière aléatoire sur notre terrain de jeu. Pour cela il fallait que les coordonnées générées ne soient pas en conflit les unes avec les autres. À partir de ce moment-là, on avait notre Tux et les lettres affichées à l’écran. Maintenant il fallait gérer les collisions entre notre Tux et les lettres. Nous expliquons toutes les règles dans la partie “Fonctionnement du jeu”.

## II. Architecture

Notre projet est structuré comme suit :



Tout ce qui concerne XML est rangé dans le sous dossier “data”. Tout ce qui concerne Java est rangé dans le sous dossier “game”.

Pour lancer notre jeu, il suffit d'exécuter le main dans le fichier “LanceurDeJeu.java”.

### III. Fonctionnement du jeu

#### Parsing du dictionnaire :

Pour le moment dans le jeu, le parsing du dictionnaire se fait avec SAX. Mais il est possible de le parser en DOM. Pour cela il faut modifier la ligne 72 de Jeu.java : il faut passer de

```
dico.lireDictionnaire();  
à  
dico.lireDictionnaireDOM();
```

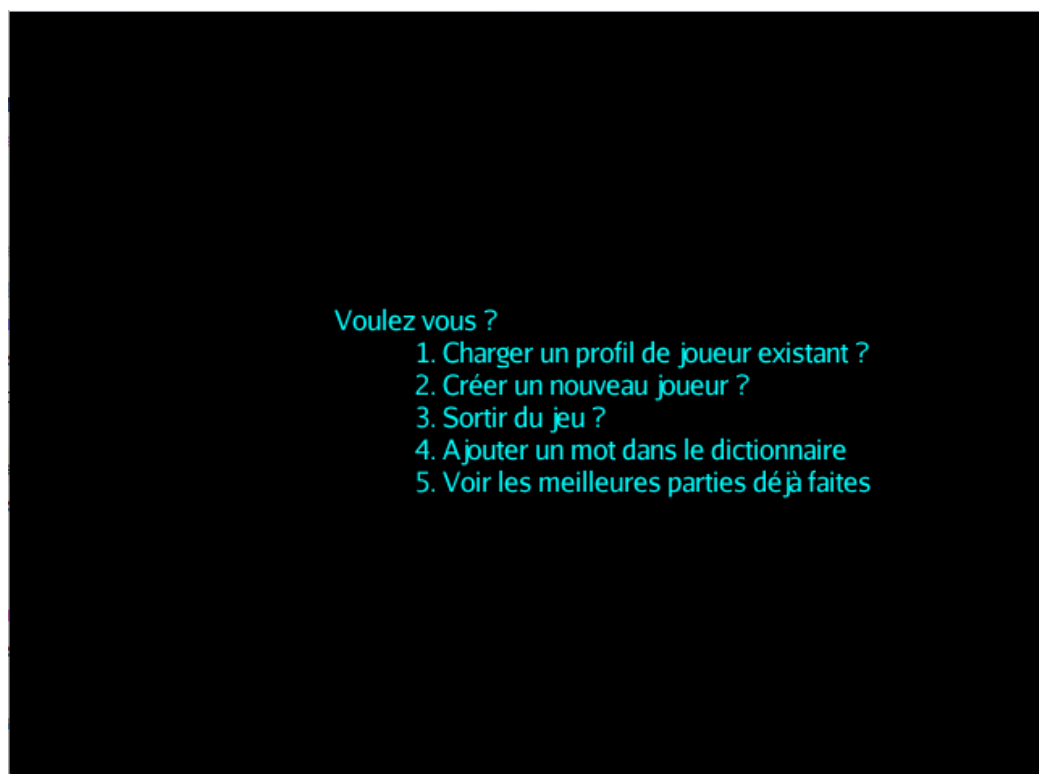
Dans cette section nous allons revenir un peu en détail sur les règles que nous avons décidé d'appliquer.

En ce qui concerne les règles, pour gagner une partie, il faut ramasser les lettres du mot dans l'ordre. Le fait de passer sur des lettres qui ne sont pas celles qu'il faut ramasser n'enlève pas de score. Ce qui compte le plus est la rapidité avec laquelle les lettres sont récupérées et le niveau du mot qui a été choisi. Une partie est terminée quand toutes les lettres ont été ramassées ou que le chrono a été dépassé (nous avons mis 60 secondes maximum). Après cela, votre partie est enregistrée dans votre profil et, si elle le mérite, dans le classement mondial très prisé des 10 meilleures parties jamais jouées.

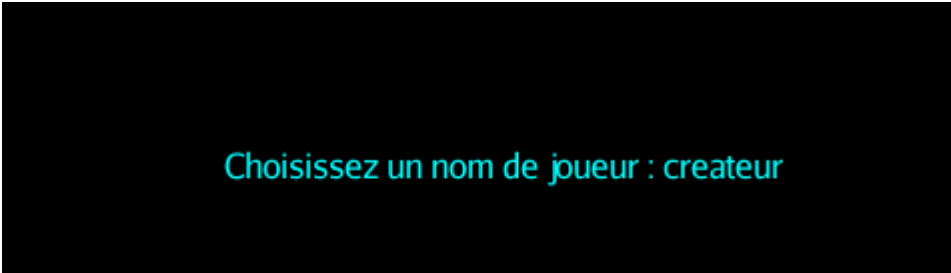
### IV. Fonctionnalités

Dans cette partie nous allons voir les fonctionnalités disponibles pour le jeu.

Voici comment se présente le premier menu lorsque le jeu est lancé :

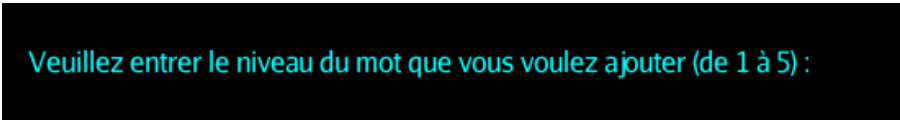


- Il est possible de créer un nouveau profil. Pour cela il faut sélectionner, dans le menu, “créer un nouveau joueur” . Après cela, vous choisissez un nom pour votre profil. Puis il vous demandera de choisir un avatar parmi ceux disponibles.

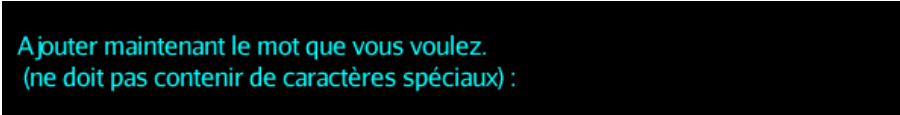


Choisissez un nom de joueur : createur

- Il est possible de choisir de charger un profil si vous avez déjà joué auparavant et que vous voulez jouer sur votre profil. De même que précédemment, il vous est demandé le nom du profil que vous voulez charger.
- Il est possible de sortir du jeu ( ce serait dommage de devoir redémarrer sa machine à chaque lancement du jeu ).
- Il est possible d’ajouter un mot dans le dictionnaire. Pour cela vous devez d’abord entrer le niveau du mot que vous comptez entrer puis le mot en question. (Attention à ne pas entrer des mots trop simples en niveau 5 ou des mots trop compliqués en niveau 1, nous faisons appel à tout le fairplay possible)



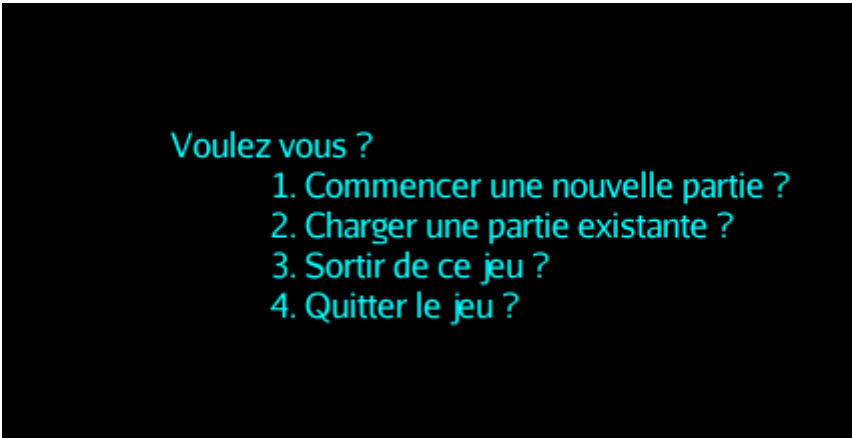
Veuillez entrer le niveau du mot que vous voulez ajouter (de 1 à 5) :



Ajouter maintenant le mot que vous voulez.  
(ne doit pas contenir de caractères spéciaux) :

- Et enfin, il est possible de voir ce fameux classement mondial. Dans ce cas, une page HTML est ouverte affichant les meilleures parties dans l’ordre.

Une fois un profil créé ou chargé, vous avez plusieurs possibilités :



Voulez vous ?  
1. Commencer une nouvelle partie ?  
2. Charger une partie existante ?  
3. Sortir de ce jeu ?  
4. Quitter le jeu ?

Si une de vos parties n'est pas terminée (une partie dans laquelle le chrono vous a battu), vous avez la possibilité de la rejouer.

Vous avez la possibilité de commencer une nouvelle partie. Et enfin vous pouvez quitter le jeu pour les raisons évoquées plus haut.

Dans le cas d'une nouvelle partie, vous avez la possibilité de choisir à quel niveau vous voulez jouer :

Choisissez un niveau

1. Niveau 1
2. Niveau 2
3. Niveau 3
4. Niveau 4
5. Niveau 5

Après cela, un aperçut du mot s'affiche :

Trouve ce mot : manger

1. C'est parti !

Et voici comment se présente la partie une fois lancée :




Ensuite il y a la possibilité de voir la partie ou de voir le profil entier :


1. Afficher ma partie
2. Afficher mon profil complet

Si on décide d'afficher le profil voilà ce qui est affiché (ici une seule partie a été jouée mais toutes les parties du profil s'afficheront) :

### Profil de isfs



2 %  
Score

 2001-08-24

**Partie du 2022-12-06**

Temps :	20 secondes
Niveau :	4
Mot :	serendipite

Partager

## V. Limitations et améliorations

Dans cette partie on va parler des limitations de notre jeu et des fonctionnalités qu'on aurait aimé régler/ajouter si on avait plus de temps.

### Limitations :

- Une fois un profil fraîchement créé, il ne sera enregistré qu'à partir de la première partie créée. Autrement dit, si vous choisissez de créer un nouveau profil et que vous décidez ensuite de revenir au menu d'accueil, le profil "créé" ne sera en réalité pas créé.
- Quelques fois la première lettre du mot à trouver spawn sur l'emplacement où Tux est donc elle est considérée comme "trouvée" dès le début du jeu.
- Lorsque le mot à trouver contient plusieurs fois la même lettre, par exemple "ecole", le premier "e" et le deuxième "e" sont tous les deux considérés comme deux lettres différentes donc il faut récupérer le bon "e" en premier.

### Améliorations :

- Un mode de jeu à deux joueurs. Les deux Tux sont dans le même terrain de jeu mais plus grand. Les deux joueurs jouaient sur le même ordinateur, l'un contrôlerait son tux avec les flèches et l'autre avec "ZQSD". Les deux auraient un mot différent du même niveau et le premier à retrouver son mot remporte la partie. Dans ce mode les deux mots sont affichés sur le même terrain.
- Afficher le chrono et les lettres déjà trouvées du mot pendant la partie pour voir où on en est.

## VI. Conclusion

A travers ce projet on a pu comprendre et appliquer les notions XML vues en cours. Ce projet est un moyen amusant d'apprendre comment utiliser XML avec Java. Il regroupe quasiment toutes les notions vues en APO, ce qui fait de lui un bon moyen d'ancrage des connaissances.