



Projet TUX Letter Game

Rédigé par :

MACHMACHI Nour
KHADDAR Myriam

2022-2023

Table des matières :

1.Introduction	3
2.Présentation du projet	4
2.1 Description du jeu.....	4
2.2 Objectif du projet.....	4
3.Réalisation du jeu	5
3.1 Partie XML.....	5
3.2 Partie JAVA.....	6
4.Conclusion	7

1.Introduction :

Tout au long de ce semestre, nous avons travaillé sur un mini-jeu intitulé TUX letter game , qui se compose d'une première partie en langage xml qui rassemble toutes les notions vues en cours : xml , xml schéma , xslt..., et une autre partie orientée objet en java qui sert à créer l'environnement graphique du jeu en 3D grâce à la librairie env3D.

2.Présentation du projet :

2.1 Description du jeu :

Contexte et règles du jeu :

Le but du jeu est l'apprentissage de l'orthographe d'une manière amusante , en cherchant les lettres d'un mot avec un personnage , dans un temps imparti

Le jeu doit se dérouler comme suivant :

- a) Un menu principal qui propose :
 - 1) De créer un nouveau joueur
 - 2) De charger le profil d'un joueur existant
 - 3) D'afficher la page des meilleurs scores
 - 4) De quitter le jeu
- b) Un deuxième menu pour le joueur qui propose :
 - 1) D'éditer son profil
 - 2) De lancer une nouvelle partie
 - 3) De charger une partie existante
 - 4) De quitter le jeu
- c) Si une nouvelle partie est demandée, le jeu permettra de sélectionner un niveau de difficulté. Ce niveau de difficulté évolue en fonction du temps du jeu donné c'est-à-dire (facile = temps infini , moyen = 2min ,difficile = 1min ...)

d) Un mot est chargé depuis le dictionnaire qu'on a créé (fichier xml)

e) Le joueur lit les instructions et lance le jeu par une touche .

f) Un personnage et des lettres apparaissent. Les lettres sont posées au hasard dans l'environnement. Le joueur peut déplacer son personnage avec les flèches de direction .

Le joueur est sensé chercher les lettres composant le mot. On a ajouté une pénalité pour chaque lettre mal choisie .

g) La partie est finie lorsque le temps imparti prend sa fin , le jeu enregistre la partie et revient au menu joueur.

2.2 Objectif du projet :

Dans un premier temps ,depuis la partie 1 jusqu'à la partie 5 du projet , nous devons structurer les données du jeu à travers la langage XML , en créant différents fichiers :

- Des fichier pour modéliser le dictionnaire (les mots + leur niveau)
- Des fichier pour modéliser le profil du joueur qui contient ses informations ainsi que les parties jouées .
- Un fichier qui contient les meilleurs scores
- Un fichier contenant le plateau du jeu

Deuxièmement, nous devons à travers la programmation orientée objet (JAVA) mettre en œuvre le jeu et les menus à afficher .

3) Réalisation du jeu :

3.1) Partie XML :

Durant ce projet nous avons utilisé plusieurs technologies XML qui permettent l'avancement du jeu , tous ces fichiers se trouvent dans src/DATA .

HTML :

Nous avons créé un fichier xhtml qui contient les meilleurs score du jeu sous forme d'un tableau de six colonnes : Joueur , Date , Mot , Niveau , Temps et Score .

XML :

Dans ce projet nous avons créé deux fichiers xml

dico.xml : Un dictionnaire qui contient les mots qu'on va utiliser pour le jeu ainsi que leur niveau , on a opté pour un élément mot qui contient deux éléments contenu et niveau.

plateau.xml : Constitue les éléments de l'environnement graphique du jeu :les dimensions utilisés , les textures et un pion .

Le fichier profil.xml a été donné pour en faire une transformation XMLschema .

XML schema :

Ici nous avons crée deux fichiers XMLschema correspondant à l'instance XML dico et profil .

Dico.xsd : nous avons défini le type dictionnaire qui contient l'élément mots ,cet élément contient les deux éléments contenu et niveau , et on précisé que niveau doit être compris entre 1 et 5

Profil.xsd : nous avons e défini le type du profil avec ses éléments , en spécifiant chaque élément et les restrictions correspondant.

XSLT :

Nous avons crée trois fichiers XSLT :

Dictionnaire.xsl et **dictionnaire2.xsl** prennent les informations du fichier dico.xml et les transforment en un fichier HTML qui affiche les mots du dictionnaire selon l'ordre alphabétique , le deuxième fichier a une particularité c'est qu'il affiche le niveau de chaque mot en respectant l'ordre bien évidemment.

Dictionnaire

les mots du dictionnaire sont:

demain
écart-type
horizon
instance
ludique
maintenant
planète
prompt
salut

les mots du dictionnaire sont:

demain
le niveau du mot : 1
écart-type
le niveau du mot : 3
horizon
le niveau du mot : 3
instance
le niveau du mot : 4
ludique
le niveau du mot : 3

Profil.xml affiche une description du joueur et ses parties jouées en détails .

Profil

Description du Profil

Nom du joueur: Alban

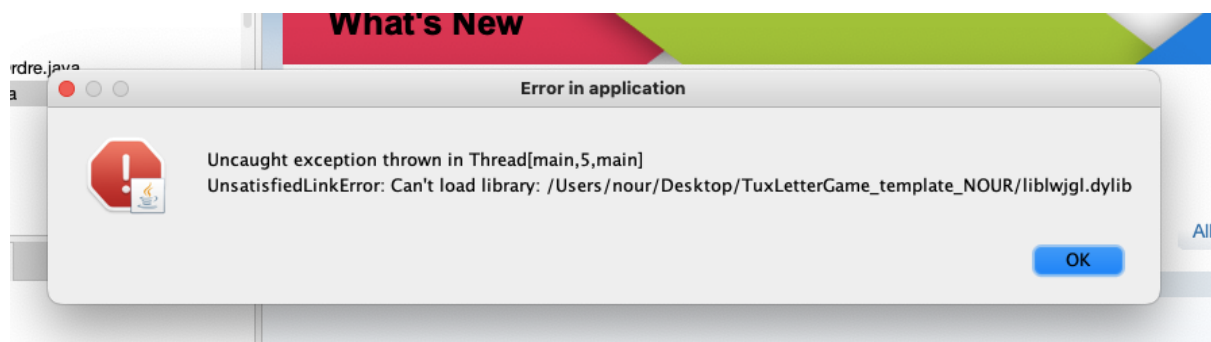
Avatar : conan.jpg

Date de Naissance : 2006-05-08

Numéro	Date	Temps	Mot	Niveau
1	2013-12-10	20.0	cle	1
2	2013-12-11		indice	2
3	2013-12-11	20.0	indice	2

3.2) Partie JAVA :

Pour la partie java , nous nous sommes arrêté vers la partie 10 , malheureusement nous n'avons pas pu avancer à cause d'une erreur de librairie , nous avons bien cherché les solutions pour cette erreur , nous avons même télécharger la librairie manuellement , et s'assurer qu'on travaille sur JDK8 mais l'erreur persiste .



Nous avons tout de même pu implémenté les importantes classes qui permettent l'affichage du personnage tux et de la room et aussi du menu principal, Nous avons aussi utilisé le parseur DOM , dans la classe Dico.java pour récupérer les mots du dictionnaire dico.xml (mis en commentaire)

```
public void lireDictionnaireDOM(String path,String filename) throws SAXException , IOEx
    DOMParser parser = new DOMParser();
    parser.parse(path + "/" +filename);
    Document doc = parser.getDocument();
    NodeList listedesmots;
    listedesmots = doc.getElementsByTagName("tux:mot");
    for(int i=0;i<listedesmots.getLength()-1;i++){
        Element mot= (Element) listedesmots.item(i);

        int niveauMot =Integer.parseInt(mot.getAttribute("niveau"));

        String LettresMot = mot.getTextContent();
        ajouteMotDico(niveauMot,LettresMot);
    }
}
```

4) Conclusion :

Nous avons mis en œuvre une grande partie du projet, mais malheureusement nous n'avons pas pu terminer à temps .

Tout au long de ce projet nous avons pu appliquer les notions que nous avons vue en cours , et cela nous a permis de voir leur utilité dans la vraie vie.

De plus ce projet nous à également permis d'apprendre de nos erreurs et d'améliorer nos connaissances en faisant de nombreuses recherches afin de trouver des solutions .

Enfin ce projet nous à permis de fusionner la partie java avec la partie langage XML .