

M2103 – Projet de Programmation

Romain Bourqui
Maître de Conférences



IUT Informatique Semestre 2
10 février 2014

M2103 Projet

Objectifs

- Mise en pratique des **notions** vues en **M2103**
 - **Utilisation de la STL** (Standard Template Library)
 - Utilisation d'**une bibliothèque externe** : la **SFML** (Simple and Fast Multimedia Library)
 - Travail en **collaboration** et **autonomie** de la gestion du projet
-

M2103 Projet

Evaluation

- Code source : **50%**
 - Rapport : **25%**
 - Soutenance : **25%**
-

M2103 Projet

Organisation

Total : **12 (+3) semaines** et **11 TDs**

- **3 TDs encadrés** en M2104 (sem. 10, 11 et 13)
- **4 TDs encadrés** (sem. 8, 12, 14 et 20)
- **4 TDs non-encadrés** (sem. 15, 18, 19 et 21)
- **2 livrables :**
 - Remise de la partie **modèle** (avec affichage dans un terminal et tests unitaires), le **28 avril 2014**
 - Remise du **rapport** et **code complet** , le **23 mai 2014**
- **Soutenance** dans la semaine 22

M2103 Projet

Comment travailler ?

- Page web :
<https://sites.google.com/site/projetAP2iut>
 - Exemple d'exécutable :
~/Bibliotheque/M2103-Projet
 - **3+4 TDs** avec vos enseignants
-

M2103 Projet

Sujet du Projet

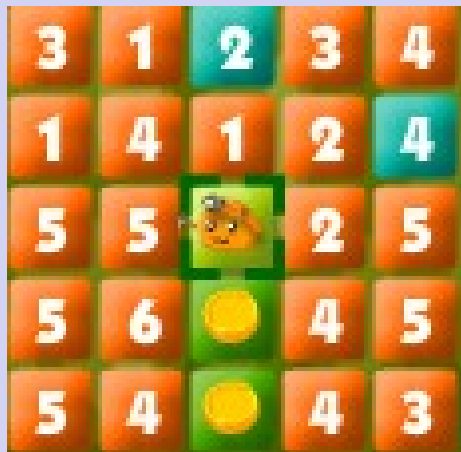
M2103 Projet




Sujet du Projet : Puru Puru Digger ©



M2103 Projet

Puru Puru Digger : Principe



3	1	2	3	4
1	4	1	2	4
5	5		2	5
5	6		4	5
5	4		4	3

Etant donnée une matrice de case (pour la plupart) numérotée et une position initiale, atteindre un certain nombre de déplacements.

Pour cela, le joueur ne peut « cliquer » que sur les cases voisines et se déplace de la valeur indiquée sur la case.

Puru Puru Digger ©

Démo

Puru Puru Digger © : Fonctionnalités minimales

- **Écran d'introduction du jeu**
 - Écran de menu permettant via des boutons
 - Écran de jeu permettant d'afficher
 - Pendant le déroulement du jeu
 - Des écrans de transition lorsque l'on perd une vie, lorsque l'on termine un niveau et lorsque la partie est terminée
-

Puru Puru Digger © : Fonctionnalités minimales

- Écran d'introduction du jeu
- **Écran de menu permettant via des boutons :**
 - de lancer le jeu
 - de quitter
- Écran de jeu permettant d'afficher
- Pendant le déroulement du jeu
- Des écrans de transition lorsque l'on perd une vie, lorsque l'on termine un niveau et lorsque la partie est terminée

M2103 Projet

Puru Puru Digger © : Fonctionnalités minimales

- Écran d'introduction du jeu
 - Écran de menu permettant via des boutons
 - **Écran de jeu permettant d'afficher :**
 - un arrière plan
 - le mineur
 - les bombes
 - les cases numérotées
 - le score du niveau courant et le score à atteindre
 - nombre de vies restantes
 - Le nombre de points total (sur la partie)
 - Pendant le déroulement du jeu
 - Des écrans de transition lorsque l'on perd une vie, lorsque l'on termine un niveau et lorsque la partie est terminée
-

Puru Puru Digger © : Fonctionnalités minimales

- Écran d'introduction du jeu
- Écran de menu permettant via des boutons
- Écran de jeu permettant d'afficher
- **Pendant le déroulement du jeu :**
 - Déplacement du mineur après un clic sur une case numérotée et valide (voisine)
 - 3 niveaux jouables
- Des écrans de transition lorsque l'on perd une vie, lorsque l'on termine un niveau et lorsque la partie est terminée

Puru Puru Digger © : Fonctionnalités minimales

- Écran d'introduction du jeu
- Écran de menu permettant via des boutons
- Écran de jeu permettant d'afficher
- Pendant le déroulement du jeu
- **Des écrans de transition lorsque l'on perd une vie, lorsque l'on termine un niveau et lorsque la partie est terminée**

Puru Puru Digger © : Fonctionnalités supplémentaires

- Gestion du temps : l'objectif du niveau doit être atteint en un temps donné. Un bonus de points peut être accordé en fonction du temps restant
 - Animation des déplacements
 - Ajout de bonus cachés dans 10es cases numérotées permettant de gagner du temps, des points ou des vies
 - Gestion des meilleurs scores avec affichage d'un écran des meilleurs scores depuis le menu
 - Ajout de son (fond sonore, déplacement, case découverte,...)
-

Puru Puru Digger © : Fonctionnalités bonus

- Éditeur de niveau
 - Générateur aléatoire de niveau
 - Vérificateur de faisabilité de niveau
 - Nombre indéfini de niveaux
 - Changement de charte graphique (modifiable depuis l'écran d'options)
 - Support multi-langues (modifiable depuis l'écran d'options)
-

Puru Puru Digger © : Fonctionnalités

Cf « **3 – *Puru Puru Digger* © : Objectifs** »
du google site

Bon courage !
