Laura Huber

Direction interrégionale des services pénitentiaires de Paris

**PORTEFEUILLE D’ACTIVITES PROFESSIONNELLES**



Apprentie en développement

|  |  |
| --- | --- |
| **Compte rendu d’Activité** | Fiche n° 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Libellé court | Projet Personnel Encadré E5 (Client lourd) |
| **Description** | Compte rendu d’un projet de développement d'un site de bibliothèque. |
| **Contexte** | Mission accomplie dans le cadre de la formation |

|  |  |
| --- | --- |
| **Localisation** | **Entreprise**  **CFA** |
| **Source** | **1ère année**  **2ème année**  **TP**  **PPE** |
| **Cadre** | **Seule**  **En équipe** |
| **Type** | **Vécu** **Observé**  **Simulé** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Environnement Technologique** | Qt Creator, WAMP, phpMyAdmin |
| **Moyens** | C++, Qt, MySQL, GitHub, Krita, FL Studio |
| **Avis personnel** | Projet de développement d'une application de bureau qui m'a permis de me familiariser avec Qt et d'approfondir mes compétences en C++. |

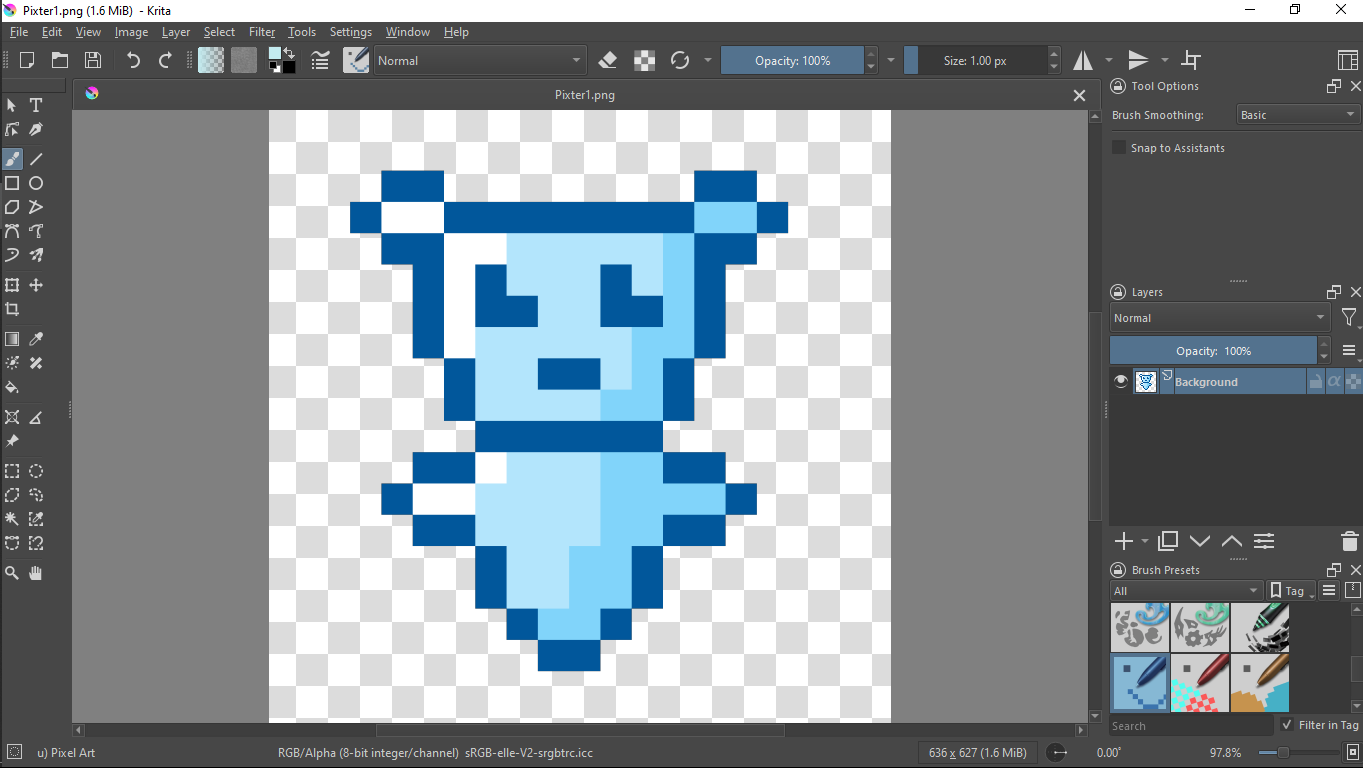
|  |  |
| --- | --- |
| **Activités mises en œuvre pour la réalisation de cette situation** | |
| 1.6 | 1. **Organisation de son développement professionnel** |
| B2.1 | 1. **Conception et développement d’une solution applicative** |
| B2.3 | 1. **Gestion des données** |

**Déroulement de l’activité :**

Dans le contexte de la M2L (Maison des Ligues de Lorraine), j'ai mis en place une application en client lourd, plus précisément une application de bureau, "Pixters", qui permet de s'occuper d'un animal de compagnie virtuel, appelé un "pixter".

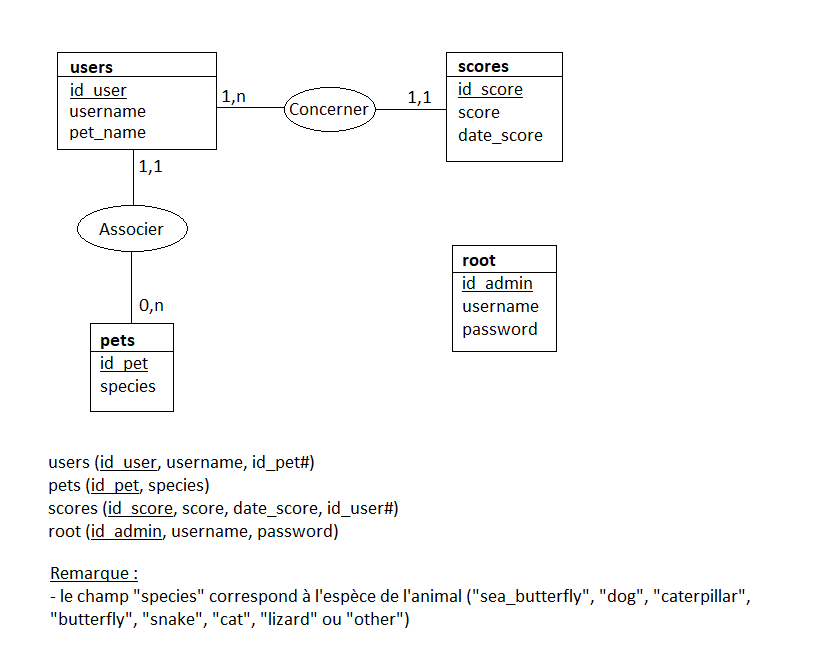
Tout d'abord, j'ai choisi les technologies les mieux adaptés à mes besoins. J'ai décidé d'utiliser C++ avec Qt pour la création d'interfaces graphiques. Ce choix s'est fait sur la base de leurs documentations détaillées et de ma familiarité préalable avec le langage C++. J'ai également opté pour une base de données MySQL. Le projet a été développé dans Qt Creator, l'environnement de développement intégré destiné à Qt.

J'ai commencé par la création des graphismes dans Krita, un logiciel de peinture numérique.



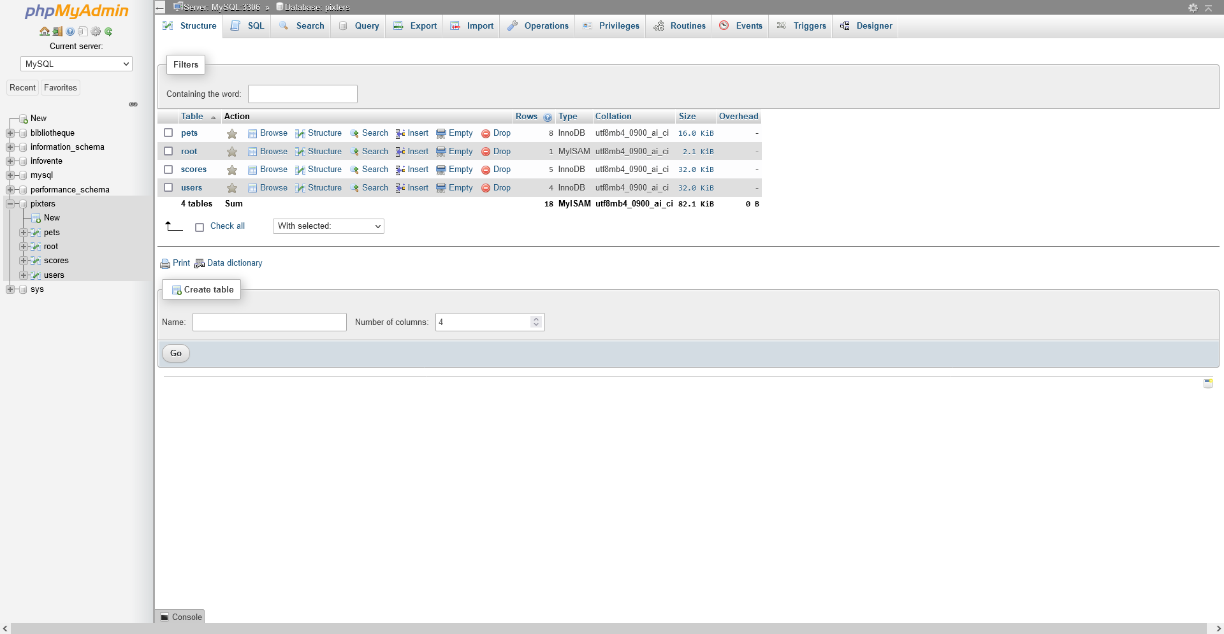
L'interface de Krita

J'ai également réalisé le MCD (Modèle Conceptuel des Données) et le MLD (Modèle Logique des Données) des tables dont j'aurai besoin dans la base de données.



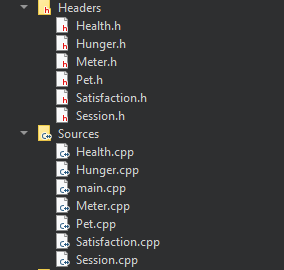
Le MCD et le MLD de la base de données

Ensuite, j'ai mis en place la base de données MySQL dans phpMyAdmin.



La base de données dans phpMyAdmin

Après avoir créé le projet, je l'ai publié sur GitHub pour la gestion de versions avec Git. Puis, j’ai mis en place les différentes classes dans Qt Creator.



Les classes

Par la suite j’ai ajouté l’arrière-plan et des tableaux d’objets pour afficher la barre de vie et la barre de faim, ainsi qu’une icône qui indique la satisfaction et un panneau qui affiche le nom du pixter.

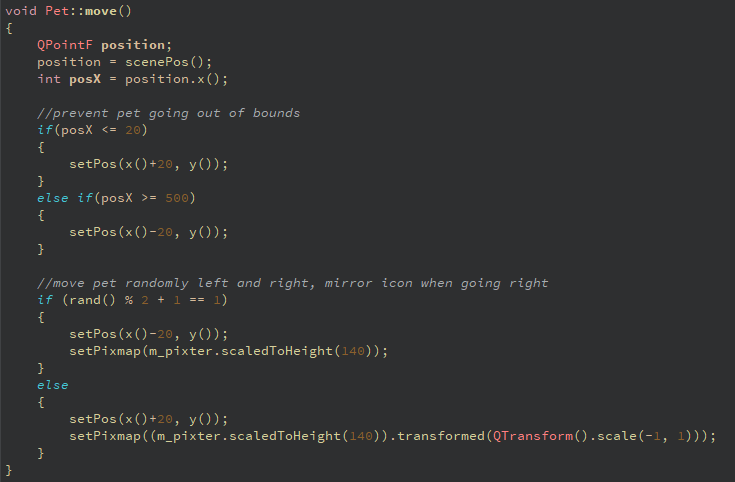


L'interface de l'application



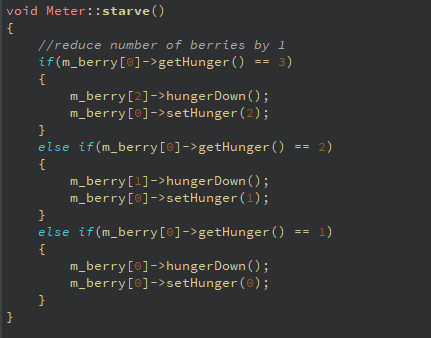
Le code de l'interface

J'ai également créé une fonction pour le mouvement du pixter, afin que celui-ci se déplace aléatoirement à droite ou à gauche tout en restant dans un cadre donné. L'image change en fonction de la direction dans laquelle il se déplace.



Le code de la fonction du mouvement

Ensuite, j'ai mis en place le fonctionnement des barres de statut. Pour cela, j'ai connecté un minuteur à la barre de faim qui sert à cacher les icônes au fur et à mesure du passage du temps et changent l'indicateur de satisfaction en conséquence. Si toutes les icônes de la barre de faim sont invisibles, les icônes de la barre de santé diminuent à leur tour de la même façon. Si ces dernières sont elles aussi toutes invisibles, l'indicateur de satisfaction indique la mort du pixter.



Le code pour cacher les icônes de la barre de faim



Le code pour cacher les icônes de la barre de vie

Afin d'avoir un moyen de nourrir le pixter, j'ai implementé un bouton qui restaure une icône de la barre de faim.



La fonction pour nourrir le pixter

Par la suite, j'ai mis en place un écran de fin de jeu déclenché par la mort du pixter (quand l'indicateur de satisfaction atteint le statut "mort") qui contient un bouton pour quitter l'application et un bouton pour commencer une autre partie.

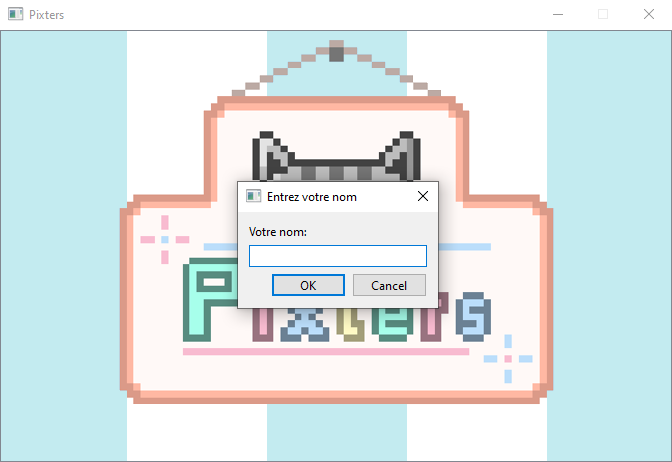


L'écran de fin de jeu

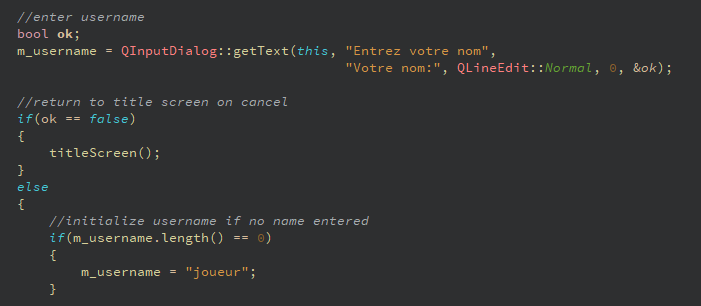


Le code des boutons de l'écran de fin de jeu

Après cela, j'ai créé l'écran titre. Cliquer sur le logo lance une session qui demande d'abord de saisir un nom d'utilisateur, une espèce et un nom pour le pixter avant de démarrer une partie.

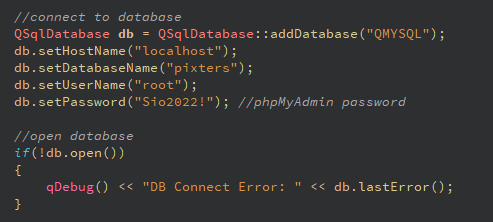


L'écran titre et la demande de saisie

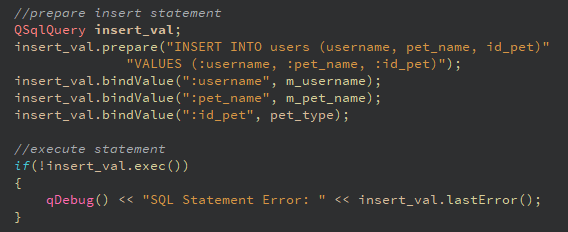


Le code pour la saisie du nom d'utilisateur

Par la suite, j'ai ajouté une base de données pour stocker les informations saisies par l'utilisateur et éventuellement les scores.



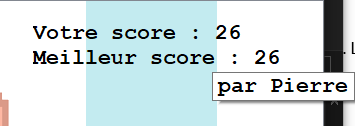
La connexion à la base de données



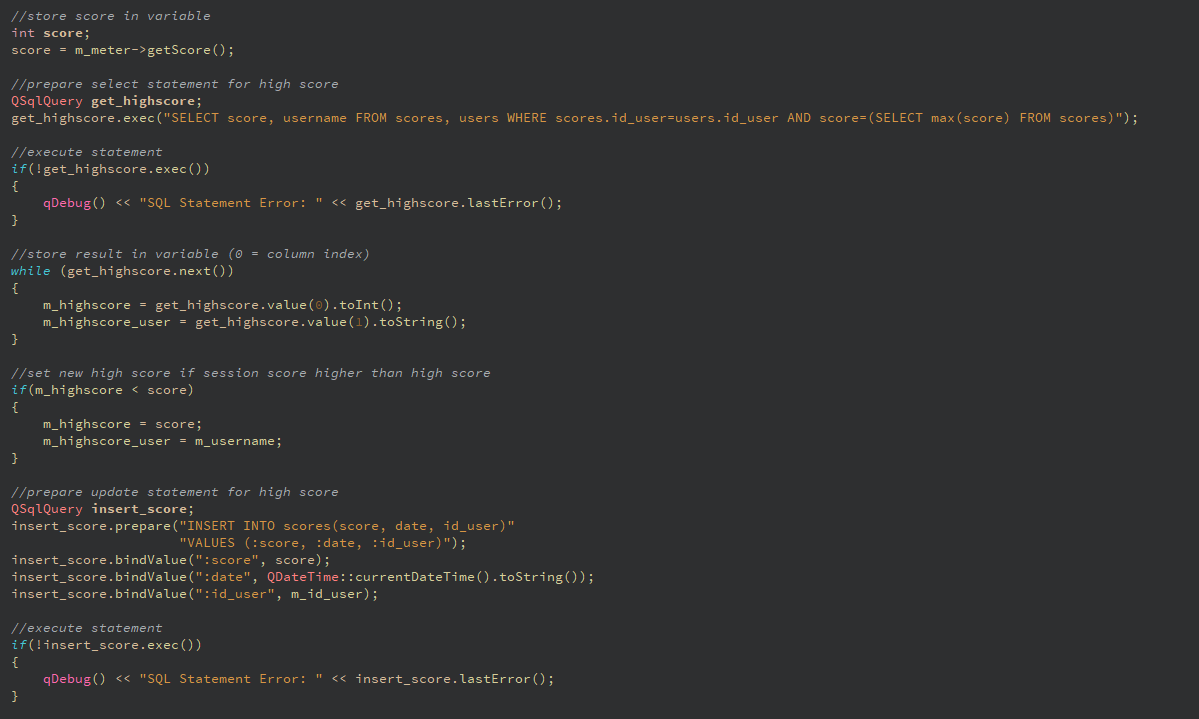
L'ajout des informations dans la base de données

De plus, j'ai changé le panneau de l'écran de jeu pour qu'il affiche le nom du pixter saisi par l'utilisateur. L'image du pixter dépend également de l'espèce choisie auparavant. Afin que le nom ne soit pas trop long pour le panneau, j'ai limité le nombre de lettres qu'on peut saisir.

J'ai par la suite ajouté un affichage pour le score actuel de l'utilisateur ainsi que pour le meilleur score sur l'écran de fin de jeu. En passant la souris au-dessus du meilleur score, on peut visualiser le nom de l'utilisateur qui y est associé.

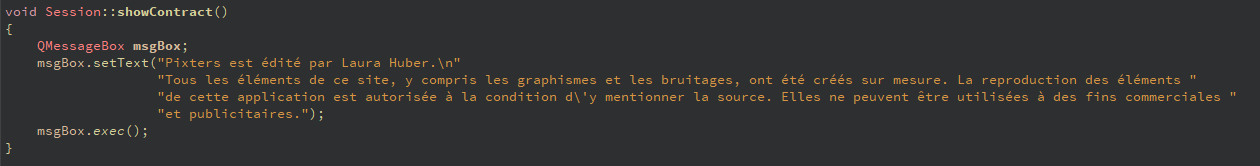


L'affichage du score et du meilleur score sur l'écran de fin de jeu



Le code pour l'affichage du score sur l'écran de fin de jeu

Ensuite, j'ai ajouté des mentions légales sur l'écran titre.



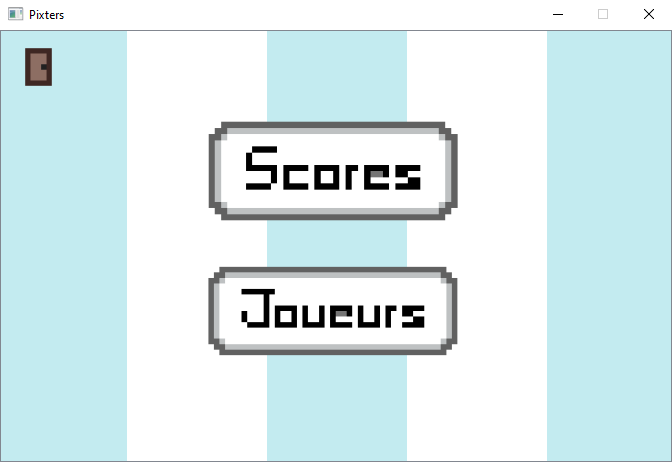
Les mentions légales

Afin de pouvoir soigner le pixter, j'ai mis en place une fonctionnalité de médecine sous la forme d'un bouton qui restaure un cœur. Le nombre de médicaments est limité pour que le niveau de difficulté ne soit pas trop bas et augmente de 1 toutes les quelques secondes, jusqu'à un maximum de trois médicaments.



Le code pour la fonctionnalité de médecine

À la fin, j'ai ajouté un compte d'administrateur qui peut accéder à un menu d'administration qui permet, après connexion, de visualiser une liste des utilisateurs et les scores.



Le menu d'administration



Le code du menu d'administration

Pour terminer, j'ai ajouté des musiques de fond ainsi que des bruitages et des info-bulles quand on passe la souris au-dessus des boutons.