

## Descriptif des projets sur serveur Valère GAY-HEUZEY

L'essentiel de mes travaux se trouve sur mon serveur, le lien github n'est qu'un complément.

La session 'gaddouri' vous donnent accès à quelques dossiers principaux :

- QtProject : le dossier principal. Ce trouve dedans, la casi totalité de mes travaux C++ QtCreator réalisé à ce jour. Les principaux dossiers sont les suivants :
  - IHM8 : l'un de mes projet les plus complet, que j'ai notamment mentionné sur mon CV. Il s'agit d'un projet professionnel réalisé pour le compte de RATPDEV Angers, pour qui j'ai été collaborateur 2 ans en alternance. En quelques mots, ce projet consistait à récupérer & extraire des données depuis un tramway en fonctionnement, en temps réelle, transférer ces données via 4G à une BDD en SQL, récupérer ces données et les afficher. Ce POC à été un travail complexe et m'a véritablement permit de « comprendre » le monde informatique. Travail réalisé en solo. Ce projet 'IHM8' est la partie graphique + gestion de la BDD
  - Serveurlrigo : Ce projet est la suite de l'IHM8. Il est le code embarquée dans le tramway comme expliqué plus haut, et avait la gestion des envoies de données en 4G.
  - WatchDoglrigo : Ce projet et également la suite du projet 'IHM8', il est simple et également embarquée dans le tramway. Il vise à recréer un WatchDog artificielle ayant la charge de relancer le projet 'Serveurlrigo' si celui-ci plante. J'ai réalisé ce petit projet essentiellement pour développer mes connaissances plus que par réelle nécessité.
  - executableGenerator : L'un de mes projets les plus utilises, si ce n'est LE plus utile. Réalisé en partenariat avec un ami, ce code me permet de générer un fichier exécutable à partir d'un projet QtCreator, ce qui n'est pas possible naturellement. Ce code génère une interface simple, permettant de sélectionner le projet et les fichiers.o obtenu à partir d'un build.
  - Classe\_Personnage & Personnage\_App : Des projets fondateurs dans mon expérience en informatique. Il s'agit des premiers projet que j'ai réalisé. Il reprennent les bases de la POO expliqué dans le cours de Openclassroom. Comme bien souvent avec ces cours, l'auteur encourage les élèves à réaliser eux-mêmes le code et à le compléter à leurs guises. Ainsi ces projets sont la conséquence de la volonté de l'auteur du cours, à compléter et garnir ce projet. Je rajoute que ces projets (identiques ou presque) m'ont donné un réel plaisir à être fait, que ça soit par la qualité du cours qui les supportent, ou par les vues presque infinie qu'offrent l'informatique pour créer des choses.
  - RPG2 & rpg : Ces projets héritent de ceux évoquée immédiatement plus haut. Ils sont une tentative de réalisé une version graphiques du projet « Personnage ». Comme le projet précédent, ils sont éternellement inachevée. Mon objectif principale ayant été d'apprendre des choses. Ces projets m'ont également introduit au « markeup langage » de QtCreator, le QML. Un langage puissant dérivé du JS.
  - Pong & pongV3 : Des projets de création du jeu Pong en QML. Presque fonctionnelle, mais le QML à eu raisons de ma patience du bon-sens.
  - ServeurSimpleTCPClient/Serveur : L'un des projets les plus important, un ami me la fournit pour être honnête, à une époque ou je comprenais encore par grand-chose.

Ces 2 projets profondément basiques m'ont permis de gagner beaucoup de temps et de comprendre quelques notions élémentaires.

- ProjetAlarme & appProjetAlarme : L'un des premiers projets un peu complexe (les projets présentées ne sont pas organisées par ordre chronologique), réalisé lors de ma première licence. Il y'a dans ce projet plusieurs choses intéressantes : un aspect android, avec une interface simple réalisé en QML. De la WebGL pour streamer des informations en direct. Un peu de gestion d'électronique, avec de la lecture de port GPIO, et aussi un peu de code relatif au signaux/slots, qui sont une technologie développé par Qt pour permettre un échange d'informations entre Objet c++. Il s'agit de l'un des points clés de ce frameworks.
- Qt-android-sens-sms : L'un des tout premiers projet auquel j'ai participé, avant tout ceux cité jusque-là. Réalisé en BTS, où je ne comprenais absolument rien. Je n'ai plus beaucoup de souvenirs de ce projet, si ce n'est avoir passer des nuits blanches à apprendre les bases des bases des bases de l'informatique et du Cpp.
- TestC : Ce projet n'est pas présent dans le dossier QtProject, mais dans au chemin 'Informatique/C++/'. Il s'agit du projet C demander en 3<sup>ème</sup> année. Un spaceinvader réalisé en pur C. Mon premier véritable projet en C, j'ai passé beaucoup de temps à le réaliser, et j'ai énormément appris en le faisant.
- Darwin : Un projet professionnel de cet année. Très intéressant, qui vise à recréer un algorithme génétique. Ce projet m'a permit de compléter des notions vue en machine learning, notamment les points d'optimisations linéaire, qui sont très similaire. Ce projet est presque terminé, mais il n'est pas encore utilisé car je travaille sur autre chose. Une interface est en développement.
- RemoveBackslash : Un petit script visant à mettre en forme des fichiers JSON, une demande de mon travail
- Generator\_pdf : Un projet d'application en cours avec un ami. Il s'agit de réaliser une application mobile pour une podologue afin de lui faciliter le travail. Ce projet n'est pas achevé mais est intéressant à faire. Je suis payé 500€ pour le faire.

L'ensemble des projets évoquées plus haut ne représente pas toujours un travail d'une grande qualité, ou d'un professionnalisme sans faille, mais plutôt les travaux sur lesquelles j'ai le plus appris, et qui représente aujourd'hui ma valeur sur le monde du travail notamment. Ils manquent évidemment de mentionner le reste des projets qui m'ont tous permit de compléter mes connaissances dans des aspects spécifiques du langage.

- Informatique : Un dossier recensant des projets annexes et surtout quelques informations de documentations utile en informatique dans le sous-dossier 'Documentation'
- RATP DEV : Un dossier peu intéressant, votre session ne contient pas grand-chose dessus, ni même le mien, dans la mesure où je préfère garder mes informations et document professionnel, sur mon ordinateur pro.
- Command : Un dossier contenant des raccourcis et quelques conseils pense-bête que je me suis noté afin de me faciliter l'utilisation de Linux.
- ESIEA-share : Mon dossier contenant la plupart de mes cours de cette année & l'année dernière

A noter que l'ensemble de ces dossier vont sont autoriser en lecture seule, vous pouvez cependant copier un fichier en dehors de son dossier et le manipuler ensuite comme vous le souhaitez.

Enfin, en termes de travaux, il y'a ce serveur. Je l'ai créé par curiosité plus que par envie, même si je dois bien noter qu'il est très pratique. Il m'a permis de former à l'utilisations du shell/bash et découvrir pas mal de choses. J'ai par ailleurs mis en place quelques sécurité élémentaire. Changer les accès par défaut, modifier le port ssh (3319), mis en place un système de ban ip pour éviter les brut force, ect. J'ai également apporté une configuration sur mon ordinateur branché en LAN sur le même réseau afin de pouvoir l'allumer lorsque celui-ci est éteint, grâce au protocole WoK (Wake On Lan).

De la même manière que pour mes projets informatiques évoquée plus haut. Ce serveur m'a servi de support pour satisfaire ma curiosité du monde informatique ainsi que mon goût en matière de bidouillage.

Dernière mention, j'ai supprimé Windows de mon PC portable pour installer Ubuntu afin de pratiquer davantage sous une distribution Linux et de mieux cerner de quoi retourner le kernel Unix.