

Rapport de synthèse de projet FAS

La Liseuse de Tweets

I – Introduction

Le but de ce projet de FAS était d'utiliser un Raspberry Pi comme liseuse de tweet portable. Pour se faire l'objectif était de créer un programme en C qui en fonction d'un hashtag rentré par l'utilisateur, interagissait avec l'API de Twitter afin de récupérer les tweets correspondant à celui-ci. Enfin une fois les informations sur les tweets récupérés, notre but était de les afficher dans la console et de les lire à l'aide d'un synthétiseur de voix.

II – Mode d'emploi

Au niveau des branchements : il faut tout d'abord relier les hauts-parleurs au raspberry pour pouvoir utiliser le son. Ensuite il faut ajouter le Shield qui nous permettra de brancher la LED sur le port D2. Enfin nous pouvons ajouter l'écran tactile (pour afficher les tweets) et le clavier (pour rentrer le hashtag voulu au début du programme).

Pour lancer le programme, il faut le compiler « gcc -Wall -o main main.c » puis le lancer « ./main » sur une console Linux et le programme se lance.

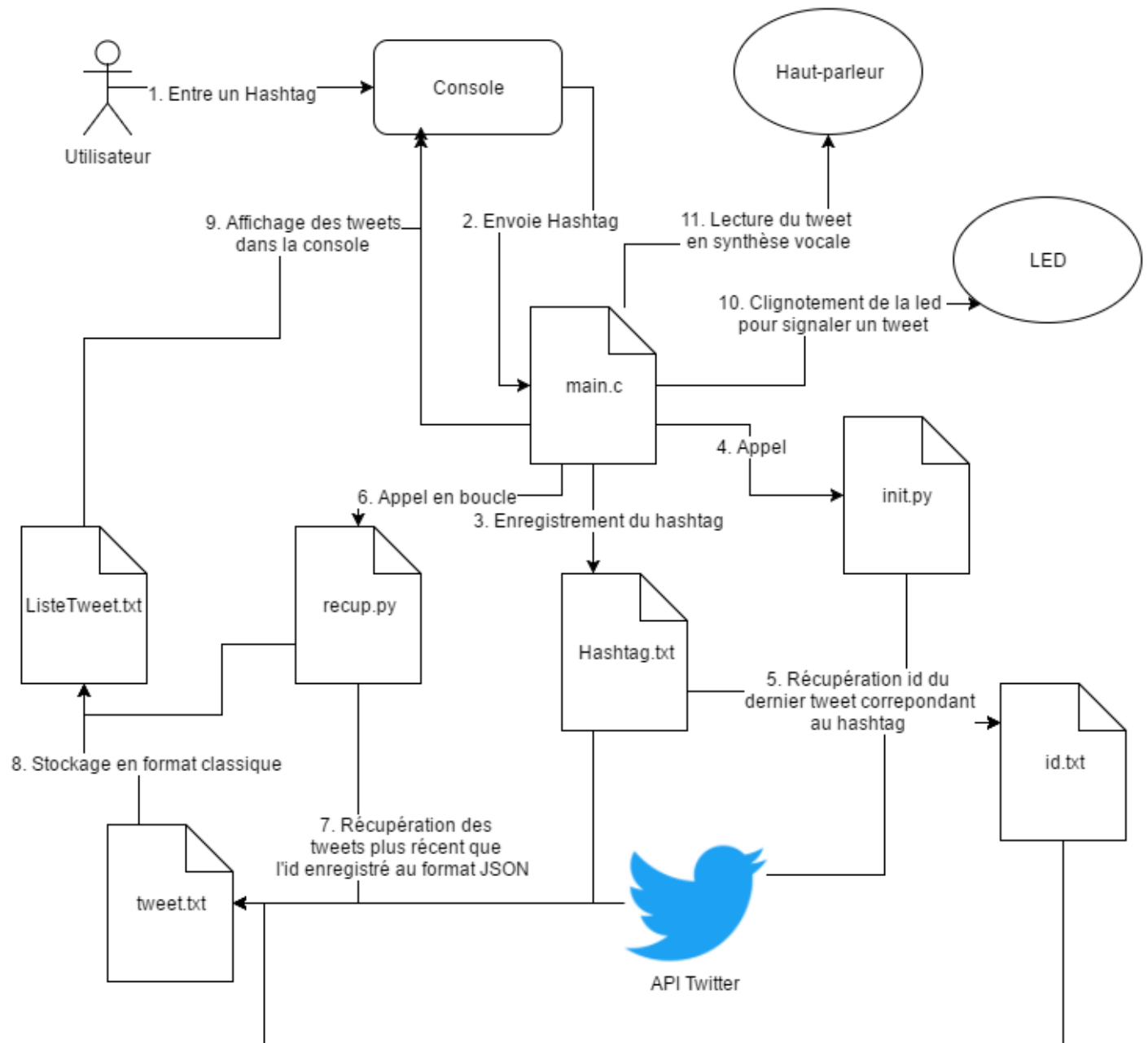
III – Moyens matériels

- Un Raspberry Pi : il nous sert à avoir une application portative et d'héberger notre programme.
- Un shield et une LED : ils nous permettent de clignoter lors de la réception d'un tweet.
- Des Hauts-parleurs : ils nous permettent d'émettre un petit son de réception et de lire les tweets à l'aide d'un synthétiseur vocal.
- Un écran tactile : Le but était tout d'abord d'avoir une interface graphique (GTK) pour faire le lien entre l'utilisateur et le programme. Cependant cette fonctionnalité n'a pas aboutie et le choix d'utiliser la console à la place pour la présentation a été choisi.

IV – Moyens humains

L'organisation du travail pour ce projet fût difficile étant donné que c'était une technologie assez nouvelle pour nous. Il y a eu une phase de spécification que l'on a effectuée à deux. Puis une phase de recherche et de documentation concernant ce projet chacun de notre côté. Et enfin la phase de développement que l'on a faite ensemble sur le même ordinateur.

V – Architecture du projet



VI – Code

Notre programme est constitué de 3 fichiers :

Main.c : C'est le programme principal. Il demande tout d'abord à l'utilisateur un hashtag qu'il stocke dans un fichier texte. Il lance ensuite le programme **init.py**. Ensuite nous rentrons dans la boucle infini qui appelle tout d'abord le programme **recup.py**. Pour chaque tweet récupéré, nous affichons le tweet dans la console, nous émettons un signal d'alarme, un clignotement de LED et nous lisons le tweet en synthèse vocale.

Init.py : ce programme python récupère l'id du dernier tweet émis avec ce hashtag. Il nous servira à ne récupérer que les tweets émis à partir du lancement du programme.

Recup.py : ce programme a pour but de récupérer les tweets de l'API twitter et de les stocker dans un fichier texte au format classique pour pouvoir être utiliser par le programme principal.

VII – Perspectives

Avec plus de temps nous aurions voulu reprendre notre interface graphique GTK qui est à ce jour inachevé. Cette interface aurait pu permettre différentes fonctionnalités pour l'utilisateur comme avoir un affichage plus propre que dans la console, interrompre le programme ou encore sauvegarder des hashtag. Nous ne pensons pas qu'il existe un marché pour ce programme étant donné qu'il dépend de Twitter qui propose un réseau social gratuit.