

# TP9 Socket - Système d'exploitation

Sereysethy Touch

## Nota :

- Que les exercices marqués \* sont obligatoires, vous devez rendre vos travaux au plus tard le **21/12/2018**.
- Pour chaque exercice, il faut toujours un fichier Makefile qui permet de compiler vos programmes et éventuellement un fichier README.md indiquant comment exécuter votre programme.
- S'il s'agit de documenter un programme, il faut simplement un fichier README.md.

## Énoncé

On veut créer une application client/serveur qui se comporte comme un système de gestion de base de données. Notre base de données est un dictionnaire de mots. Chaque mot a une définition.

Le serveur a des fonctions suivantes pour le client :

1. ajouter un mot et/ou sa définition en format markdown.
2. modifier un mot et/ou sa définition.
3. supprimer un mot et/ou sa définition.
4. rechercher un mot.
5. télécharger le fichier contenant tous les mots et les définitions en format markdown suivant :

```
# Mot-clé 1
Définition
```

```
# Mot-clé 2
Définition
```

```
...
```

En plus de besoins fonctionnels, l'application serveur devra répondre à ces besoins non fonctionnels suivants :

1. être capable de recevoir et de répondre à des connections multiples.
2. les données seront sauvegardées automatiquement par un processus/thread dédié.

3. lors de l'accès multiple, les données devront être protégées par des outils de synchronisation (sémaphore ou/et mutex) si nécessaire afin d'assurer l'intégralité des données.
4. charger les mots et les définitions à partir d'un fichier texte dont le format est définie comme suivante.

```
mot,definition
mot,definition
...
```

5. le serveur peut également répondre à la simple requête HTTP GET suivant qui permet de retourner pages HTML contenant des mots et des définitions par page.

```
GET /index.html/1 HTTP/1.1
User-Agent: unknown
Host: localhost
Accept-Language: en

HTTP/1.1 200 OK
Date: Wed, 06 Dec 2017 18:22:06 GMT
Server: My Server
Last-Modified: Mon, 28 Nov 2016 09:21:54 GMT
ETag: "2b-5425900a6ef18"
Accept-Ranges: bytes
Content-Length: 43
Content-Type: text/html
```

```
<html>
<body>
<h1>Mot Clé 1</h1>
<p>Definition 1</h1>

<h1>Mot Clé 1</h1>
<p>Definition 1</h1>

...
</body>
</html>
```