

# Cahier des charges : Timbreuse

Le but de ce projet est de suivre précisément les activités (Arrivées et Départs) des élèves. Ce projet doit être repris pour la troisième fois. Il a été initialement conçu en Java en utilisant le *framework Tomcat*. Pour différentes raisons décrite dans le document « Choix et Motivations » le *framework NodeJS* sera utilisé à présent.

## 1. Système

- ☐ Pouvoir suivre les arrivées et les départs des élèves
- ☐ Calculer le temps effectué par jour et le soustraire au temps obligatoire correspondant à la journée
- ☐ Utilisé un Raspberry Pi par classe et un autre qui servira de serveur (voir figure ci-dessous).

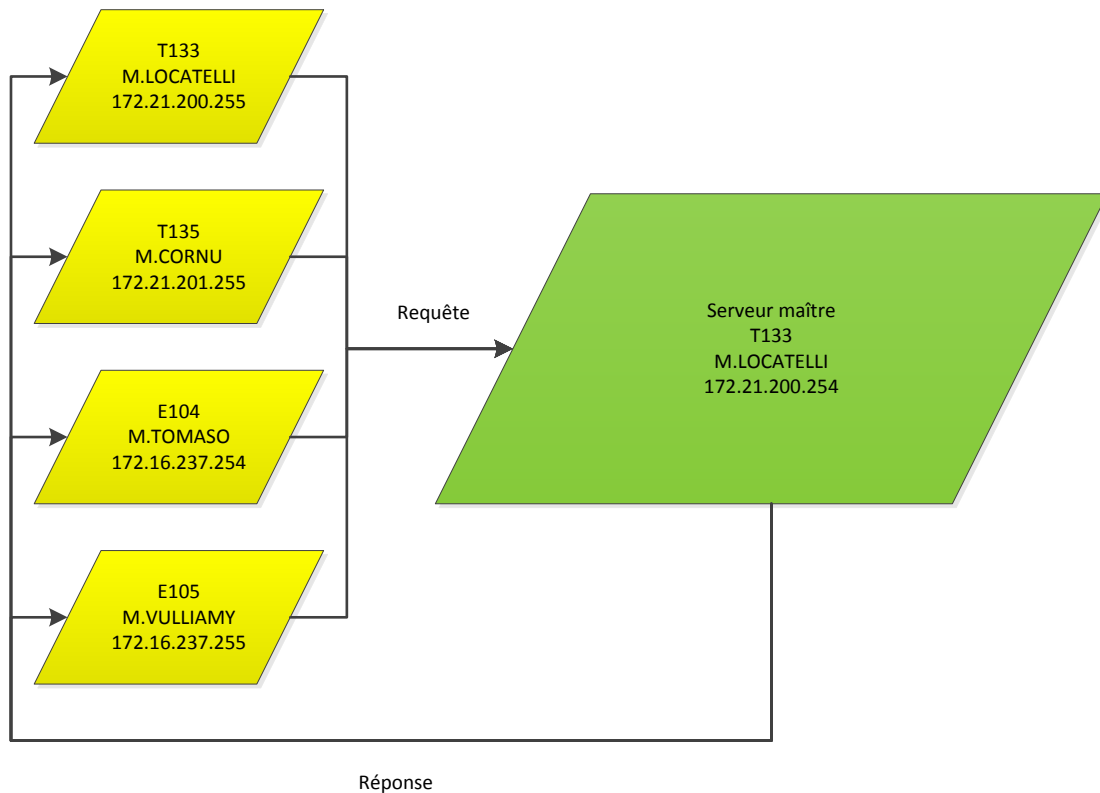


Figure 1 Schéma de l'organisation des machines au sein du réseau du CPNV

- ☐ Avoir un seul exécutable pour tous les logiciels et pouvoir choisir lequel faire fonctionner en fonction d'un argument au démarrage de l'application. (Voir figure ci-dessous)

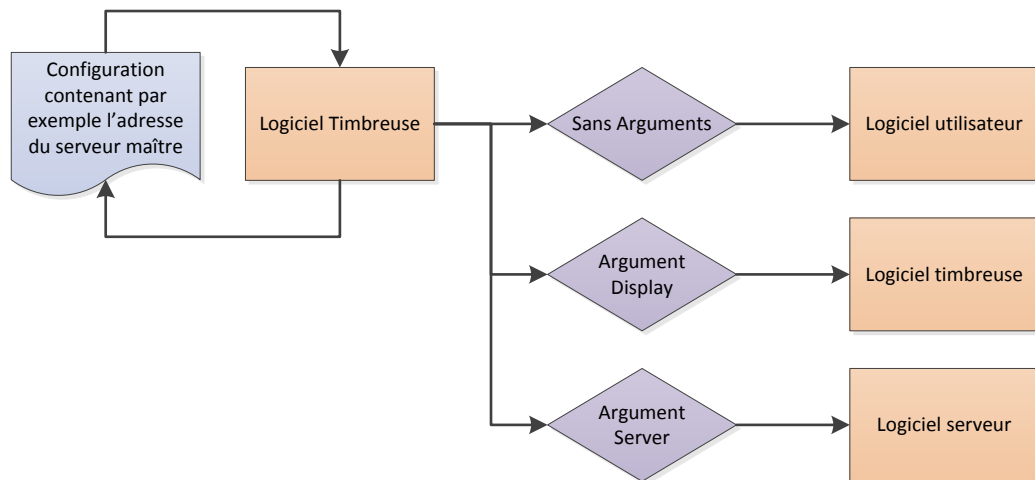


Figure 2 Schéma du lancement de tous les processus à partir d'un même exécutable

- ☐ Pouvoir faire aisément des sauvegardes de la base de données sous la forme d'un fichier CSV
- ☐ Placer tous les systèmes dans des boîtes.
- ☐ Ajouter des méthodes pour gérer les lois concernant la quantité de travail (Pause obligatoire, etc...). Cette fonction sera exécutée en fin de journée
- ☐ Avoir un serveur maître avec des timbreuses esclaves
- ☐ Si la timbreuse maîtresse vient à tomber en panne, toutes les requêtes sont enregistrées dans une pile et seront exécutées au retour en ligne du serveur

## 2. Administrateur

- ☐ Permettre de créer ou d'effacer des professeurs
- ☐ Permettre de créer ou d'effacer des classes
- ☐ Assigner le professeur référent à chaque élève
- ☐ Mettre en place une interface (Voir un exemple sur la figure ci-dessous)



Figure 3 Exemple d'interface pour administrateur

### 3. Professeurs

- ☐ Permettre aux professeurs d'ajouter ou de soustraire du temps à des élèves
- ☐ Permettre aux professeurs de mettre un élève absent
- ☐ Permettre aux professeurs de changer les dates de vacances et de congé
- ☐ Permettre aux professeurs de créer ou d'effacer des élèves
- ☐ Permettre aux professeurs de suivre avec précision le temps de travail effectué par les élèves
- ☐ Pouvoir contrôler toutes ces fonctions depuis une application bureau
- ☐ Pouvoir choisir d'accepter ou de refuser une demande de congé et l'intégrer directement au système si oui
- ☐ Pouvoir mettre des élèves en horaire fixe
- ☐ Mettre en place une interface (Voir un exemple sur la figure ci-dessous)

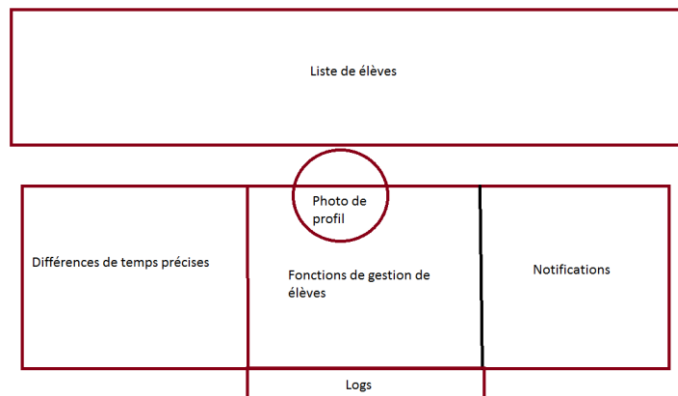


Figure 4 Exemple d'interface pour professeur

### 4. Élèves

- ☐ Permettre aux élèves de timbrer depuis les timbreuses
- ☐ Formulaire de demande de congé
- ☐ Alerté les élèves en qui ont fait moins de temps que le temps demandé
- ☐ Mettre en place une interface (Voir un exemple sur la figure ci-dessous)

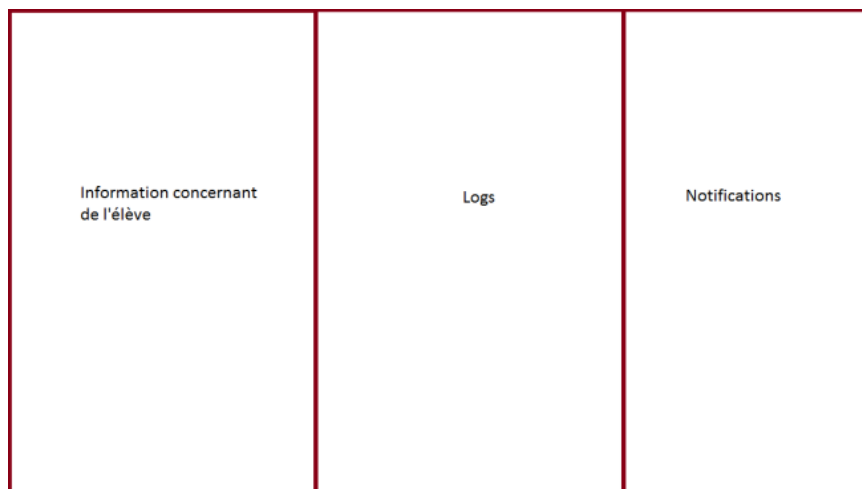


Figure 5 Exemple d'interface pour élève

## 5. Additionnel

- ☐ Ajout d'une connexion sécurisé lorsque l'on échange avec le serveur (SSL/TLS).
- ☐ Ajout d'une protection (cryptographie symétrique) sur la base de données.
- ☐ Création d'une interface WEB en plus de l'application pour l'utilisateur
- ☐ Photo d'élève

Date :

Lieu :

Signature de M.LOCATELLI :

Signature de M.LE ROY :

Signature de M.VULLIAMY :