

Agenda scolaire connecté

Résumé

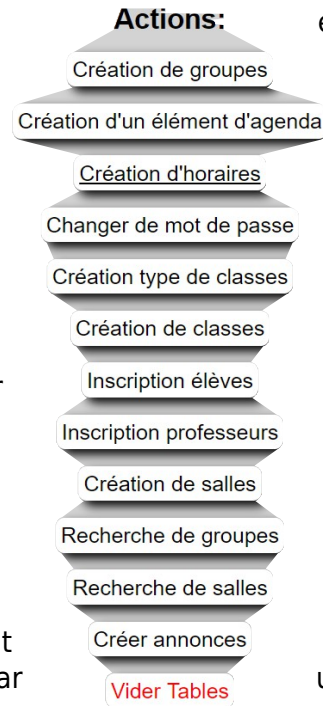
Dans le cadre du travail de maturité, développement d'une application web à but éducatif, au collège Sainte-Croix. Il semblait intéressant et utile de simplifier la vie des personnes y travaillant à l'aide d'une solution accessible à tous.

Problèmes

La vie au collège peut souvent être compliquée à gérer, que ce soit pour les élèves, les professeurs ou l'administration. Les informations n'étant pas toutes toujours centralisées au même endroit, il peut y avoir quelques confusions. Par exemple, si l'on doit faire une annonce, comme un changement de salle, l'information n'est pas toujours communiquée à tout le monde suffisamment rapidement. Cela est dû au fait que la communication se fait par oral ou par e-mail. Pour régler ce problème, il faudrait que toutes les ressources soient accessibles à tous moments par tous et que l'on puisse y faire des modifications à chaque instant.

Méthodes

L'application web est donc un bon moyen pour



résoudre ce problème, car elle est compatible avec la plupart des plateformes. Il a donc fallu quelques prérequis avant de se lancer dans ce projet. D'abord, il a été nécessaire de mettre en place un serveur qui accueillerait l'application et la base de données. L'ordinateur utilisé est un *Raspberry Pi*, car il est économiquement (~40CHF) et énergiquement peu coûteux, ce qui a permis de le laisser allumé 24h/24h.

Le système d'exploitation qui convenait le mieux était linux, et plus spécialement *Raspbian OS* (dérivé de *Debian*), car il est libre de droit et relativement performant. Puis : les logiciels indispensables au bon fonctionnement du site ont été installés : le serveur web *Apache HTTP server*, *PHP5* qui permet d'utiliser le langage PHP, la base de données *MySQL* et *PHPMYADMIN* qui permet de la gérer et finalement quelques modules supplémentaires qui servent à la cohésion du tout. Il a fallu ensuite acquérir les connaissances nécessaires dans les divers langages utilisés (HTML, CSS, PHP, SQL) et établir un plan du projet sur papier (structure de la base de données, interaction avec celle-ci, etc.). Le PHP a été choisi pour des raisons pratiques et de sécurité, car, dû au fait qu'il s'exécute sur le serveur, les utilisateurs n'ont pas accès au code source et les requêtes SQL s'effectuent sur le serveur Raspberry.

Résultat

Au final, on a une application qui centralise une partie importante des données et permet de les utiliser facilement et efficacement. Un professeur pourrait, par exemple, signaler son absence ou donner un devoir, à tout moment et les élèves pourraient le savoir directement, puis consulter à nouveau ces informations plus tard dans la journée. Ainsi, une partie de la gestion de la vie à l'école telle que, les devoirs, les salles, les classes, les absences, les horaires ou encore les informations sur toutes les personnes participant à la vie au collège, se ferait en un seul endroit où toutes les données seraient liées entre elles. De plus, l'application n'est pas qu'utile à l'administration, mais aussi immédiatement liée aux études. Élèves et professeurs peuvent créer des groupes pour organiser leur travail grâce au système de gestion d'horaire ou échanger grâce aux forums.



Étudiant : Paul Coral
Enseignant : Brice Canvel