

DEVELOPPEMENT DE NOTRE PROJET



SAE 3.01

Nous avons 2 projets très différents qui nous intéressent. Notre choix s'est porté sur l'outil de productivité. Si celui-ci s'avère ne pas être réalisable notre choix se portera sur l'effaroucheur d'oiseau.

**David D'Almeida
Alexis Feron
Gatien Eps
Louis Dufour
Noa Sillard**

Outil de productivité

Notre application permettrait à l'utilisateur de visualiser son emploi du temps universitaire de la façon la plus simple et compréhensible possible, et d'y ajouter des tâches. Ces mêmes tâches pourront être ajoutées par ces soins mais aussi suggérées par l'application. L'outil lui permettra surtout de s'organiser grâce aux différentes recommandations faites ce basant sur des principes tels que le time-blocking.

La cause originaire du projet provient de notre expérience personnelle. En effet, en tant qu'étudiant nous sommes chaque jour confrontés à la difficulté de s'organiser de façon efficace, le manque d'organisation nous a souvent mis dans de nombreuses positions inconfortables : on a tous connu cette nuit de révision acharnée car l'on avait omis de réviser un contrôle. Notre application interviendrait dans ce cas précis en organisant des séances de révision en amont sans que l'utilisateur n'intervienne. C'est pourquoi nous voulons maintenant donner aisément l'accès à l'organisation aux élèves à travers une application complète et surtout intuitive.

Cette idée provient aussi du fait que certain d'entre nous ont parfois des difficultés à se réveiller le matin ou sinon que notre réveille c'est pas mis à la bonne heure.

Les fonctionnalités:

- Connexion automatique
Notre système d'identification se basera sur les identifiants de l'UCA. Cela nous permettra par la suite de faciliter d'autre fonctionnalité
- Un emploi du temps
 - Nous souhaitons récupérer notre emploi du temps automatiquement. Les cours seraient chargés dans une base de données. De celle-ci découlera de nombreuses fonctionnalités qui ont pour but de nous aider à organiser nos semaines. Nous souhaitons également créer un emploi du temps plus "visuel" qui nous permet de voir en un coup d'œil les cours que nous avons dans la journée.
- Une to-do list
 - Comme nous l'a inculqué Mr Lafourcade dans son livre, il est important de lister ces différentes activités et tâches afin de les réaliser 😊. C'est dans ce même esprit que l'on intégrera un minuteur sur chaque tâche, cela permettra à l'utilisateur de se challenger pour atteindre son objectif en évitant qu'elle en devienne chronophage.
- Un réveil automatique
 - Nous avons pensé à une fonctionnalité qui permettrait de gérer notre réveil automatiquement grâce aux horaires du premier cours du lendemain. Il serait simplement nécessaire de redéfinir la durée à laquelle nous souhaitons nous lever avant le cours. Et si cas particulier les préciser
- Création de routine
 - Il serait possible d'entrer des routines que nous faisons toutes les semaines telles que les courses, les machines à laver ou nos activités extra-scolaires. Elles seraient placées automatiquement dans notre emploi du temps lors de créneaux libres et stratégiques.
- Notification des personnes qui ont des heures de révisions en même temps que nous.
 - Réviser en groupe est souvent plus motivant c'est pourquoi cette fonctionnalité interviendrait quand 2 amis auraient prévu une séance de révision sur le même créneaux. Ce système pourrait-être accompagné d'une notification.
- Le système de notification permettra de choisir quelles tâches nous souhaitons mettre en avant pour notre organisation
- Prise de rdv pour le tutorat
 - Dans l'esprit d'améliorer l'expérience étudiant il serait possible d'informer à l'avance les tuteurs de sa présence pour un créneaux.

Voici une première maquette de notre idée: <https://www.figma.com/file/M3p4g2Xbw17afjQbRpgaAq/Untitled>

Effaroucheur d'oiseaux

Notre deuxième sujet porte sur la création d'un effaroucheur d'oiseaux. Ce sont des dispositifs utilisés par les humains pour repousser les oiseaux. Ces dispositifs sont souvent utilisés par les cultivateurs pour effrayer les oiseaux et les dissuader de manger les graines qu'ils viennent de semer. Ils sont également utilisés sur les terrains d'aviation pour limiter la présence d'oiseaux près des pistes et le risque de collision avec les aéronefs.

On a eu cette idée suite au matériel que l'IUT pouvait fournir pour nos projets. Pour cela on pense utilisé un **Raspberry pi** qui sera dirigé par une **application web** qui permettra à l'utilisateur de la gérer à distance.

Évidemment notre projet comportera une grande partie **système** avec l'installation, paramétrage, raspbian(debian), déploiement/intégration sur le Raspberry du service web, de la **base de donnée**, gestion des accès, mode maintenance en ssh etc ...

Notre projet comporte également de l'**algorithme** et de la **complexité** via la génération de planning de diffusion des sons (cris d'oiseaux prédateurs) via des algorithmes multi-critères(diurnes, nocturnes, type d'oiseaux à faire fuir, fréquences des diffusions ...).

Enfin l'application web(site web) embarquée sur le Raspberry , avec une belle UI-UX pour piloter et gérer les sons, le planning pour les lancer, le pilotage du hardware (volume, veille, les etc), les utilisateurs autorisés, etc...

Sur l'interface graphique (UI-UX), donc le site web qui tourne sur le Raspberry pi, il faut prévoir :

- une authentification,
- une base de données (flatfile ou mysql etc) pour stocker les heures, jours etc quand sont joués les sons d'oiseaux, le réglage du volume du haut parleur