

Projet de création de startup

Clément Muller

Objet : Je souhaite réaliser mon projet de troisième année ainsi que mon PIFE sur mon projet de création de startup. Ce dossier soutient cette demande.

0 Projet professionnel

A l'issue de mes classes préparatoires, j'ai choisi d'intégrer l'IFMA afin d'obtenir un diplôme d'ingénieur de qualité. Elle est orientée vers la mécanique, mais les enseignements qui m'intéressent le plus sont la gestion de projet et l'informatique. L'IFMA

délivre un diplôme généraliste. Cette volonté de s'ouvrir à d'autres domaines transparait dans sa fusion avec l'ENSCCF et ses liens avec l'ISIMA.

Durant ces dernières années, en parallèle avec mon cursus à l'IFMA, je me suis formé au développement informatique. C'est un monde qui me correspond, il est dynamique, permet d'exprimer sa créativité et encourage l'entrepreneuriat. J'ai réalisé différents projets de création de site web qui m'ont permis de développer mes compétences. Les résultats ont été encourageants. J'ai souhaité m'engager dans un projet de plus grande ampleur. J'ai développé une idée autour d'une application de learning management system. Je l'ai proposée à mon frère qui a été enthousiaste. Nous souhaitons aujourd'hui créer une startup.

Il vient d'obtenir son double diplôme avec l'université de Cranfield en Angleterre ainsi que son diplôme d'ingénieur. Nous avons commencé à concevoir les bases du projet à partir de la fin de l'année 2013. Mon frère travaille désormais à plein temps sur notre startup.

Je souhaite m'orienter vers l'informatique et la gestion de projet. C'est pourquoi je souhaite réaliser mon projet de troisième année ainsi que mon PIFE sur notre projet plutôt que sur un thème purement mécanique. Cela a plus de sens pour moi et mes objectifs professionnels. L'intérêt de ces projets est de développer ses aptitudes en conduite de projets industriels. Travailler sur notre startup sera plus enrichissant et en accord avec mes objectifs.

La réalisation d'un tel projet informatique se divise en deux domaines : le Back End et le Front End (ie le traitement des données et le visuel). Ces domaines sont généralement réalisés par deux personnes distinctes. Je suis en charge du Back End. Pour pouvoir avancer dans notre projet il faut que le Back et le Front End progressent ensemble. Il s'agit d'un travail collaboratif qui ne peut se passer d'un de ces éléments.

Je souhaite réaliser un projet d'une telle envergure, dans un domaine passionnant. De plus, j'ai l'occasion de travailler en équipe, sur un projet motivant et me permettant de dessiner mon avenir professionnel. J'ai besoin du soutien de l'IFMA pour avancer dans cette direction d'ingénieur responsable au profil spécifique.

1 Project presentation

1.1 Context

A learning management system is a web application that handles all aspects of the learning process. It's the main interface between students and universities.

Typically, students will use it to download lessons, hand in assignments and consult their timetable.

1.2 Our concept

Over the years we have experienced several LMS. Our general impression is they lack the clarity and intuitiveness necessary to exploit all the functionalities they propose.

For the time being, students don't use LMS at their full extent. In group project they waste time using third party applications to look for information, distribute their work, share documents and communicate.

Our goal is to get rid of all these overheads. Our LMS assists the students during the whole project and afterwards takes care of the synchronization.

Actually it is based around a basic idea: the students should focus exclusively on their work.

We also plan to create a library of certified knowledge. It will be a platform student can consult to revise, exchange, learn and follow MOOCs. Teachers can enrich this library by posting their lessons. It works like a wiki: a teacher creates a course and then other teacher can make modifications and post an update request.

2 Our offer

Our web application, called InfiniTree, is built to optimize user-friendliness. The interface has been designed to keep key functionalities at hand all time.

The application is composed of two tabs. The students' PersonalSpace and his different GroupSpaces.

2.1 Student space

2.1.1 PersonalSpace

The students' PersonalSpace is their scholarship dashboard. From there, they can access their storage space, a ToDo list and their personal calendar.

Calendar

The group calendars are merged in one calendar. This personal calendar sums up all the tasks the students is due to do. Naturally it also provides the usual import and export functionalities.

Storage space

The storage space has been designed to make the documents easy to access. It gives the students a clear overview of both, the groups they belong to and the course they are following.

ToDo List

The ToDo list can seem a redundant feature. But from our experience, as students work on a project they often have thought about unrelated topics. In consequence, they either drop their current work to focus on the other matter on their mind or decide to keep going with their work and get frustrated because they forgot their idea afterwards.

The ToDo list offers an easy way to keep them efficient. Students can write their thought on a side note and immediately come back to the job at hand.

2.1.2 GroupSpaces

GroupSpaces are the core feature of InfiniTree they efficiently improve collaborative work. There are two kinds of GroupSpaces. GroupCourses created according to the modules the students subscribed to and GroupProjects created by students as they wish.

GroupSpaces have four functionalities. A storage space, a task divider, a chat and a calendar. They are tightly and seamlessly tied together, so as to let the students focus only on their work.

Task divider

The task divider is a dashboard to see the state of the project. Task are divided in three categories “to do”, “in progress” and “done”. Task can be distributed between members and commented directly on the interface.

Calendar

The calendar is configured to import the tasks from the task divider. Members can then decide of the period to work on a task.

Storage space

The storage space contains all the group documents.

In case of GroupCourses, the folder is instantiated with course information and other documents added by the course director. A collaborative document administrated by the course lecturer is also created in the beginning of each lesson according to events in the calendar. Often the collaborative efforts of all students results in a impressing summary of the lecture.

Chat

Communication in a project is a key feature. With actual learning management system often students end up communicating on a facebook’s private group. It is not convenient. Our chat offers a more useful communication channel.

It also has the advantage to be organized in conversation topics, making it easy to browse the conversation history.

2.4 The library

The library is build through the collaboration of lecturers from different universities. The goal is to create a large database of knowledge and MOOCs. Teacher can log in their InfiniTree account and modify any lecture, a modification request will then be sent to the community.

Roadmap	2A														3A									
	De	Ja	Fe	Ma	Ap	Ma	Ju	Ju	Au	Se	Oc	No	De	Jan	Fe	Ma	Ap	Ma	Ju	Ju	Au	Fe		
Rss feed																								
Integrate online java apps																								
Create website - fb - twitter																								
Library																								
Create a search engine for the Library																								
Make the chat and server communicate with websocket request																								
GoogleDocs																								
Front End : Ajax & JQuery																								
Optimize GroupSpace																								
Look for a way to enable professor to add exam marks																								
Add ID attribute to users																								
Find a way to create mass events																								
Find a way to create mass users																								
Create function : invite user in groups																								
Synchronize ToDo list and GroupCalendar																								
Encrypting communication : SSL																								
Clean code																								
Create ToDo list																								
Create layout of the app :																								
Create-calendar																								
Create-chat																								
Create-groups																								
Create-sharespace																								
Create-users																								
Encrypting-communication-for-session																								
Create-session																								
Busniess plan																								