

# Situation Professionnelle

## PROPHETE Tristan

# Table des matières

---

## LE CONTEXTE :

L'entreprise Prestataire.....	3
L'entreprise Cliente : L'école ESI .....	7
La Mission.....	9

## ANALYSE TECHNIQUE :

Les outils utilisés.....	10
La production : L'application iPhone.....	12
Retour de l'entreprise cliente .....	16
Bilan du Projet.....	16

## Fiche de présentation d'une situation professionnelle

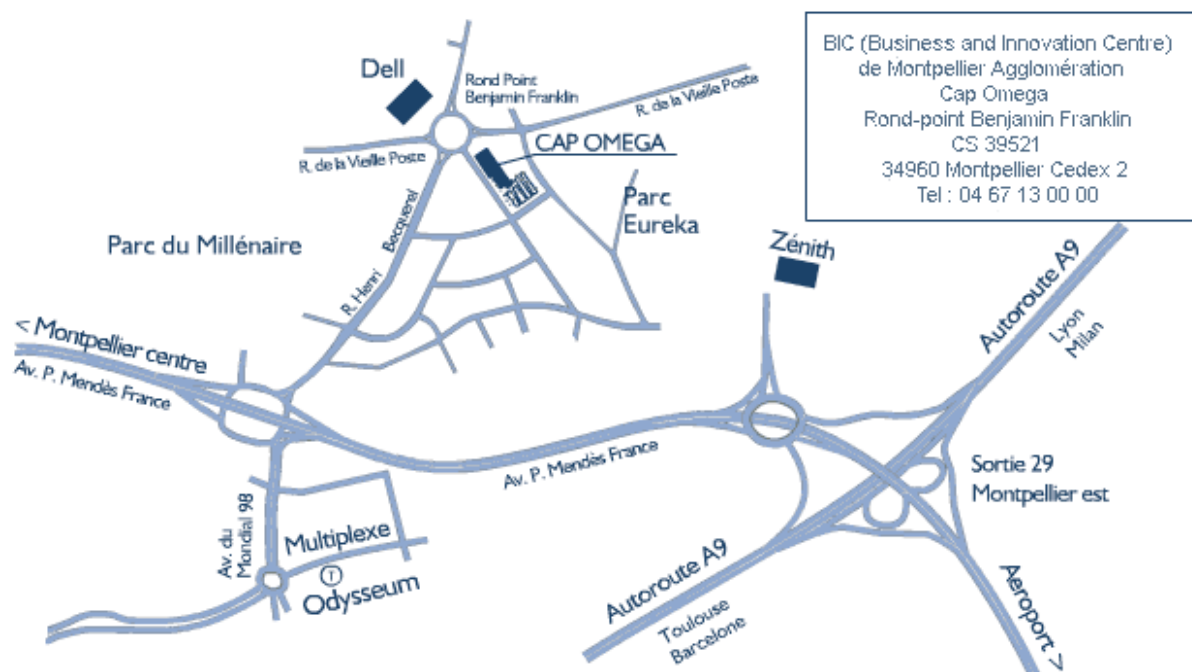
<b>BTS Services informatiques aux organisations</b> <b>Session 2014</b>	
<b>E4 – Conception et maintenance de solutions informatiques</b> <b>Coefficient 4</b>	
<b>DESCRIPTION D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE</b>	
✓ Épreuve ponctuelle	Contrôle en cours de formation
PARCOURS SISR	✓ PARCOURS SLAM
<b>NOM et prénom du candidat :</b> PROPHETE Tristan <b>N° candidat :</b> 0315873614	
<b>Contexte de la situation professionnelle</b> L'école ESI a fait appel aux services de l'entreprise iOS Developping Solution pour la création d'une application iPhone permettant à chacun de leurs professeurs de pouvoir gérer leurs classes, élèves et leurs résultats. Pour obtenir des moyennes et des statistiques rapidement.	
<b>Intitulé de la situation professionnelle</b> Création d'une application nomade en iOS SWIFT permettant la gestion de classes, élèves et notes pour une école	
<b>Période de réalisation :</b> 13/11/13 au 04/04/14 <b>Lieu :</b> Centre de Formation <b>Modalité :</b> En équipe	
<b>Principale(s) activité(s) concernée(s)<sup>3</sup></b> A1.1.1 ; A1.3.3 ; D1.4 ; D2.1 ; D4.1	
<b>Conditions de réalisation (ressources fournies, résultats attendus)</b> Ressources : Documentation disponible en ligne. Résultats attendus : Analyse du besoin et mise en production de la nouvelle solution applicative	
<b>Productions associées</b> Application iPhone SWIFT, supplée par un Web service REST JSON.	
<b>Modalités d'accès aux productions</b> L'application est disponible au lien suivant : <a href="https://github.com/Tirmz/Swift-Application-Notes">https://github.com/Tirmz/Swift-Application-Notes</a> Accès MySQL : <a href="https://mysql.montpellier.epsi.fr/">https://mysql.montpellier.epsi.fr/</a> . <b>Login :</b> invite.jury2 - <b>Password :</b> 146VOS	
Au verso de cette page, le candidat présente un descriptif détaillé de la situation professionnelle et des productions réalisées sous forme d'un rapport d'activité permettant notamment de mettre en évidence la démarche suivie et les méthodes retenues.	

# Le Contexte

## L'entreprise Prestataire

L'entreprise iOS Developing Solution est une petite start-up située sur Montpellier, créée il y a 18 mois et constituée de 6 employés. Elle est spécialisée dans le développement d'applications iOS iPhone. Le langage utilisé pour les développements est le SWIFT, le nouveau langage d'Apple. Pour démarrer son activité, l'entreprise a décidé de s'implanter dans une pépinière d'entreprise de Montpellier « Cap Oméga ».

Voici la situation géographique de « Cap Oméga » :



Grâce à cette pépinière d'entreprise, iOS Developing Solution a pu bénéficier d'un soutien technique et également financier pour s'implanter dans le secteur informatique. L'équipe est composée de deux développeurs également cofondateurs de l'entreprise, d'un directeur commercial, d'un responsable communication, un responsable administratif/comptable, et d'un administrateur Système et réseau.

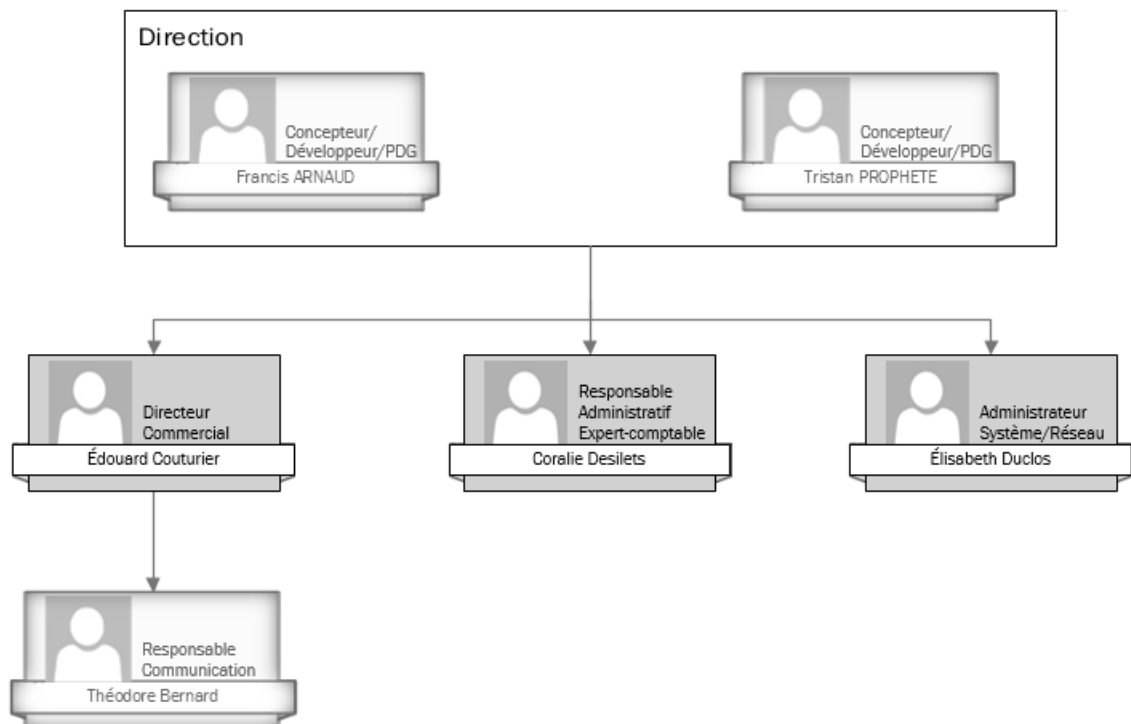
Les deux associés, amis d'enfance ont décidé de mettre à profit leur expérience dans le domaine de la programmation mobile. En effet, ils ont souvent développé des applications ensemble dans le cadre de projets personnels. Certaines ont même rapporté de l'argent, avant même la création de l'entreprise.

L'entreprise a choisi de SWIFT comme langage de prédilection car, il y a encore 1 an, le SWIFT n'existait pas, cela s'appelait l'Objectif C. Suite à l'apparition de ce nouveau langage, les deux développeurs y ont vu l'opportunité d'une affaire qui pourrait bien être très rentable. En effet, l'Objectif C finira par devenir obsolète et sera remplacé par le SWIFT. C'est pourquoi l'entreprise a décidé de prendre de l'avance et ainsi, elle espère avoir une position de force lorsque le SWIFT se répandra de plus en plus.

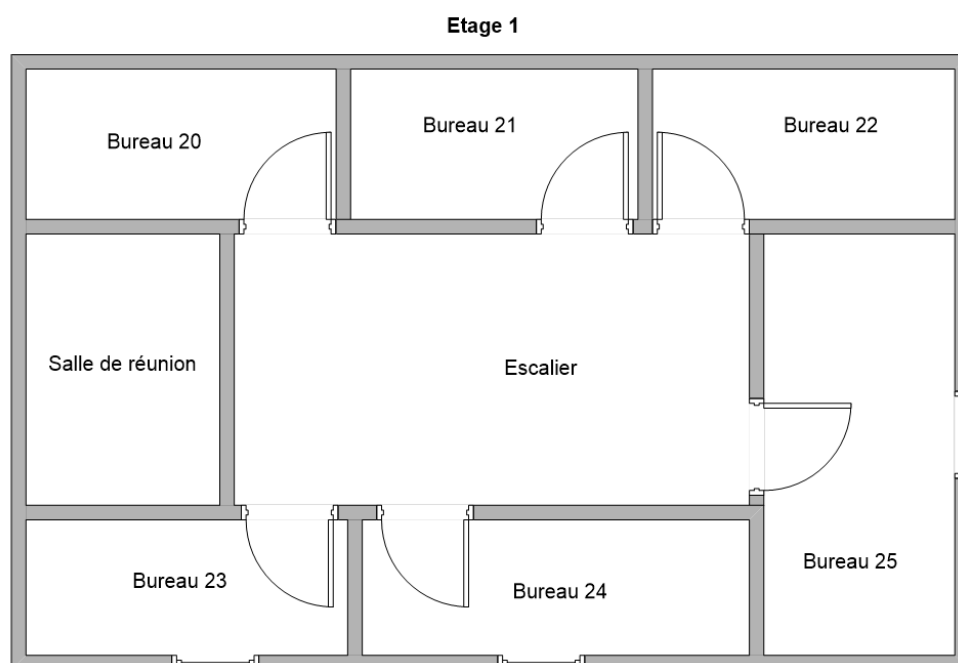
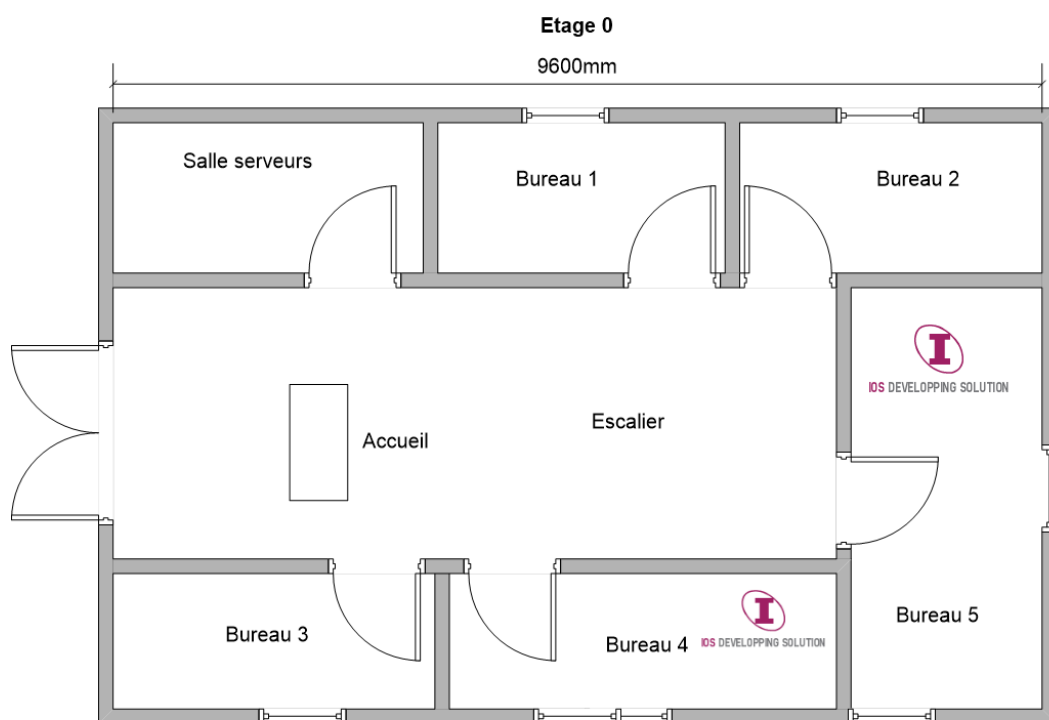
La méthode de travail adoptée par l'équipe permet d'obtenir de bons résultats dans de bons délais.

Pour chaque projet rapporté par le responsable commercial qui démarché les entreprises, c'est toujours la même personne qui devient chef de projet. Mr Francis ARNAUD (PDG et développeur). Il a ainsi sous ses directives Mr Tristan PROPHETE (PDG et développeur). Le but d'une telle méthode permet de faire en sorte que le fonctionnement reste le même et ainsi la productivité n'en n'est que meilleure.

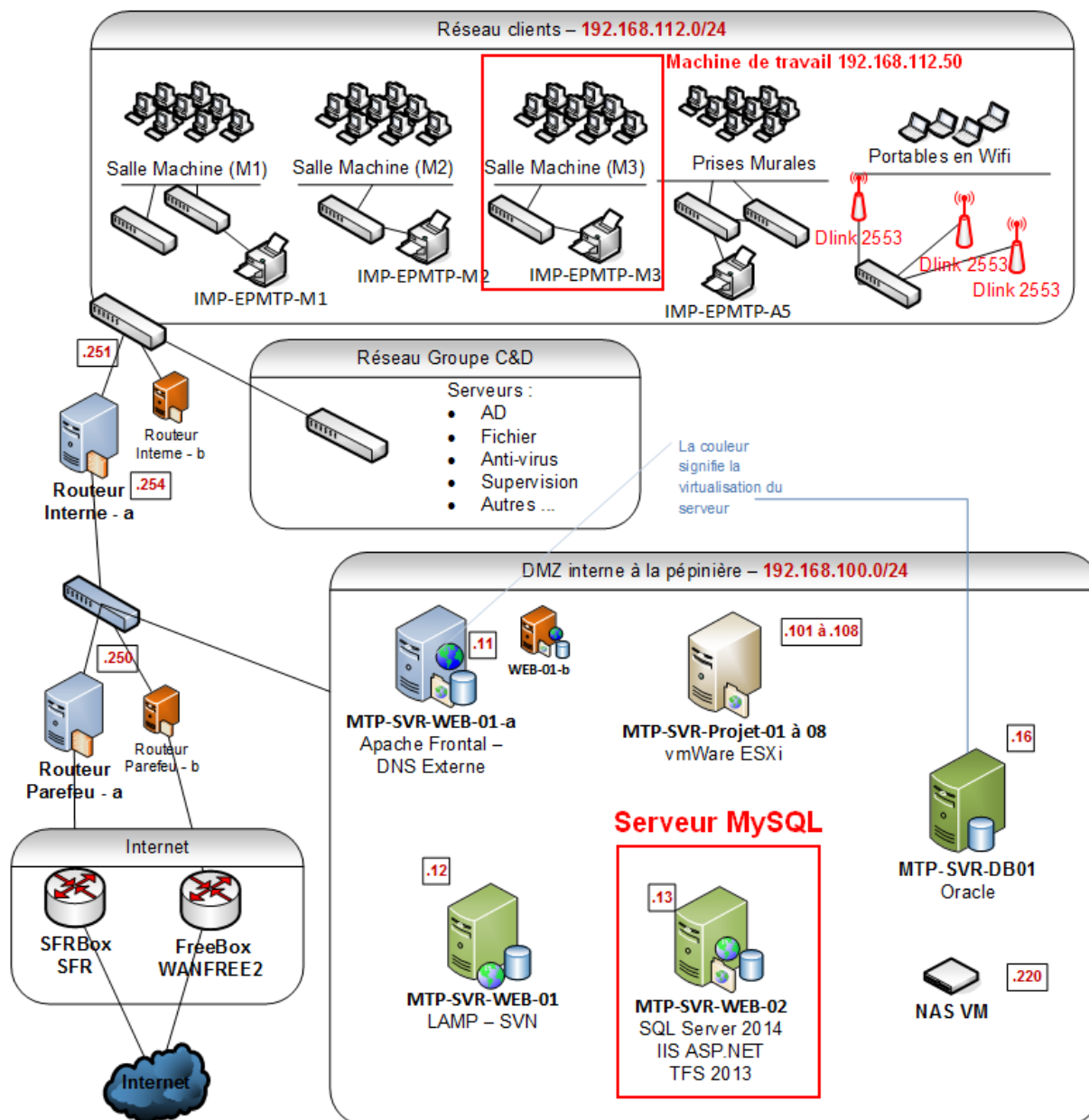
Voici un Organigramme représentant l'équipe de l'entreprise :



Voici le plan des locaux de « Cap Oméga », l'entreprise iOS Developping Solution étant située dans les bureaux 4 et 5 :



A noter également, l'architecture réseau de la pépinière d'entreprise, gérée entre autre par notre administrateur Système/Réseau : Élisabeth Duclos:

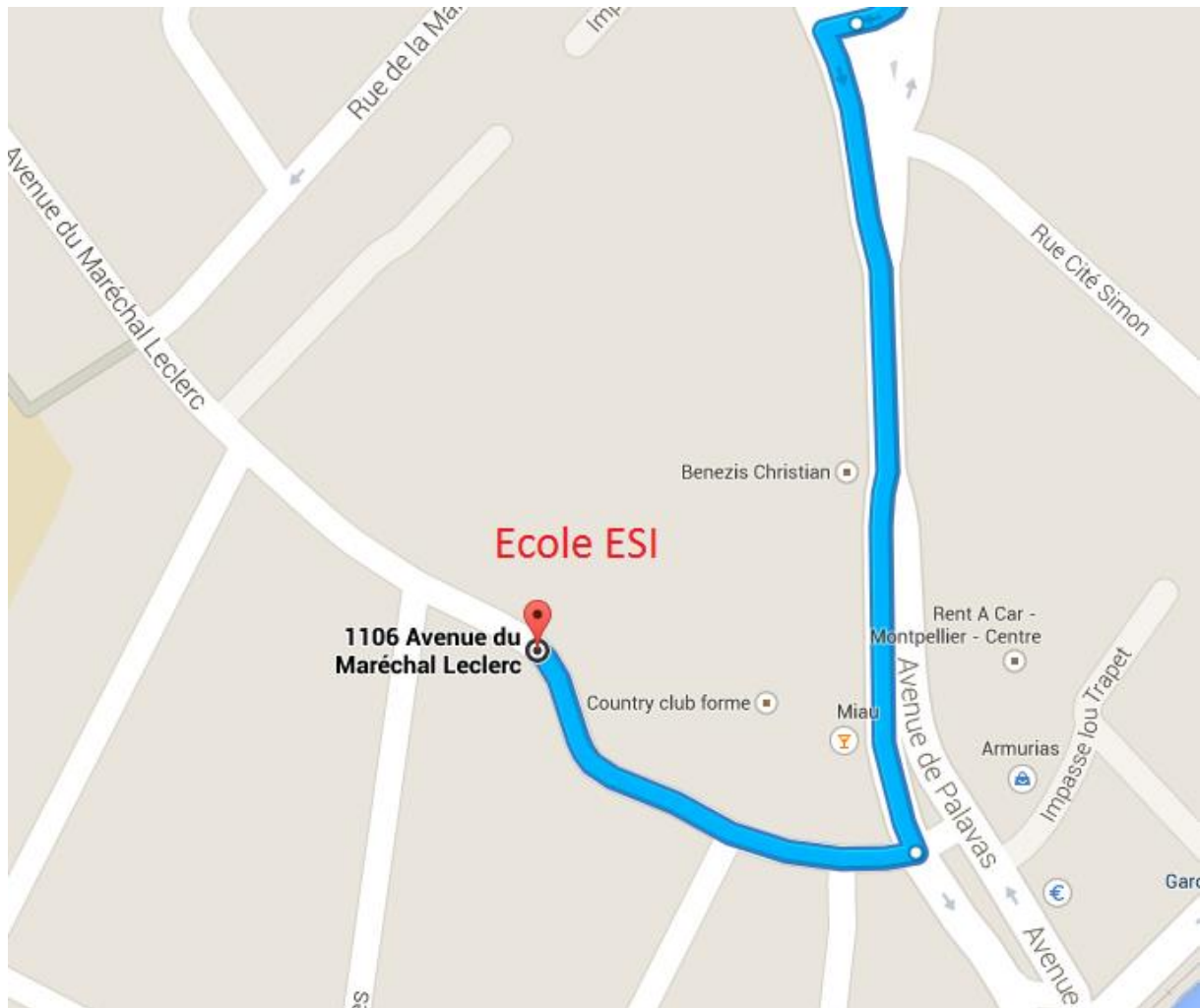


## L'entreprise Cliente : L'école ESI

---

L'Ecole **Montpellieraine ESI** (appelée Ecole Supérieur d'Ingénierie) est l'une des écoles d'ingénieurs générale les plus prestigieuses de France. Elle est connue principalement pour sa formation d'ingénieurs, dont les élèves et anciens élèves sont appelés « ESliens ». Elle forme ainsi des ingénieurs généralistes.

### Plan d'accès :





L'école délivre également des diplômes de mastère spécialisé, de master, de master recherche, et de doctorat. Elle possède un centre de recherches de plus de 200 personnes.

Les études durent près de trois ans et demi, mais peuvent être plus longues dans certains cas. L'enseignement associe des cours scientifiques, des formations humaines (sciences humaines, philosophie des sciences, prise en compte de la vie associative), et une pratique sportive obligatoire.

L'École affirme comme vocation la formation d'ingénieurs généralistes de forte culture scientifique et technique, leaders, prêts à agir sur une scène internationale et à relever les défis du xxi<sup>e</sup> siècle. Tous les élèves-ingénieurs doivent effectuer au moins un semestre à l'étranger, au cours d'un échange académique, un stage en entreprise, ou en double-diplôme.

L'année de spécialisation s'effectue suivant un choix matriciel : d'une part, une « option » disciplinaire (Aménagement et construction durables, Énergie, Génie industriel, Mathématiques appliquées, Mécanique-aéronautique-espace, Physique et applications, Sciences de l'information, Systèmes avancés) et d'autre part, une « filière » correspondant à un type de métier (Conception et industrialisation, Management de projet à l'international, Management opérationnel, Métiers de la recherche, Entrepreneur, Stratégie et finance).

L'école ESI a fait appel à la Cap Oméga afin de trouver une entreprise qui pourrait lui permettre de gérer efficacement ses classes, ses élèves ainsi que leurs résultats. Le but est que chaque professeur ait une application qui lui permette de configurer ses classes et ses élèves.

L'école souhaitait également qu'il soit possible d'obtenir les moyennes de chaque élève. Le tout sur un iPhone.

Ce qui permet d'avoir une meilleure ergonomie et de se dispenser des cahiers. Les professeurs doivent notamment avoir la possibilité d'emporter les informations concernant leurs élèves partout où ils le souhaitent.

Il faut que l'application soit la plus intuitive possible, afin que tous les professeurs aient la possibilité de s'en servir de manière aisée.

# L'Analyse Technique

## Les outils utilisés

---

### Git via le site Git Hub :

**Git** est un logiciel de gestion de versions décentralisé. C'est un logiciel libre créé par Linus Torvalds, auteur du noyau Linux, et distribué selon les termes de la licence publique générale GNU version 2.

Le projet est disponible sur le lien suivant :

<https://github.com/Tirmz/Swift-Application-Notes>

### Xcode :

**Xcode** est un environnement de développement pour Mac OS X ainsi que iOS. Fourni avec toute une suite logicielle (graphiques, audio, etc.) pour développeurs et programmeurs, il permet de créer des logiciels utilisant toutes les fonctionnalités, la puissance et la stabilité de Mac OS X et d'UNIX. Cet environnement peut être obtenu gratuitement sur le Mac App Store. Il était fourni en standard avec chaque Mac, sur les disques d'installation de Mac OS X 10.6, Mac OS X 10.5, 10.4 et 10.3. Il n'est pas pré-installé sur l'ordinateur et doit être installé séparément.

### Rational Rose :

**Rational Rose** est un logiciel édité par l'entreprise *Rational Machines* (plus tard renommée *Rational Software*) pour créer et éditer les différents diagrammes du modèle UML (Unified Modeling Language) d'un logiciel.

### PHP Storm :

Smart éditeur de code de PhpStorm fournit un excellent support pour PHP (y compris les versions et les cadres linguistiques derniers), HTML , JavaScript , CSS , Sass , Moins , CoffeeScript , et bien d'autres langues . Codage avec la complétion de code intelligente sensible au contexte, la détection d'erreur , et les inspections et les correctifs sur la volée code.

### MySQL :

MySQL est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR). Il est distribué sous une double licence GPL et propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde<sup>1</sup>, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle, Informix et Microsoft SQL Server.

Accès MySQL : <https://mysql.montpellier.epsi.fr/> . Login : invite.jury2 - Password : 146VOS

## La production : L'application iPhone

L'application iPhone a été développée en faisant appel à un Service Web REST JSON. Celui-ci a été développé à l'aide du Framework Slim. **Je me suis principalement occupé de la partie SWIFT** et non de l'API REST.

L'UML associé à cette application est le suivant :



L'application a aujourd'hui diverses fonctionnalités, parmi elles nous pouvons compter :

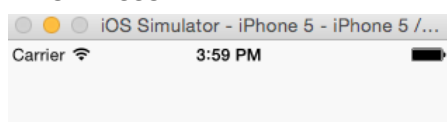
- La création de classe, celle-ci possède un ID unique (automatique) ainsi qu'un nom.
- Dans ces classes nous pouvons créer un nombre infini d'élèves, chaque élève possède un ID unique (automatique), un nom, un prénom, une date de naissance, un email.

- Chaque élève possède un carnet de notes, ces notes ont obligatoirement un ID unique (automatique), un coefficient, une description (afin d'indiquer d'où provient la note), un nombre de point (Par défaut le nombre de point est calculé pour une note sur 20). La note a également une date.
- Une fois que toutes les informations de base sont rentrées dans l'application (qui sont envoyées au service web normalisé REST, sous format Json) l'application peut faire des calculs.

En effet, l'application peut calculer la moyenne générale de chaque élève, ainsi on peut la retrouver sur son trombinoscope. On peut également retrouver la moyenne obtenue pour chaque matière.

Voici quelques screenshot de l'application :

#### MENU D'ACCUEIL



Note Manager

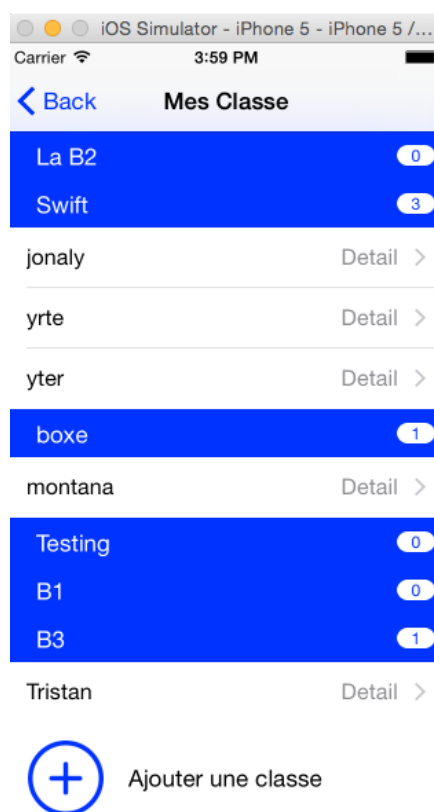
Gestion des classes :



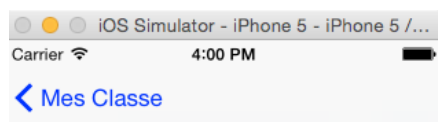
Paramètre :



#### ECRAN DES CLASSES AVEC ELEVES



## ECRAN D'AJOUT DE MATIERES



montana 

Prénom : tony 

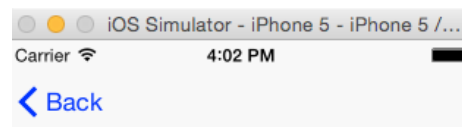
Email : hgf 

Naissance : 02/05/2015 

Classe : boxe 



## ECRAN D'AJOUT DE NOTES



Ajouter un élève

Nom :

Prénom :

Email :

Naissance : 09-06-2015 

Classe : B3 



## Code permettant d'obtenir les classes :

```
internal func getClasses(){  
    let url = NSURL(string: Constants.UrlApi + "/classe")!  
    var request = NSMutableURLRequest(URL: url)  
    request.HTTPMethod = "GET"  
  
    var response: NSURLResponse?  
    var error: NSError?  
  
    let data = NSURLConnection.sendSynchronousRequest(request, returningResponse: &response, error: &error)  
  
    if (data?.length != nil && data?.length != 0) {  
        let jsonResult = MesFonctions.parseJSON(data!)  
  
        var classes = jsonResult["classe"] as! NSArray  
  
        for array in classes {  
            let dico = array as! NSDictionary  
            var classe = Classe(classe: dico)  
            classe.APIgetEleves()  
            self.classeListe.append(classe)  
        }  
    }  
}
```

## Code permettant d'ajouter un élève :

```
internal func APIAdd() {  
    // Prepare data  
    var dateFormatter = NSDateFormatter()  
    dateFormatter.dateFormat = "dd-MM-yyyy"  
  
    // convert string into date  
    let date: String = dateFormatter.stringFromDate(self.date_naissance as NSDate)  
  
    var bodyData = Dictionary<String, AnyObject>()  
    bodyData = [  
        "idClasse": self.classe.id,  
        "firstName": self.prenom,  
        "lastName": self.nom,  
        "email": self.email,  
        "dateOfBirth": date  
    ]  
  
    var body = NSJSONSerialization.dataWithJSONObject(bodyData, options: nil, error: nil)  
  
    // Prepare request  
    let url = NSURL(string: Constants.UrlApi + "/eleve")!  
  
    var request = NSMutableURLRequest(URL: url)  
    request.HTTPMethod = "POST"  
    request.HTTPBody = body  
  
    var response: NSURLResponse?  
    var error: NSError?  
  
    let data = NSURLConnection.sendSynchronousRequest(request, returningResponse: &response, error: &error)  
}
```



## Retour de l'entreprise cliente

---

L'école a trouvé l'application réalisée assez pratique. Certains professeurs l'utilisent aujourd'hui.

## Bilan du Projet

---

Grâce à ce projet, nous avons pu accroître nos compétences dans le domaine du développement mobile.

Nous pensons qu'à l'avenir nous aborderons les projets mobiles avec une meilleure efficacité. Néanmoins le développement mobile reste très vaste et le fait que le langage SWIFT soit nouveau nous a donné du « fil à retordre » car il manque de documentation et les mises à jours sont régulières ce qui nous a généré souvent des erreurs.