

PROJET INGENIERIE

MISE A JOUR DE LA BASE DE DONEES DES ANCIENS ELEVES

Présenté par

Ahmed Beggache
Fidel Mampuya Kinda
Henri Guilbaud
Huansen Wang
Jeremy Papini
Marie-Ange Padovani
Maxime Normand
Moussa Mahboub
Pierre-Yves Delpéch
Sébastien Pinel

Février 2012

RÉSUMÉ

La formation Master Hydroprotech de Polytech 'Nice Sophia Antipolis possède un réseau d'anciens de longue date. Néanmoins, un tel réseau n'est utile à l'ensemble des promotions, et des enseignants que s'il est exploitable.

Pour ce faire, il se doit d'être formalisé, entretenu, amélioré et mis à jour régulièrement. Mr Jean-Pierre LABORDE a été le premier à prendre le temps de réunir toutes les informations nécessaires à la création d'un réseau d'anciens. Notre projet consistait alors à actualiser et à améliorer le travail auparavant effectué, afin de le rendre visible à tous les acteurs de cette formation.

Parallèlement à la mise à jour de la base de données, nous avons pu réactualiser la page du site web hydroprotech consacré au réseau, en y intégrant les informations récoltées lors de notre projet ingénierie.

Mots clés : base de données, mise à jour, gestion de projet.

ABSTRACT

Since a long, the Hydroprotech master has a huge alumni network. However, such a network is useful - for all promotions and teachers - only if it is exploitable.

To do this, it needs to be formalized, maintained, improved and updated regularly. Mr. Jean-Pierre LABORDE was the first to take the time to gather all the information needed to create an alumni network. Our project then was to update and improve the work previously done, in order to make it visible to all actors for whom it would be useful.

Along with updating the database, we were able to refresh the website page dedicated to hydroprotech network, incorporating the information gathered during our engineering project.

Keywords: database, update, project management.

REMERCIEMENTS

Ce projet est le fruit d'une collaboration entre les auteurs et de nombreux anciens. Nous voudrions en particulier remercier les anciens élèves qui ont pris le temps de répondre à notre enquête et nous ont ainsi fournis les fondations qui nous ont permis de bâtir ce projet.

SOMMAIRE

Résumé	2
Abstract	2
Remerciements.....	3
Sommaire.....	4
Problématique.....	5
Introduction	5
I. Données.....	6
II. Méthodologie	7
II.1 Création d'un dossier de partage et distribution des tâches	7
II.1.1 Création du dossier de partage	7
II.1.2 Distribution des tâches	7
II.2 Mise à jour du site web	7
II.3 Prise de contact avec les anciens élèves	8
II.4 Macros Visual Basic et Interface	9
II.4.1 Création du fichier des Anciens élèves	9
II.4.2 Création de l'interface et des macros.....	9
III. Résultats.....	10
III.1 Obtention des résultats et problèmes rencontrés.....	10
III.2 Mise en forme des résultats	10
III.3 Quelques statistiques associées aux résultats	11
Conclusion	14
Discussion.....	14
Annexes.....	1
Annexe 1 : Distribution des tâches	1
Annexe 2 : Planning Gantt	3
Liste des figures.....	1

PROBLÉMATIQUE

Chaque année, le nombre d'étudiant sortant de la formation est en augmentation. Il existe une base de données regroupant les promotions sortantes entre 2001 et aujourd'hui.

Comment rendre cette base de données plus accessible, exploitable et en faciliter sa mise à jour ?

INTRODUCTION

Dans le cadre du projet ingénierie de dernière année de notre formation, il nous a été demandé de répondre à la problématique précédente.

L'objectif de ce rapport est de présenter le travail d'équipe. Ce dernier consistait à une mise à jour de la base de données des anciens élèves Hydroprotech, dans le but de rendre visible les résultats.

Il convient de préciser que les travaux sont basés sur une mise à jour déjà existante réalisée par Mr. Jean-Pierre LABORDE lors de son arrivée au sein de la formation, et qui prenait le temps de l'actualiser chaque année.

La mise à jour d'un tel réseau passe par le biais de la prise de contact avec chaque individualité constitutive de ce réseau. Il s'agit là de la tâche la plus fastidieuse et chronophage, mais cela est le fondement de notre mise à jour.

Une fois formalisé et entretenu, nous voulions améliorer ce réseau en le rendant plus facilement exploitable. Nous avons fait le choix de conserver le format initial Excel, et de rendre interactif le traitement des données en notre possession, pour cela nous avons pensé établir une interface avec un environnement de développement intégré appelé Visual Basic. Grâce à ce dernier les acteurs de la formation pourront consulter facilement leur réseau.

Nous allons ici reprendre point par point l'avancement de ce projet. Nous commencerons par dégager la problématique et les données disponibles. Puis nous détaillerons la méthodologie utilisée pour le traitement de ces données. Enfin, nous exposerons, avant de conclure, les résultats obtenus sous une forme statistique.

I. DONNEES

Pour réaliser notre mise à jour, nous avons besoin d'une base sur laquelle s'appuyer pour mettre en route notre travail. C'est grâce aux données brutes fournies par Monsieur Laborde que nous avons pu démarrer.

Etant 10 dans le groupe, nous avons tout d'abord procédé au traitement des données de façon à se répartir les 161 personnes à contacter en groupe de 16 personnes. Une fois cette répartition effectuée, chaque personne était responsable de récolter les données relatives à ses contacts. Nous nous sommes fixés des dates butoirs pour chaque prise de contact, comme le montre le planning en annexe 2.

Ces données brutes nous informaient sur les critères suivants :

- Nom
- Prénom
- Informations professionnelles (incluant adresse, mail, téléphone)
- Informations personnelles
- N-ième emploi (incluant par exemple le salaire net)
- Notation de la formation hydroprotech dispensée, selon plusieurs critères

L'ensemble de ces informations étant repris dans une feuille Excel uniformisée et nommée « Fiche_renseignement » (dont nous reparlerons en partie II.3). En raison de son volume sur le papier, cette fiche sera envoyée par mail, sous format Excel, avec le présent rapport, et ne figurera pas en annexe.

Les adresses email et les numéros de téléphone nous ont permis de contacter la plupart des anciens élèves.

Néanmoins, il convient de signaler qu'un certain nombre d'informations étaient obsolètes du fait de la date de dernière mise à jour.

Nous avons également à notre disposition les adresses d'un certain nombre d'entreprises. Cependant, la décision fut prise de ne travailler qu'avec les données brutes et de n'utiliser le fichier de contact « entreprise » qu'en cas de non réponse après les relances par mails et appels.

II. METHODOLOGIE

II.1 Création d'un dossier de partage et distribution des tâches

II.1.1 Création du dossier de partage

Dans un souci de transparence et d'organisation, nous avons pensé qu'un dossier de partage commun, dans lequel l'ensemble des travaux effectués par chacun sera disponible, serait un excellent moyen de communiquer efficacement.

Le choix s'est porté vers « Drop box », un service de stockage et de partage de fichiers en ligne.

II.1.2 Distribution des tâches

La distribution des tâches s'est faite au fur et à mesure de l'avancement et des besoins du projet, et est récapitulée en annexe 1.

II.2 Mise à jour du site web

Parallèlement au travail effectué sur la base de données, nous devons mettre à jour la rubrique « promotion » du site hydroprotech (au lien suivant : www.hydroprotech.polytechnice.fr).

Pour cela, nous avons dû obtenir les droits d'accès utilisateur afin de pouvoir gérer manuellement le site. Pour ce faire, la démarche fut la suivante :

- Contacter le responsable informatique de l'université, Monsieur LEBAS.
- Informer Monsieur AUDRA des modifications effectuées pour validations.

Après avoir obtenu les droits d'accès, nous avons procédé de la sorte :

- Regroupement des élèves par promotion
- Classement par ordre alphabétique
- Établissement des tableaux pour la mise en forme
- Création des emplacements sur la page internet créée à cet effet (page Promotions)
- Validation par l'administrateur

Voici le rendu final visible sur le site :



The image shows a screenshot of a website interface. On the left is a vertical navigation menu with several items, each with a small icon and a right-pointing arrow. The items are: 'Partenaires', 'Dossier de candidature', 'Contact', 'Documents de cours', 'Documents administratifs', and 'Promotions'. Under 'Promotions', there are several sub-items representing different academic years: 'Promotion 2011-2013', 'Promotion 2010-2012', 'Promotion 2009-2011', 'Promotion 2008-2010', 'Promotion 2007-2009', and 'Promotion 2006-2008'. On the right side of the screenshot, there is a table titled 'Eleves de la promotion 1999-2001'. The table has two columns: 'Nom' and 'Prénom'. The rows list the following names: ASTRELLA (Lionel), BARRAU (Jérôme), BIZIEN (Isabelle), BOISGARD (Laurent), CARLES (Valérie), EVEN (François), LAVAL (Céline), and LAVERDINE (Alexandre).

Nom	Prénom
ASTRELLA	Lionel
BARRAU	Jérôme
BIZIEN	Isabelle
BOISGARD	Laurent
CARLES	Valérie
EVEN	François
LAVAL	Céline
LAVERDINE	Alexandre

Figure 1 : Exemple du rendu sur le site hydroprotech

II.3 Prise de contact avec les anciens élèves

Afin de joindre les anciens élèves du réseau, nous avons utilisé la base de données existante.

Dans celle-ci, nous avons utilisé les adresses mails pour établir un premier contact. Ce premier contact consistait en l'envoi d'un mail commun, établi ensemble lors de notre première réunion. Aussi, nous avons joint à ce mail une feuille Excel standardisée, basée sur les travaux de M. LABORDE et regroupant les informations nécessaires à la mise à jour de la base de données.

Plusieurs cas de figure se sont offerts à nous, récapitulés dans le diagramme suivant :

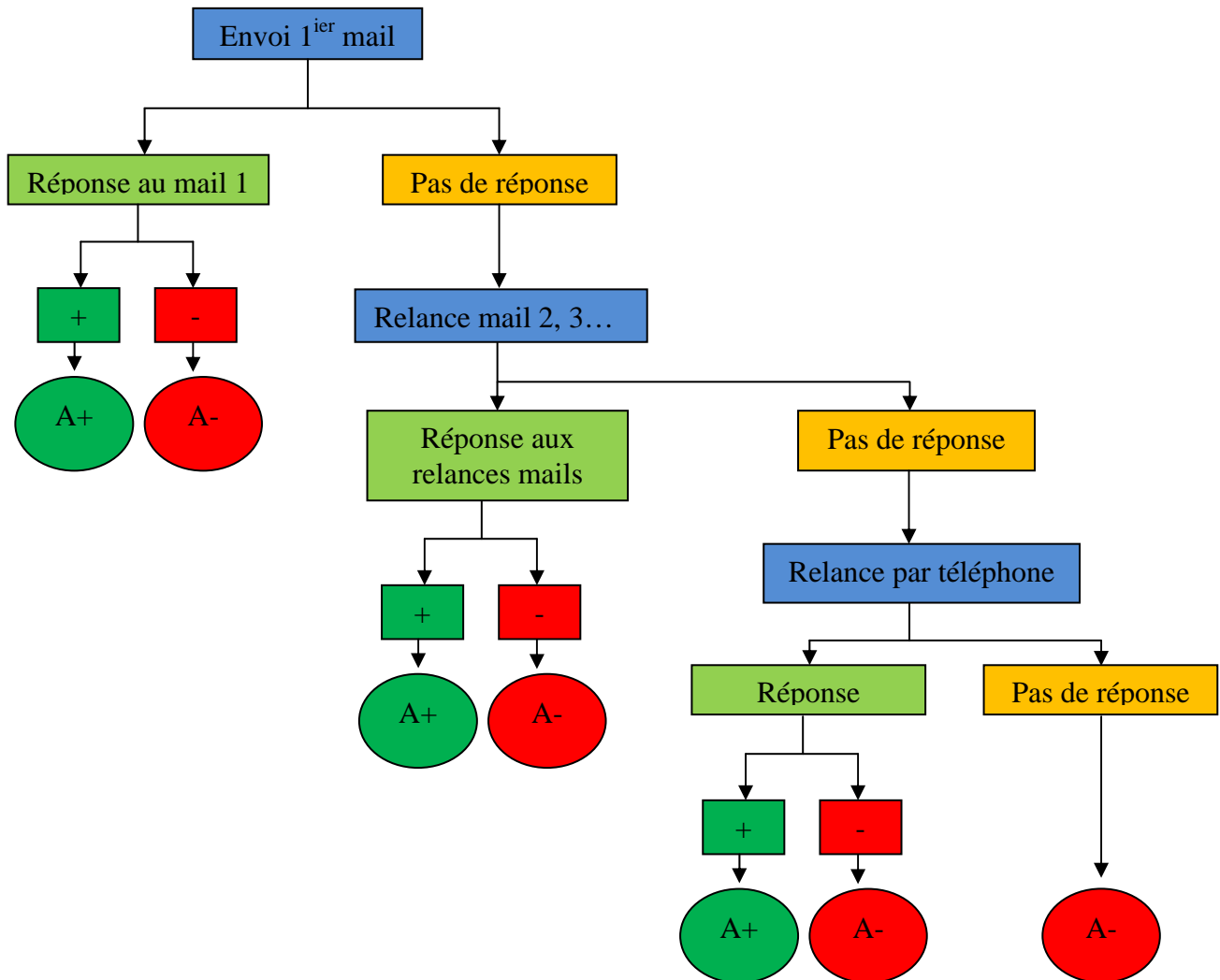


Figure 2 : Diagramme représentatif de la démarche de prise de contact des anciens

+ : la réponse au mail contient le fichier mis à jour par le destinataire.

- : la réponse contient le fichier initialement envoyé et non mis à jour, ou un choix de ne pas communiquer les changements intervenus depuis la dernière mise à jour, ou bien une situation inchangée.

A+ : Archivage du fichier dans le dossier de partage « réponse mise à jour »

A- : Archivage du fichier dans le dossier de partage « réponse non mise à jour »

II.4 Macros Visual Basic et Interface

II.4.1 Création du fichier des Anciens élèves

Avant de songer à créer une interface ainsi que les macros donnant les informations voulues il fallait d'abord créer la base de données à partir de chaque fichier rempli par les autres étudiants. Pour cela, il a fallu créer une macro ouvrant et copiant les données de chaque fichier dans un fichier récapitulatif nommé « Anciens_eleves.xlsx ».

De plus, après avoir réfléchi aux différentes informations qui pouvaient être recherchées par les utilisateurs, des nouvelles cases ont été créées afin de faciliter la recherche. Il s'agit des cases indiquant le nom de l'entreprise de stage ou de l'emploi de manière formalisée, le type d'entreprise, si le stage ou l'emploi s'est effectué à l'international, si le stage a été suivi d'une embauche et enfin le type du stage ou de l'emploi.

II.4.2 Création de l'interface et des macros

Ayant eu des cours de Visual Basic en troisième année, la création de l'interface et des macros ont donc été développées sous ce langage.

La première page de l'interface permet de choisir le type d'utilisateur que l'on souhaite, un profil étudiant ou bien un profil professionnel, les informations qui seront recherchées plus tard seront différentes.

Dans le profil Etudiant, il a été développé une macro qui aura pour résultat le nombre de stagiaires par entreprise et affichera dans une fenêtre de style pop-up les cinq plus gros résultats. La donnée de base de cette macro est le nom formalisé de l'entreprise sur les lignes 200. Une deuxième macro utilisant soit les informations de la ligne 204 déterminant si l'étudiant a été embauché dans son entreprise de stage et donne comme résultat les cinq entreprises qui embauchent le plus après le stage dans une fenêtre pop-up. La dernière macro utilise les informations de la ligne 203 qui trie et affiche tous les étudiants ayant effectué un stage dans le domaine recherché, hydraulique ou modélisation urbaine, fluviale, maritime ou bien de l'hydrologie, de la gestion de projet ou de station d'épuration ou bien du réseau.

Le deuxième profil est le profil professionnel. La macro pour le type d'emploi est utilisée de la même façon exceptée qu'il prend en compte les différents emplois des anciens étudiants, c'est-à-dire que les premiers emplois seront affichés avant les seconds etc. Les informations utilisées se trouvent dans les lignes 208, 212, 216... La macro utilisée pour compter les entreprises embauchant le plus dénombre les noms des entreprises de chaque emploi comme précédemment. Une macro a été ajoutée pour compter les entreprises ayant embauché un ancien élève à l'international. Enfin une macro calculant la moyenne du salaire des premiers emplois, seconds emplois etc.

III. RESULTATS

III.1 Obtention des résultats et problèmes rencontrés

Après envoi des premiers mails, quelques réponses nous sont parvenues.

Nous avons donc dans un premier temps relancé les anciens élèves dont l'adresse fournie était correcte. Pour ceux dont l'adresse fournie était erronée, nous avons décidé de les joindre par téléphone. Le BDE de Polytech'Nice et Monsieur Audra nous ont autorisés à utiliser leur téléphone de bureau.

Cependant, là encore nous nous sommes heurtés bien souvent à des messageries, ou à des numéros obsolètes. Dans ces derniers cas, nous avons envoyé un mail à leurs collègues de promotion leur demandant de nous communiquer s'ils l'avaient des adresses valables. Malheureusement, peu de personnes ont pris le temps de communiquer le mail de leur camarade.

Outre les personnes non contactées, certaines personnes ont notamment refusé délibérément de remplir des parties de la fiche, voire la totalité de celle-ci. Ces personnes ont invoqué comme raison de leur refus de communications des informations, le caractère privé de certains renseignements. Il est également apparu, malgré le mail de présentation du projet joint à la fiche, une incompréhension et des doutes sur la réalité du projet. En effet, plusieurs personnes nous ont précisé ne pas avoir pris le mail au sérieux, s'attendant à ce que ce soit leurs professeurs ou leurs anciens responsables de promotions qui les contactent, et non pas des élèves. Cela peut, par exemple, expliquer le fait qu'il a fallu que nous relançons certaines personnes jusqu'à cinq fois pour avoir des réponses.

III.2 Mise en forme des résultats

Les fiches retournées ont été regroupées dans un même fichier Excel (précédemment évoqué en partie II.3). Nous avons alors établi une macro permettant de mettre en évidence les informations que l'utilisateur de la base pourrait souhaiter (Confer partie informatique).

Un lien permettant le téléchargement du fichier Excel contenant l'ensemble de la base de données et la macro pourra être mis en lire à l'endroit où l'administrateur réseau permettra de l'inclure, afin d'en assurer son bon fonctionnement.

III.3 Quelques statistiques associées aux résultats

Depuis la création du master en 2012, nous avons recensé 161 élèves.

Pour cause de mauvaise adresse, de mauvais téléphone, beaucoup de nos tentatives d'actualisation sont restés vaines.

Cependant, nous avons pu entrer en contact avec 68% des anciens élèves, un contact étant défini par un retour d'information de leur part. Il est à noter, comme il a été précisé plus haut, que certaines personnes ont choisi officiellement de ne pas répondre au questionnaire.

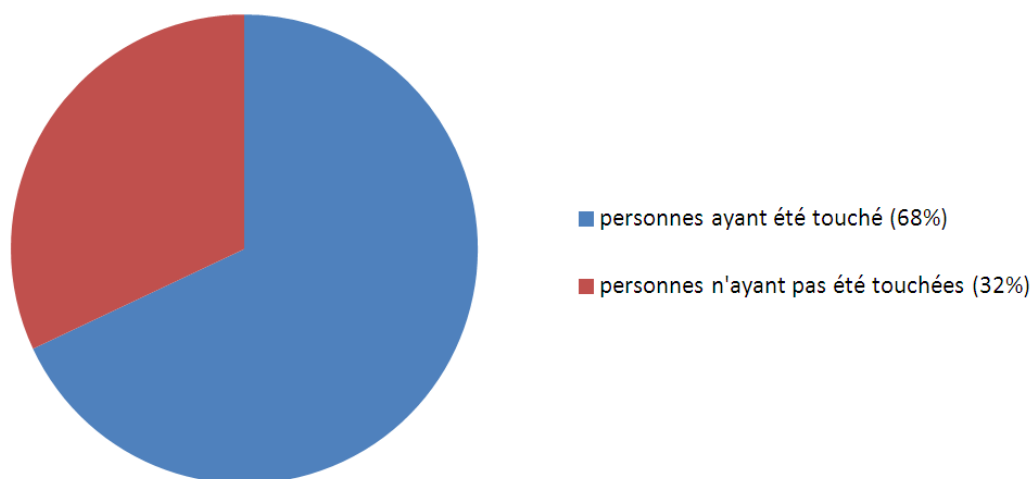


Figure 3 : Proportion des personnes touchées

92 fiches ont été actualisées, les 69 autres élèves n'ayant pu être joints ou ayant refusé de communiquer les informations.

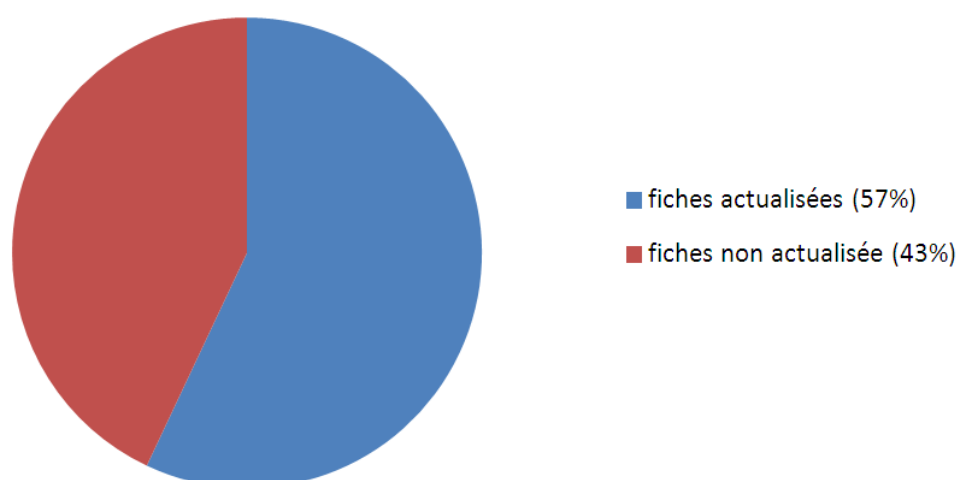


Figure 4 : Proportion des fiches actualisées

Concernant l'embauche après le master, hormis quelques rares cas isolés, la plupart des anciens élèves d'Hydroprotech rentrent relativement rapidement dans la vie active.

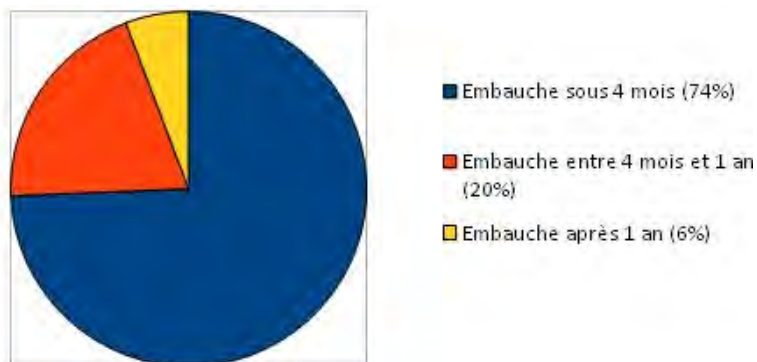


Figure 5 : Durée de recherche d'emploi après obtention du diplôme

Cette embauche se fait majoritairement dans les entreprises suivantes, selon les proportions indiquées dans le graphique ci-dessous. Il apparaît qu'environ quarante pourcent des diplômés sont embauchés dans des collectivités locales, ou des organismes nationaux.

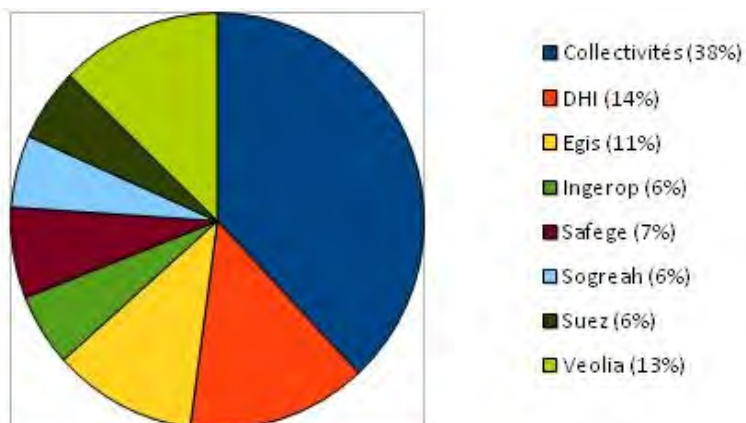


Figure 6 : Répartition des diplômés dans la vie active

D'un point de vue géographique, les diplômés sont embauchés principalement dans la région sud-est, comme le souligne le diagramme circulaire suivant :

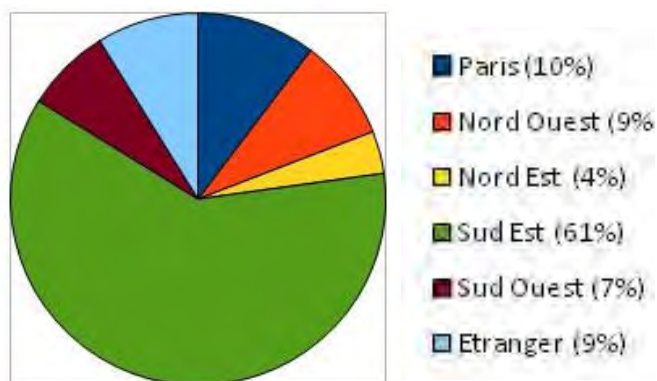


Figure 7 : Répartition géographique des diplômés

Cependant, certaines personnes entreprennent une carrière internationale. Ce sont ces personnes qui obtiennent les plus gros salaires. Par exemple, le salaire net maximum (primes incluses) est obtenu par un diplômé travaillant à Riyadh en Arabie Saoudite, ces revenus s'élèvent à 65k€

En comparaison, voici donc un diagramme résumant l'évolution des salaires moyen au cours des premières et deuxièmes, et troisièmes embauches. Il est à noter qu'étant donné la jeunesse de la formation, peu d'élèves présentent à leur actif une troisième embauche.

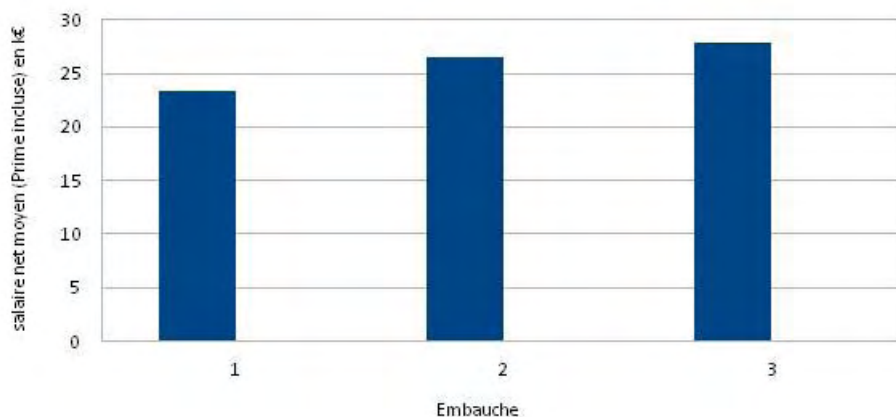


Figure 8 : Salaire moyen net en K€ à la n-ième embauche

CONCLUSION

Nous allons donc conclure sur notre projet en commençant d'abord par les points positifs et ce qui a conduit au bon déroulement de ce projet. En premier lieu, une bonne répartition des tâches et surtout une bonne définition de celles-ci ont permis au projet d'avancer, de vivre et d'aboutir à quelque chose comme nous avons pu le voir tout au long de ce rapport.

Cependant il y a quand même eu quelques problèmes rencontrés tout au long de ce projet. On peut notamment citer les difficultés pour obtenir les réponses des anciens étudiants de par le fait des adresses erronées, de la non-volonté de réponse de certains anciens étudiants.

Il ne faut toutefois pas oublier de prendre un peu de recul sur le projet en regardant les résultats obtenus sur l'ensemble des différentes promotions car même si l'on a pu penser que le pourcentage de réponses finales allait être médiocre il est toutefois plutôt satisfaisant. En effet, il faut tenir compte des élèves ayant refusés de répondre, qui comptent comme des fiches non actualisées mais qui sont quand même des personnes ayant pu être jointes.

DISCUSSION

Les enseignements que nous avons pu tirer et que l'on pourrait conseiller aux futurs étudiants qui viendront à reprendre ce projet, sont vraiment de travailler avec Mr. Laborde ou Mr. Audra afin d'avoir un soutien officiel de la part de l'équipe enseignante ce qui pourrait convaincre certains étudiants de répondre.

On peut ajouter qu'il est réellement nécessaire de mettre à jour les coordonnées des anciens étudiants et de chercher un moyen de contact fonctionnant pour ceux qui n'ont pas réussi à être joint, comme demander aux anciens de la même promotion que la personne ne pouvant être jointe.

De plus comme dernier conseil, il est recommandé de définir tôt dans le projet les différentes informations que l'on souhaite avoir en sortie afin de bien structurer l'ensemble du projet.

ANNEXES

Annexe 1 : Distribution des tâches

NOM	Prénom	Tache 1	Tache 2	Tache 3	Tache 4	Tache 5	Tache 6	Tache 7
BEGGACHE	Ahmed	prise de contact par mail	prise de contact par téléphone					
DELPECH	Pierre-Yves	prise de contact par mail	prise de contact par téléphone	Création du dossier de partage				
MAMPUYA KINDA	Fidele	prise de contact par mail	prise de contact par téléphone					
GUILBAUD	Henri	prise de contact par mail	prise de contact par téléphone					
MAHBOUB	Moussa	prise de contact par mail	prise de contact par téléphone		Création du planning GANTT			
NORMAND	Maxime	prise de contact par mail	prise de contact par téléphone			Macro VB		
PADOVANI	Marie-Ange	prise de contact par mail	prise de contact par téléphone					
PAPINI	Jérémy	prise de contact par mail	prise de contact par téléphone					Mise à jour site web
PINEL	Sébastien	prise de contact par mail	prise de contact par téléphone				Comptes rendus des réunions	
WANG	Huansen	prise de contact par mail	prise de contact par téléphone					

NOM	Prénom	Tache 8	Tache 9	Tache 10	Tache 11	Tache 12	Tache 13	Tache 14	Tache 15
-----	--------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

BEGGACHE	Ahmed			Rapport: méthodologie prise de contact					
DELPECH	Pierre-Yves	Rapport: Résumé, intro, problématique, conclusion	Rapport: Création du dossier partage	Rapport: méthodologie prise de contact					
MAMPUYA KINDA	Fidele			Rapport: méthodologie prise de contact					
GUILBAUD	Henri							Power point journée pro et final	
MAHBOUB	Moussa	Rapport: Résumé, intro, problématique, conclusion	Rapport: Création du dossier partage	Rapport: méthodologie prise de contact					
NORMAND	Maxime				Rapport: Méthodologie Macro				Rédaction du manuel utilisateur
PADOVANI	Marie-Ange							Power point journée pro et final	
PAPINI	Jérémy					Rapport: site web, données			
PINEL	Sébastien						Rapport: Résultats		
WANG	Huansen								

Annexe 2 : Planning Gantt

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Exemple du rendu sur le site hydroprotech.....	7
Figure 2 : Diagramme représentatif de la démarche de prise de contact des anciens	8
Figure 3 : Proportion des personnes touchées	11
Figure 4 : Proportion des fiches actualisées	11
Figure 5 : Durée de recherche d'emploi après obtention du diplôme	12
Figure 6 : Répartition des diplômés dans la vie active	12
Figure 7 : Répartition géographique des diplômés.....	12
Figure 8 : Salaire moyen net en K€ à la n-ième embauche	13

