

# RAPPORT DE STAGE

Probespoke

De juin à août 2018

Etienne Bonnafoux





## RÉSUMÉ OPÉRATIONEL

En Octobre il m'a été proposé de partir trois mois en Thailande afin d'aider l'entreprise du tailleur attitré de l'École polytechnique à refaire son système informatique. Bien qu'ayant peu d'intérêt tant dans le textile tant dans la gestion de système informatique, le challenge m'intéressa.

Je pus y découvrir la gestion d'une très petite entreprise (TPE) dont l'activité se doit d'être internationalisée. Cela demande une gestion particulière des ressources et une organisation méticuleuse. Ainsi les contacts plus faciles permettent un certain *lean management*. Cependant sa petite taille la rend plus fragile dans son environnement.

J'ai pu intégrer de nouveaux outils et méthode pour travailler de façon collaborative, avec le moins de risques pour les systèmes critiques de l'entreprise et avec le minimum de pertes de continuité. Je me suis également forcé d'apporter les solutions les plus réfléchie aux problèmes qui m'était exposés, notamment en exprimant un avis qui nuance les choix de mon supérieur.

## REMERCIMENTS

Je voudrais tout d'abord remercier chaleureusement M. Gerbron pour avoir encadré ce stage. Mes remerciements vont également au Colonel Gaillot pour nous avoir *driver* durant le choix puis le rendu du stage. Je n'oublie pas bien sûr M. Saska Christophe pour m'avoir offert ce stage si intéressant, M. Perez Torrents Joel pour les nombreuses et fructueuses heures de travaux collectifs passées ensemble, Mme Boonrangsee pour son aide dans les démarches administratives thaïlandaise et Mme Dang pour nous avoir fait visiter les endroits les plus pittoresques de Bangkok.

# TABLE DES MATIÈRES

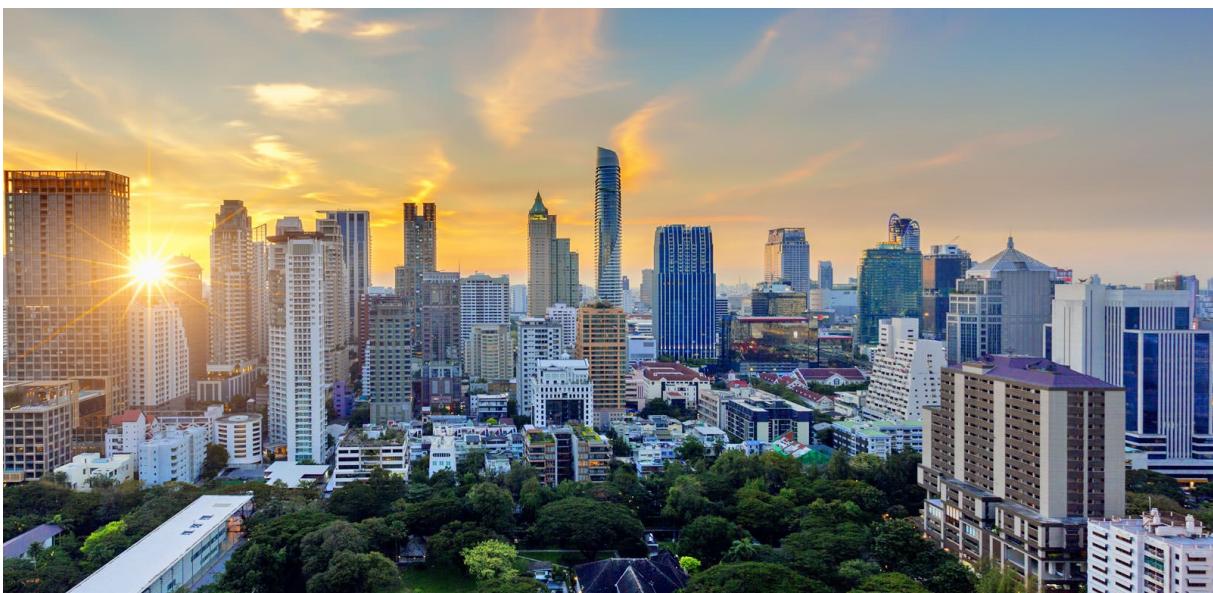
---

<b>1 Description et analyse d'une entreprise atypique :</b>	
<b>Probespoke</b>	<b>6</b>
1.1 ProBespoke une entreprise innovante . . . . .	6
1.2 Analyse stratégique de Probespoke . . . . .	8
1.3 Contexte social et écologique . . . . .	9
<b>2 Mission</b>	<b>10</b>
2.1 Travaux technique . . . . .	10
2.2 Conseil à l'entreprise . . . . .	11
2.3 Cadre de travail . . . . .	11
<b>3 Enrichissements personnels</b>	<b>13</b>
3.1 Commentaire sur l'activité professionnel . . . . .	13
3.2 Vision sur mon projet professionnel . . . . .	15
<b>A Glossaire</b>	<b>17</b>
<b>B Matrice SWOT</b>	<b>18</b>

# INTRODUCTION

---

Certains disent que le réseau que l'on se forme en école d'ingénieur est aussi important que les connaissances que l'on y acquis. J'ai pu me rendre compte de l'importance du premier courant octobre lorsque les élèves cherchaient leurs stages au forum de l'X. Un ami est venu dans ma chambre me proposer de partir en stage avec lui ! Après deux mois de réflexions, j'ai accepté.



J'ai pu alors être étonné. Tout d'abord par la rencontre d'un art ancien, celui des habits sur mesure, et des derniers outils informatiques. Puis par le subtil équilibre entre le sur mesure personnalisable à souhait en boutique et la standardisation des process mis en place dans les usines. Finalement par l'interface entre les demandes qualitatives des clients occidentaux et la difficulté organisation inhérente en Thaïlande.

J'aimerais dans ce rapport présenter une entreprise innovante, Probespoke, qui joue la carte des nouvelles technologies pour répondre aux défis de la mondialisation et connecter des acteurs distants et différents. La mission qu'il m'a été confiée fût crucial pour elle et je l'aborderai en seconde partie. Finalement je parlerai des enseignements et de mes acquis que j'ai pu retirer de ce stage.

# 1

## DESCRIPTION ET ANALYSE D'UNE ENTREPRISE ATYPIQUE : PROBESPOKE

---

### 1.1 PROBESPOKE UNE ENTREPRISE INNOVANTE

---

**Histoire de l'entreprise** Probespoke a été fondée en 2012. Il s'agissait tout d'abord de réunir les différentes usines textiles de Bangkok. Une plateforme informatique commune devait permettre la distribution des commandes venant d'Europe et d'Amérique du Nord. Mais une différence de point de vue a fait éclater le projet. Un des fondateurs, Christophe Saska décida de reprendre le projet sous une forme différente. Il finalisa avec l'aide d'une équipe d'informaticiens la plateforme et développa une application distribuée aux tailleurs pour prendre les commandes. Il agit donc comme un *trader* entre des tailleurs, principalement européens et américains et les usines thaïlandaises.(voir Figure 1)

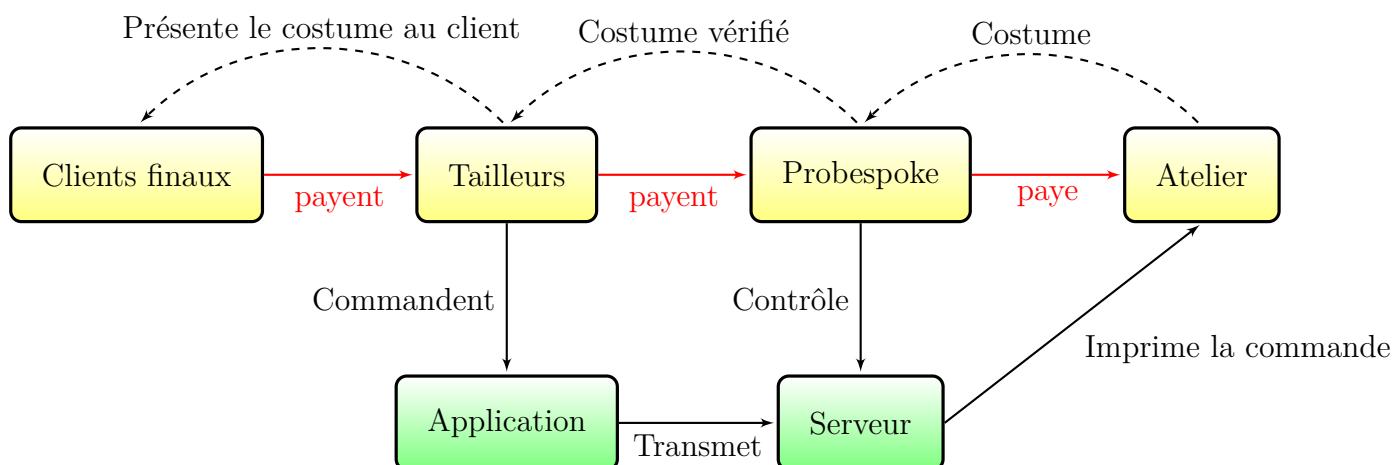


FIGURE 1 – Workflow de l'entreprise Probespoke

## 1. DESCRIPTION ET ANALYSE D'UNE ENTREPRISE ATYPIQUE : PROBESPOKE

**Justification de l'existence** La fabrication d'une pièce sur mesure est décomposée sur plusieurs postes sur la chaîne d'assemblage. Une équipe ne s'occupe que des manches, une autre que des poches, et ainsi de suite. Ces équipes ont besoin d'être formées par des maîtres tailleurs expérimentés afin de correspondre aux attentes qualités du client. Cette charge de travail est difficile à supporter pour des tailleurs occidentaux peu habitués aux façons de travailler en Thaïlande. Du côté des ateliers thaïlandais, cet intermédiaire leur permet de ne pas avoir à s'occuper du démarchage des clients. Il s'agit donc d'une opportunité pour tout le monde.



FIGURE 2 – Une usine textile

## 1.2 ANALYSE STRATÉGIQUE DE PROBESPOKE

---

**Contexte du sur mesure** Plusieurs zones économiques se partagent le sur mesure. On peut classer ces zones en deux groupes. Le premier est celui des pays qui ont une forte tradition dans ces domaines à savoir l'Angleterre, la France et l'Italie. Ils se spécialisent dans le sur mesure haut de gamme à des prix atteignant souvent 1000 euros pour un costume complet. Le deuxième groupe est composé des pays ayant développé plus tardivement une industrie textile dans ce domaine. Il est notamment composé de la Chine, la Thaïlande, l'Europe de l'Est et le Maghreb. Cette zone produit des costumes de basse et moyenne qualités entre 200 euros et 700 euros. Les équipes sont néanmoins souvent formées par des maître-tailleur européens. Les principaux importateurs sont les États-Unis, l'Europe et plus récemment la classe moyenne asiatique qui s'enrichit.

**Avantages de la Thaïlande** Quels sont les avantages (et les inconvénients) de s'implanter en Thaïlande plutôt que dans d'autres pays du même groupe ? En Thaïlande la main d'œuvre est moins chère qu'au Maghreb et qu'en Europe de l'Est mais elle l'est plus qu'en Chine. Cependant le développement du sur mesure en Chine est plus récent et leur organisation n'est pas encore mature. Ainsi de multiples étapes de la confection sont sous-traités ce qui augmente les erreurs de communication. Ainsi de nombreux revendeurs attirés tout d'abord par les prix chinois reviennent ensuite en Thaïlande. Ce mouvement s'est accéléré cet été, en effet le désaccord commercial sino-américain pousse un grand nombre de tailleurs américains à quitter la Chine. L'Europe est un marché plus difficile à atteindre ; en effet les taxes d'import rendent l'Europe de l'Est et le Maghreb (qui profite d'accord commerciaux) compétitifs devant les prix thaïlandais. Finalement un atout de la Thaïlande est son industrie du divertissement. En effet dans de nombreuses entreprises thaïlandaises il existe un *entertainment officier* chargé d'amener les négociateurs dans des boîtes de nuits et à d'autres activités illégales pour faciliter la signature des contrats.

**Avantage par rapport aux autres traders** La plus-value délivrée par ProBespoke vient de deux facteurs : la simplification apportée aux tailleurs occidentaux et la différence du coup de main d'œuvre. De nombreux autres commerciaux ont eu l'idée de profiter des avantages de la Thaïlande. Comment ProBespoke se démarque-t-il d'eux ? Premièrement le fondateur de ProBespoke est franco-thaï et a donc déjà des contacts sur place et une meilleure compréhension de l'économie thaïlandaise. C'est la première barrière à l'entrée dans ce secteur. De plus pour baisser encore les coûts, ProBespoke s'appuie sur un logiciel de gestion d'entreprise lui permettant de simplifier la comptabilité, le suivi des commandes et même les démarchages commerciaux. Finalement ProBespoke renvoie une image de tailleur 2.0 grâce à son application de prise de mesure qui lui permet de standardiser ses échanges avec les tailleurs partenaires.

Ces divers éléments sont résumé dans l'annexe deux, *Matrice SWOT*

## 1.3 UNE ENTREPRISE DANS UN CONTEXTE SOCIAL ET ÉCOLOGIQUE

---

**Impact sur l'Environnement** L'industrie du textile est maintenant la deuxième industrie la plus polluante après la production pétro-chimique<sup>1</sup>. Pourtant cette question est peu présente dans l'industrie du sur mesure. Il peut néanmoins servir d'argument commercial pour le sur-mesure de luxe qui produit souvent au Portugal. Sinon peux de clients s'intéresse à la provenance de leurs costumes. Une petite étude auprès de mes camarades m'a appris qu'une majorité ne savais pas que leurs costumes venaient de Thaïlande. Quel est son impact par rapport à l'industrie du prêt à porter. En premier lieu, un habit sur mesure sera en général garder plus longtemps qu'une pièce de la *fast fashion*. Cependant les délais de livraison extrêmement cours demandés obligent des trajets aériens intercontinentaux contrairement aux vêtements ordinaires arrivant principalement par voie maritime.



**Aspect sociologique** Les entreprises françaises ont obligation de se renseigner sur leurs fournisseurs, c'est la Responsabilité Sociale des Entreprise (RSE)<sup>2</sup>. Nous pouvons néanmoins nous demander dans quelle mesure les tailleur s'intéresse réellement aux conditions de travail des employés du textile en Thaïlande. En effet il est courant d'avoir un atelier "*de démonstration*" et une usine plus effective. Cependant j'ai pu durant mon stage visiter une usine (sans prendre de photo). Les conditions de travail sont correctes avec des locaux climatisés et des postes assis ergonomiques. Ces métiers recrutent autant de femme que d'homme qui sont payés également, ils sont en effet rémunérés à la pièce. D'après notre employeur ce mode de paiement est réclamé par les employés car cela leurs permettrait de prendre des jours chômés quand ils le souhaiteraient.

---

1. [www.commeuncamion.com/2018/09/02/pourquoi-la-mode-est-devenue-une-des-industries-les-plus-polluantes/](http://www.commeuncamion.com/2018/09/02/pourquoi-la-mode-est-devenue-une-des-industries-les-plus-polluantes/)

2. [www.e-rse.net/definitions/rse-definition/](http://www.e-rse.net/definitions/rse-definition/)

## 2 MISSION

---

**Description** L'entreprise ProBespoke détenais des solutions technologiques mises en place en 2014. Cependant une absence de suivi et de maintenance et fortement dégradé le système. L'entreprise possède deux sites vitrines, [www.bgc.paris](http://www.bgc.paris) et [www. probespoke.com](http://www.probespoke.com), qui sont statiques et demande donc peu d'entretien. Probespoke a également mis en place une application disponible sur IOs et Android relié à une plateforme ERP (entreprise resource planing). Cette plateforme est construite avec le logiciel open-source odoo. Toutes ces solutions sont sur des serveurs AWS (Amazon Web Service) dont les tarifs obscurs ont mal été compris.

### 2.1 TRAVAUX TECHNIQUE

---

Ma première mission fut de migrer ces serveurs d'AWS vers les serveurs de l'entreprise OVH et faire ainsi passer les coûts fixes d'informatique de l'entreprise de \$1800 à \$500. Pendant cette migration j'ai dû également mettre la dernière version de Odoo, pour passer de Odoo 8 à Odoo 11. Lors de cette mise à jour des modules codés il y a quatre ans se sont mis à dysfonctionner, j'ai donc dû en recoder une bonne partie. Finalement j'ai rajouté une fonctionnalité de prise de commande rapide sur l'application et permis sa rediffusion.

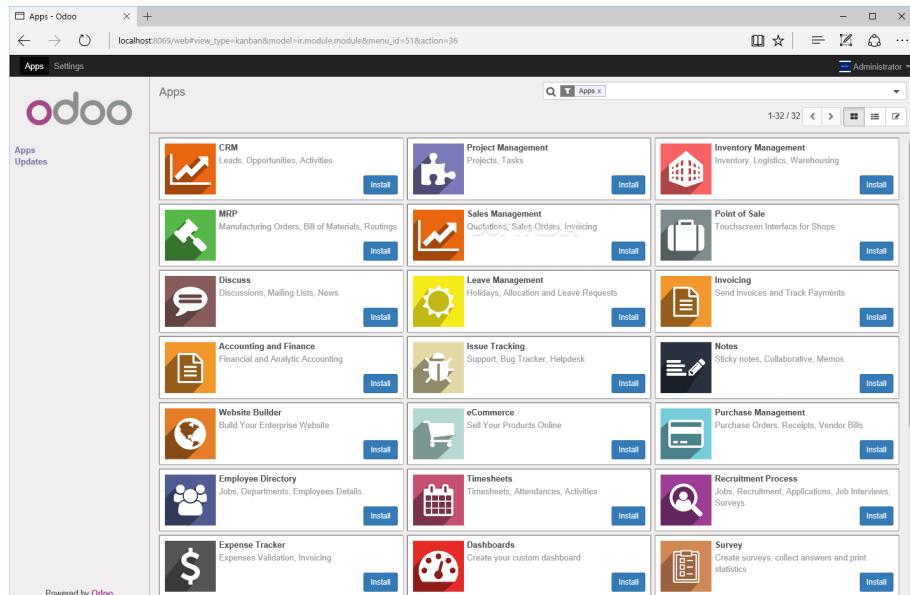


FIGURE 3 – Différents modules proposés par Odoo

## 2.2 CONSEIL À L'ENTREPRISE

---

Notre employeur n'a pas pour spécialité l'informatique. Ainsi j'ai dû faire des benchmarks pour trouver par exemple la solution d'hébergement de ses serveurs qui sera la moins chers. Je l'ai également mis en garde à propos de certains avancés technologiques qui le pousseront à moyen terme à une réorganisation de ses services. Finalement il m'a également été sollicité pour aider à écrire une demande de devis pour poursuivre la mise en place de son système informatique. Étant pris par son rôle commercial, notre employeur n'a peu de temps pour s'intéresser aux avancés technologiques. De plus ProBespoke n'engage pas d'informaticien à temps plein, ainsi les avancés dans ce domaine sont saccadées. De mon point de vue cela est une erreur étant donné la place prédominante de l'informatique dans cette entreprise.

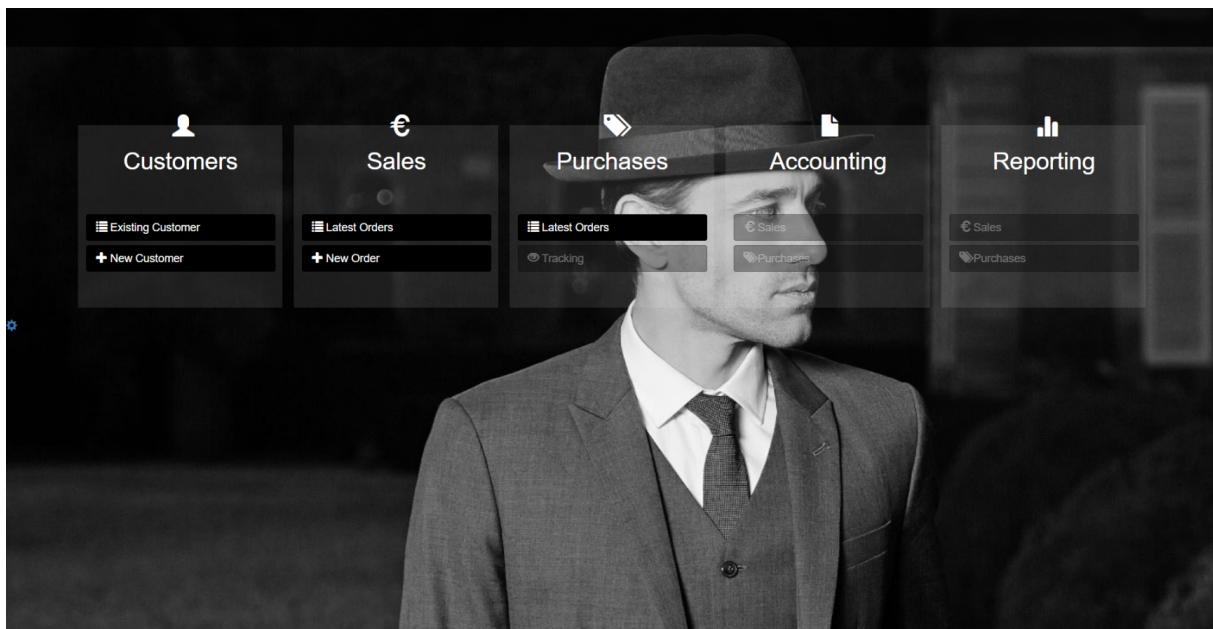


FIGURE 4 – Application de prise de commande

## 2.3 CADRE DE TRAVAIL

---

L'entreprise ProBespoke a eu, au cours de son existence, plusieurs prestataires chargés de développer la partie informatique. Ainsi au début une personne nommée Guillaume (je n'ai jamais eu son nom de famille) développa l'application et le logiciel de gestion. Cependant pour une raison que je devine mal un désaccord c'est installé entre lui et M. Saksa le créateur. Puis ProBespoke est passé par une agence pour remettre en place le site internet qui avait besoin

## 2. MISSION

de maintenance. Cependant les tarifs étaient prohibitifs pour une petite entreprise comme ProBespoke.

C'est pourquoi il fut choisi de prendre deux stagiaires ayant des compétences en informatique, ce qui tombait bien car M. Saksa avait pour habitude de vendre des costumes dans des écoles d'ingénieurs. Comment persuader des stagiaires de venir travailler dans son entreprise. Il fut décidé qu'aucun salaire ne serait versé, en revanche le cadre de travail devait être idéal. Ainsi nous eûmes droit à un appartement avec piscine, gym et sauna, quelques repas au restaurant et parfois des soirées au golf. D'un autre côté les horaires était très variables et les journées pouvait être longue et il fallait rester en alerte même le week-end. Cela m'a fait prendre conscience que le salaire est loin d'être la seule variable dans le choix d'un employeur.

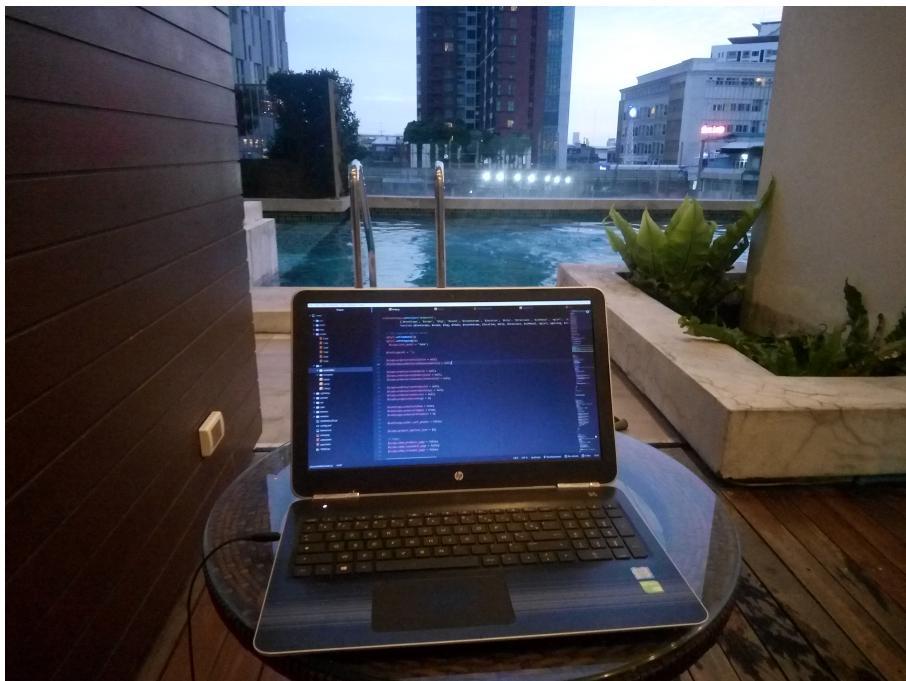


FIGURE 5 – Programmation au bord de la piscine

J'aimerais également revenir sur la dispute entre M.Saksa et son précédent informaticien Guillaume. En effet à cause de cet évènement, ils nous étaient difficile d'avoir un historique de ce qui avait été fait car la personne la mieux placée pour témoigner n'était plus là. Le code était peu documenté, et les explications parfois obscures et incomplète. Nous avons dû une fois écrire un mail au fameux Guillaume ce qui mit fortement mal à l'aise notre patron qui ne voulait pas s'abaisser à lui demander quelque chose. J'en retire également un enseignement. Toujours demander à ses employés de laisser une trace explicative de leurs travaux et toujours essayer de se quitter en bon terme surtout quand cela touche une partie critique de l'entreprise.

# 3

## ENRICHISSEMENTS PERSONNELS

### 3.1 COMMENTAIRE SUR L'ACTIVITÉ PROFESSIONNEL

**Les outils de travail collaboratif** Ce stage m'a permis de me former à des méthodes de travail efficace et sûr. Tout d'abord j'aimerais parler des outils de travail collaboratif qui ont été mis en œuvre durant ce stage. Le premier et le plus connus est le service de stockage en ligne Google Drive. Lors de notre arrivé, notre tuteur nous a partagé deux dossiers contenant les informations nécessaires pour le stage (mot de passe, code source des applications). Mais ces informations était mal rangée, dédoublé et avait souvent des noms peu explicite (par exemple : "mdp1,password") et cela nous a fait perdre un temps considérable. Je pense donc qu'une classification stricte des ressources et une nomenclature fixée et connue de tous les acteurs sont nécessaire au bon fonctionnement d'une entreprise. J'ai donc utilisé des outils plus professionnels tel Github pour gérer les version du code source des applications et laisser une trace intelligible des modifications apportées à mes potentiels successeurs. Cependant la version privée de Github étant payante, se ne peut pas être une solution à long terme pour ProBespoke.



**Une communication efficace** J'aimerais également mettre le doigt sur un aspect que je pense discriminant dans la conduite d'un projet réussi, la communication. Nous avons vécu durant notre stage deux sortes de périodes. La première était quand notre employeur était en Thaïlande ; nous avions alors l'habitude de travailler seul le matin, puis il nous rejoignait pour discuter des avancés entre 15h et 19h. L'autre période était ses voyages en France. Nous avions alors qu'une heure de discussion chacun au téléphone par jour. La vitesse de progression des différents projets s'en est fortement ressentit. Ainsi une mise au point régulière et efficace est selon moi une aide pour l'avancer d'un projet. Une entreprise souffre rarement d'un surplus de communication, en revanche l'inverse peut se produire. Pour nuancer, il faudrait ajouter que la longueur de l'échange n'est pas forcément proportionnelle à la quantité d'information

échangé. En effet souvent nos discussions revenaient sur des points déjà présenté et se perdais en longueur.

**Definir son domaine d'activité** Une autre leçon importante que je retire de ce stage est qu'il faut connaitre sa place. En effet il faut pouvoir annoncer sans modestie ce que l'on est capable de faire, et d'un autre côté ne pas se montrer trop téméraire en annonçant des choses hors de nos disponibilités. Notre employeur qui prend des mesures dans différentes écoles, d'ingénieur et de commerce, nous a fait remarquer que la plus grande faiblesse des X est qu'ils ne savent pas se vendre. En effet peu d'entre nous comprennent à quel point leurs compétences peuvent être rare et recherchée ; ils ne les mettent donc pas en avant. D'un autre côté, il faut connaitre ces limites. J'ai notamment dû convaincre notre employeur de nous laisser quelque jour de recherche avant de se lancer dans une tâche critique, la migration d'un serveur. Effectivement il n'évalué pas bien, à mon avis, le risque des différentes opérations et la complexité qu'il y aurait à réparer la situation.

**Définir les besoins du clients** Finalement une autre composante critique dans une opération est de bien définir un cahier des charges. Cela peut être d'autant plus difficile que le client maîtrise peu le langage technique voir qu'il ne connaisse même pas la possibilité de certaines options. Il faut donc construire avec lui une définition précise de son besoin. Plusieurs outils existent notamment les diagrammes de séquences<sup>3</sup> ou bien l'*Unified Modeling Language*<sup>4</sup>. Durant mon stage peu d'entre eux ont été mis en œuvre. Heureusement des rencontres ponctuelles avec notre employeur permettent de rectifier le cap régulièrement, mais sans cela le projet aurait bien pu ne pas aboutir.

---

3. [fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme\\_de\\_sequence](https://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme_de_sequence)

4. [openclassrooms.com/fr/courses/2035826-debutez-lanalyse-logicielle-avec-uml/2035851-uml-c-est-quoi](https://openclassrooms.com/fr/courses/2035826-debutez-lanalyse-logicielle-avec-uml/2035851-uml-c-est-quoi)

## 3.2 VISION SUR MON PROJET PROFESSIONNEL

---

Pendant ce stage il m'a également été demandé de réfléchir sur mon orientation et mon avenir professionnel. J'ai particulièrement apprécié durant ce stage les réflexions nécessaires aux opérations qui m'était commandées. J'ai également compris que la prise de responsabilité n'était pas quelque chose qui pourrait me gêner. J'aimerais donc m'orienter vers des métiers présentant des défis intellectuels. Il me serait ainsi difficile de faire un métier où les solutions sont toutes trouvées et il ne faudrait qu'appliquer une méthode.

Je voudrais être également créateur. C'est pourquoi je pense me diriger vers les métiers de la recherche. Le domaine informatique est intéressant mais ne me correspond pas tout à fait. Je pense plutôt faire des mathématiques appliquées ou pures. C'est pourquoi j'ai choisi le programme d'approfondissement en mathématique en troisième année. Je voudrais après avoir un master en mathématique, faire une thèse.

Le fait que ce stage fût dans un pays étranger m'a également plu. J'aime beaucoup confronter ma vision du monde et ma façon de travailler à la réalité d'un autre pays. Ainsi j'espère pouvoir faire une carrière tournée vers l'international.



## CONCLUSION

Ce stage fût pour moi une grande opportunité. Il m'a permis de me rendre compte de la richesse des métiers du commerce international. Un grand marché est ouvert à ceux qui savent s'interfacer entre deux cultures. J'ai également découvert le milieu des très petites entreprises. Elles ont des avantages indéniables, facilité de communication, pouvoir se réinventer rapidement pour coller au plus proche des besoins. Leurs survies restent cependant dépendantes de la volonté des grandes entreprises. En discutant avec mes camarades en rentrant de stage, je m'aperçois de la diversité du milieu professionnel et des difficultés propres aux grandes entreprises. Je suis donc content d'avoir travaillé dans un cadre aussi amical.

Je souhaite à ProBespoke un développement fructueux. Cette entreprise a de nombreux atouts et elle devrait donc se démarquer dans ce marché. De mon côté j'espère pouvoir au cours de cette troisième année découvrir un milieu qui m'est encore inconnu celui de la recherche, peut-être encore à l'étranger si cela me propose. Je partirais notamment deux mois en Russie cet octobre en échange avec l'Higher School of Economie de Moscou.



FIGURE 6 – Un marché de nuit à Bangkok

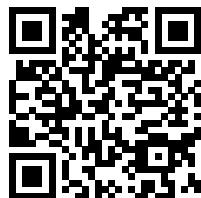
# A

## GLOSSAIRE

---

**ERP :**

Enterprise Resource Planning en anglais. Outil informatique permettant de mettre en lien différente partie d'une même entreprise. Cet outil doit assurer l'intégrité des ressources ainsi qu'il doit permettre de faire des audits.



**Odoo :**

Odoo est un logiciel de gestion d'entreprise dont la première version est sortie en 2004. Il comprend plusieurs modules dont la gestion des ventes, des ressources humaines ou de la comptabilité. Si cette version basique est gratuite il existe une version payante incluant un support.

**UML :**

Unified Modeling Language en anglaise. Langage et suite de diagramme permettant de définir un cahier des charges dans le domaine informatique. L'analyse se fait d'abord du point de vue du client puis descend au différentes solutions techniques envisagées et au flux d'information.



# B

## MATRICE SWOT

	Helpful (to achieve the objective)	Harmful (to achieve the objective)
Internal origin (product/company attributes)	<p><b>Strengths</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Application de prise de mesure</li> <li>— Gestion informatisé des commandes</li> </ul>	<p><b>Weakness</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Barière douanière</li> <li>— Mauvaise image de l'industrie textile en Asie</li> </ul>
External origin (environment/market attributes)	<p><b>Opportunities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Guerre commercial USA/Chine</li> <li>— Emergence de la classe moyenne asiatique</li> </ul>	<p><b>Threats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Instabilité politique thaïlandaise</li> </ul>