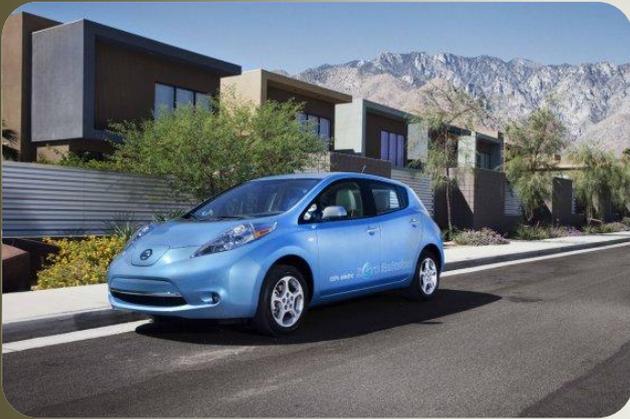


Création d'une entreprise de taxis électriques dans la ville de Fribourg



Travail interdisciplinaire
orienté projet

EPAI Fribourg

Année 2012-2013

Kevin Schott ; Karèle Sarrasin ; Jonathan
Fasel

Table des matières

Table des matières	- 1 -
1. Introduction.....	- 3 -
1.1 Préambule	- 3 -
1.2 Motivations, attentes et craintes	- 5 -
↔ Nos raisons, motivations et intérêts	- 5 -
↔ Nos attentes et nos craintes.....	- 5 -
2. Comptabilité.....	- 6 -
2.1 L'offre et la demande	- 6 -
2.2 Coûts et besoins en matériel et logistique.....	- 8 -
↔ Importance :	- 9 -
2.3 Estimation de bénéfice d'essence à électricité	- 10 -
↔ Avantages et inconvénients d'une voiture électrique.....	- 10 -
↔ Différences de coûts entre une voiture à essence et une voiture électrique.....	- 11 -
2.4 Plan d'ouverture comptable.....	- 13 -
↔ Comptes en T.....	- 14 -
↔ Bilan initial	- 15 -
3. Economie et droit.....	- 16 -
3.1 Exigences légales sur l'ouverture d'une entreprises.....	- 16 -
3.2 Exigences légales sur les voitures à utilité publique	- 20 -
3.3 Exigences légales sur le personnel	- 24 -
↔ Exigences concernant les demandes d'autorisations.....	- 24 -
↔ Exigence concernant les demandes d'autorisation pour les conducteurs de taxis	- 25 -
↔ Les courses	- 25 -
↔ Le temps de travail	- 26 -
↔ La durée de conduite.....	- 26 -
↔ Les pauses.....	- 26 -
↔ Exigences sur les véhicules utilisés :	- 27 -
4. Interview.....	- 28 -
↔ Objectif	- 28 -
↔ Interview.....	- 28 -

5.	Bilan	- 31 -
5.1	Conclusion	- 31 -
5.2	Bilan personnel.....	- 32 -
	↗ Bilan de Jonathan	- 32 -
	↗ Bilan de Kevin	- 33 -
	↗ Bilan de Karèle.....	- 34 -
5.3	Bilan de groupe	- 36 -
	↗ Apport du travail de groupe	- 36 -
	↗ Rôle dans le groupe	- 36 -
	↗ Difficultés rencontrées dans le groupe	- 36 -
6.	Sources	- 37 -
	↗ L'offre et la demande	- 37 -
	↗ Coûts et besoins en matériel et logistique.....	- 37 -
	↗ Estimation de bénéfice d'essence à électricité	- 37 -
	↗ Plan d'ouverture comptable.....	- 38 -
	↗ Exigences légales sur l'ouverture d'une entreprise	- 38 -
	↗ Exigences légales sur les voitures à utilité publique	- 38 -
	↗ Exigences légales sur le personnel	- 38 -

1. Introduction

1.1 Préambule

Notre travail interdisciplinaire orienté projet a pour but la création d'une entreprise de taxis électriques en ville de Fribourg.

Dans un premier temps, nous présenterons nos raisons, nos motivations et nos intérêts, qui nous ont poussés à entreprendre ce projet. Chacun de nous a ses raisons, qui diffèrent suivant le caractère, mais nous le ferons de manière groupée.

Dans un deuxième temps, nous développerons nos attentes, quel est le résultat auquel nous voulons accéder, et nos craintes concernant ce travail, ce qui nous semble, à première vue, le plus problématique, le plus inquiétant.

Ensuite, nous analyserons l'aspect comptable d'une entreprise de taxis électriques. Nous irons de la recherche d'informations quant aux besoins logistiques de l'entreprise, ainsi que les aspects financiers concernant les véhicules. Puis nous nous renseignerons sur l'offre et la demande en matière de taxis à Fribourg. Nous étudierons les éventuels bénéfices que nous apporterait un véhicule totalement écologique par rapport à un véhicule thermique, et nous terminerons par l'ouverture d'un exercice comptable, basé sur toutes les données développées.

Puis nous étudierons tout ce qui concerne la branche économie et droit. Premièrement nous développerons l'aspect juridique de l'entreprise, ses atouts et ses inconvénients. Ensuite nous développerons les exigences techniques concernant les véhicules de transports par la route. Puis nous terminerons ce thème en développant les différents règlements auxquels doivent se soumettre les conducteurs de taxis.

Finalement, cela sera suivi par le compte rendu de l'interview d'un patron d'une entreprise de taxis de Fribourg, idéalement une personne qui est touchée par l'aspect écologique des véhicules, comme par exemple eco-taxis. Puis nous terminerons ce travail par une conclusion groupée, c'est-à-dire ce que le groupe retient de ce travail, nos bilans personnels, qui seront séparés et développés pour chaque personne, et enfin un bilan de groupe, pour détailler comment le travail de groupe s'est déroulé.

Introduction

- Préambule, organigramme
- Motivations, attentes et craintes

Comptabilité

- Offre et demande
- Logistique
- Comparaisons
- Ouverture de l'exercice comptable

Droit

- Législation de l'entreprise
- Législation des véhicules
- Législation des employés

Interview

- Interview d'un patron d'une entreprise de taxis de Fribourg

Conclusion

- Conclusion
- Bilans individuels
- Bilan de groupe

1.2 Motivations, attentes et craintes

↳ Nos raisons, motivations et intérêts

Notre envie de créer un projet en rapport avec des taxis électriques nous vient principalement, au départ, de questions écologiques que nous nous posons.

Nous avons tous été élevés dans le respect des autres ainsi que de la nature qui nous entoure. Certains d'entre nous aiment se balader en forêt, découvrir des paysages somptueux ainsi qu'être en contact avec la nature, d'autres vivent dans la montagne, ou très proche. Mais dans le monde dans lequel nous vivons actuellement, le respect de la nature n'est pas très appliqué. Tout est toujours une question d'argent ce qui est désolant sachant que ça ne devrait pas être ainsi. A Fribourg, nous avons appris que le pont de Zaehringen allait être fermé pour cause de pollution. Beaucoup de voitures passent par ce pont et cela met en péril la conservation de la cathédrale St-Nicolas à cause des gaz à effet de serre qui s'en échappent. Ce problème, qui deviendra un véritable problème pour certains d'entre nous, nous a mené à nous poser une question. Comment faire pour pouvoir atténuer ces gaz ? Nous avons donc immédiatement pensé que ce qui pourrait remplacer une voiture à essence, serait une voiture électrique et pour que ces voitures soient vraiment utiles, il serait intéressant de les mettre à profit de tous. Nous avons donc pensé à une agence de taxis électriques. Il est toujours intéressant de savoir combien coûtent ce type de voitures ainsi que de connaître, sur le long terme, si elles seraient rentables pour la ville de Fribourg, une ville qui nous tient à cœur et que nous aimerions préserver. Ce thème mérite d'être approfondi car des informations pertinentes pourraient en découler. C'est aussi un moyen efficace de savoir si la population sera attirée par ce type de méthodes ou au contraire, elle en sera indifférente.

↳ Nos attentes et nos craintes

Créer un tel projet n'est pas chose facile. Notre principale attente envers ce travail d'équipe est de savoir s'il apportera un véritable changement dans le transport routier de personnes. D'autre part, nous espérons que cette entreprise sera financièrement concurrentielle aux autres entreprises de taxis. Si tel n'est pas le cas, nous craignons que ce projet demande un apport financier beaucoup trop élevé par rapport aux coûts onéreux des voitures électriques ainsi qu'à la réalisation d'un projet entièrement écologique et qu'il ne soit donc malheureusement pas réalisable. Il est évident que, de nos jours, l'argent est malheureusement plus important que l'impact écologique lorsqu'il faut prendre une décision. D'autre part, pour pouvoir atteindre nos objectifs, nous devons faire de multiples recherches dans les différents domaines ce qui demande du temps et de la persévérance. Nous craignons donc de ne pas pouvoir trouver tous les éléments nécessaires à nos recherches dans les temps impartis ainsi que, de par ce fait, ne pas pouvoir rendre notre projet dans les temps.

2. Comptabilité

2.1 L'offre et la demande

Dans cette partie, nous analyserons l'offre et la demande résultant du marché des taxis.

Tout d'abord, de manière générale, l'offre regroupe l'ensemble des acteurs prêts à produire ou à proposer un service à un certain prix et à un certain moment dans un marché précis. La demande, quant à elle, regroupe l'ensemble des acteurs prêts à payer un certain prix à un certain moment et également dans un marché précis.

Dans notre cas, l'offre est caractérisée par différentes entreprises de taxis telles que :

- * Smart taxi
- * Chollet Yves
- * Eco-taxi
- * Chatagny E
- * Spicher Brigitte
- * Taxi Fribourg Illia
- * Taxi Fribourg (filiale de Wieland)

Puis à cette offre-là, s'ajoutent des concurrents indirects, c'est-à-dire qui permettent le même service qui est de se déplacer, mais pas dans les mêmes conditions. Ceux-ci sont les transports en commun tels que les TPF ou les CFF, la voiture, le vélo, le scooter, ou encore le concept Mobility.

Suite à l'interview, nous apprenons que l'offre en matière de taxis est limitée par les concessions accordées par la commune. La concurrence règne pourtant bien entre les taxis, qui se réunissent pour la plupart dans des associations de taxis. Nous apprenons par l'interview que le seul moyen de pouvoir se lancer dans le marché des taxis est d'attendre qu'une concession se libère par le décès ou par la mise en retraite d'un chauffeur.

Concernant les prix, l'entreprise n'est pas libre de la fixation de ceux-ci. En effet, c'est la commune qui définit les prix planchers et les prix plafonds des taxis. De plus, cette interview nous a permis de découvrir que les employés sont payés par rapport aux courses. Aussi, par l'étude des prix, nous nous rendons compte que le prix des courses est élevé et le fait d'augmenter les tarifs pourrait inciter les clients à se tourner vers la concurrence. Toutefois, il n'est pas envisageable de descendre les prix, car cela pénaliserait très fortement les chauffeurs

de taxis et il est important de noter que leurs salaires mensuels sont dans les plus bas salaires de notre pays.

A propos de la demande, l'interview nous a aidés à nous rendre compte du nombre de clients en moyenne. Nous avons appris qu'il y a une sensible différence entre la semaine et les week-ends.

Par l'interview, nous apprenons que les taxis ont en moyenne 7 à 25 personnes par jour. Le chiffre 25 correspond à un vendredi ou à un samedi, grâce aux fêtes et aux autres événements du week-end.

Mais il faut noter que la demande de taxis et la demande de taxis écologiques ne sont pas exactement les mêmes. Nous avons pu constater cela par le biais du sondage que nous avons effectué. En effet, la majorité des sondés ne sont pas prêts à déboursier plus afin de prendre un taxi écologique, mais 71% des sondés sont favorables à l'utilisation de taxis écologiques.

2.2 Coûts et besoins en matériel et logistique

Dans une entreprise, la logistique est très importante. Celle-ci se doit d'avoir un matériel minimum pour pouvoir effectuer un travail crédible et correctement réalisé. Ce matériel peut être disposé dans plusieurs salles différentes selon la grandeur de l'entreprise.

Si l'on prend l'exemple d'une entreprise de taxi électrique avec, comme effectif, 5 personnes incluant le patron, les matériaux seront les suivants :

Dans les locaux des bureaux : Prix :

* Bureaux en bois	5x150.-
* Téléphones fixes	5x70.-
* Chaises	10x30.-
* Ordinateurs (souris, claviers,...)	5x800.-
* Lampes et éclairage	10x50.-
* Imprimantes et/ou scanners	1x400.-
* Fournitures de bureau (enveloppe, stylos, papier...)	A prévoir à mesure
* Armoires de rangement	10x150.-

Pour le garage et/ou le parking pour les taxis : Prix :

* Équipement pour nettoyer les taxis	A prévoir à mesure
* Taxis	4x49'950.-

Dans la salle d'attente : Prix :

* Table basse	1x150.-
* Chaises/canapés	16x50.-
* Machine à café	1x200.-
* Plantes décorative artificielles	3x15.-

Locaux : Prix :

* Etablissement	1x100'000.-
-----------------	-------------

Total de la logistique : 308'795.-

Le total de la liste du matériel est bien évidemment arrondi par rapport au prix sur les sites internet.

↳ Importance :

Grâce à ce total, il est possible de voir à quel point la logistique est importante pour la gestion d'une entreprise. En effet, le coût considérable de la logistique va beaucoup influencer la somme à investir lors de la création de l'entreprise. De plus, un employé ne pourra pas effectuer un bon travail s'il n'a pas le matériel nécessaire à disposition. C'est pour cela que si ce matériel est fourni, il en sera plus compétent.

Certains matériaux tels que les canapés ou les tables basses permettent également de fournir une bonne ambiance de travail pour les employés mais également un bon accueil pour les clients qui se rendent directement à l'agence.

Il est important de réaliser une liste du matériel nécessaire lors de la confection d'une nouvelle entreprise. Cette liste permettra de voir quel budget devra être mis à disposition et elle sera en général réutilisée pour le plan comptable de l'entreprise ainsi que pour l'assurance ménage.

Dans cette liste, seul sont pris en compte les éléments les plus importants. Bien évidemment, d'autres éléments peuvent être ajoutés mais ils ne seront pas forcément nécessaires.

Bien sûr tout cela représente uniquement les coûts en matériel et logistique et ne prend pas en compte le frais liés au personnel du bureau.

2.3 Estimation de bénéfice d'essence à électricité

Dans cette partie, nous allons examiner tout d'abord les avantages et les inconvénients d'une voiture électrique afin de savoir si une agence de taxi pourrait retirer un avantage à utiliser ce genre de véhicule plutôt qu'un autre. Puis, nous examinerons les différents coûts liés à l'achat ainsi qu'à l'utilisation et à l'entretien d'un véhicule électrique.

↳ Avantages et inconvénients d'une voiture électrique

La voiture électrique possède tout d'abord un grand nombre d'inconvénients. Dû au fait que le marché des voitures électriques n'est pas développé, cette technologie coûte très chère et elle reste à un stade expérimental. Aussi, il n'est pas possible d'effectuer de longues distances à cause de la faible autonomie d'une batterie électrique. Par ce fait, le véhicule électrique n'est donc pas pratique pour un conducteur de taxi puisqu'il devra penser plus fréquemment à recharger son véhicule. En plus, les infrastructures permettant de recharger le véhicule sont très peu nombreuses, voire inexistantes dans certaines régions. Ainsi, il sera d'autant plus difficile pour un chauffeur de taxi d'effectuer correctement son travail puisqu'il devra réfléchir à un lieu pour recharger sa batterie afin d'éviter les pannes. Ce véhicule possède aussi la plupart du temps moins d'options que sa concurrente directe, la voiture à essence. La voiture électrique est donc beaucoup plus difficile d'utilisation que son homologue.

Toutefois, la voiture électrique est vue comme une petite révolution car elle ne produit aucun bruit, et elle serait plus propre et plus écologique puisqu'elle n'émet pas de matières polluantes. Cependant, la production d'un tel engin reste très polluante pour l'environnement. Et il possède un accumulateur au plomb, élément très nocif. Aussi, sa batterie doit être remplacée tous les deux à trois ans. Ceci représente une source de pollution supplémentaire. Il est aussi important de noter que la voiture électrique se recharge à l'aide d'électricité qui est très majoritairement produite par des centrales nucléaires, ainsi nous ne pouvons pas dire que l'utilisation de ce type de voiture est non polluante.

En conclusion, la voiture électrique pose de nombreux problèmes par son autonomie restreinte et par le fait que le marché n'est pas suffisamment développé à l'heure actuelle. De plus, ce qui devait être son avantage premier, le souci de l'environnement, n'en est pas réellement un à cause des matériaux utilisés pour la batterie et de la provenance de l'électricité qui sert à l'alimenter. Ainsi, le bénéfice qu'il est possible de tirer de l'utilisation d'un véhicule électrique au détriment d'un véhicule à essence est moindre pour le moment.

↳ Différences de coûts entre une voiture à essence et une voiture électrique

Premièrement, lors de l'achat, une voiture à essence coûte relativement moins cher qu'une voiture électrique. On peut vérifier ce fait par le prix de la « Nissan Leaf », un modèle de voiture électrique. Celle-ci coûte 49'950 CHF. Cette différence de prix est due au fait que les pièces des voitures électriques sont plus compliquées à fabriquer. Leurs batteries sont chères. Et, comme dit précédemment, le marché des voitures électriques n'est pas encore très développé. Aussi, étant donné que nous sommes en Suisse, le prix de l'automobile est plus élevé que dans les pays voisins.

Du côté du coût de l'énergie utilisée, la voiture à essence est plus chère étant donné que l'énergie fossile se raréfie. On assiste donc à une augmentation perpétuelle du prix du baril. Et en comparaison, l'énergie électrique est moins chère à obtenir et est quasi inépuisable. Théoriquement, on ne risque donc pas d'assister à une augmentation fulgurante du prix.

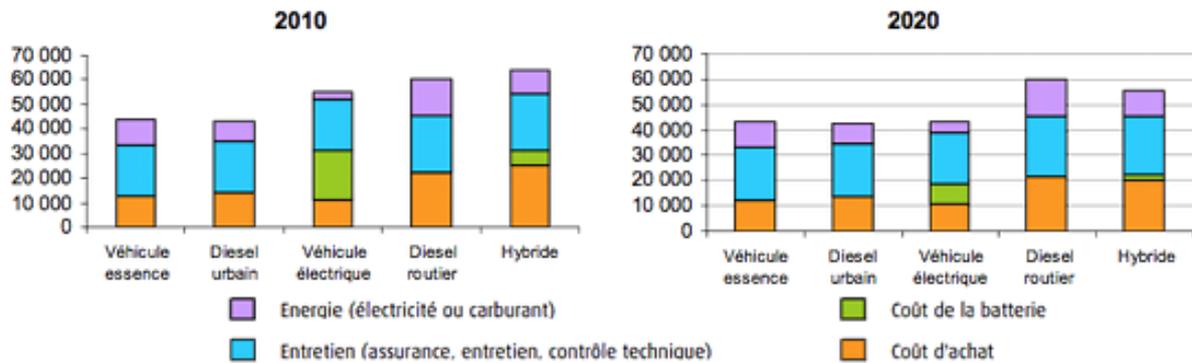
Puis à l'entretien, les coûts des deux voitures sont équivalents puisque les frais d'entretien sont quasi identiques : il s'agit du paiement des assurances, de l'entretien ainsi que des contrôles techniques.

Malgré tout, il faudra rajouter, chez la voiture électrique, les coûts dû aux changements de la batterie. Mais les véhicules dits propres pour l'environnement bénéficient d'avantages financiers.

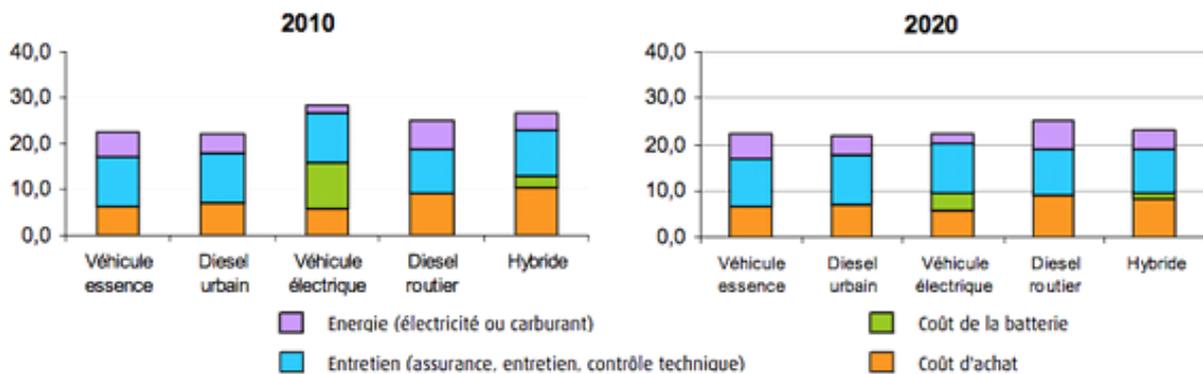
La répartition des coûts entre les différents véhicules à moteur est illustrée par le graphique suivant. On peut donc y voir clairement le fait qu'un véhicule électrique a des coûts plus élevés qu'un véhicule à essence. Mais ce graphique montre aussi l'hypothèse qu'en 2020, les coûts d'une voiture électrique soient égaux aux coûts d'une voiture à essence. Ceci peut être dû au fait que, gentiment, nous nous tournerons vers des véhicules hybrides ou électriques étant donné que l'essence se fera de plus en plus rare.

Pour conclure, après l'analyse des avantages et des inconvénients ainsi que celle des coûts, nous pouvons donc dire qu'il est préférable pour une agence de taxis de continuer à utiliser des voitures à essence, et ceci jusqu'à ce que le marché des véhicules électriques s'étende. Une des possibilités qui pourrait faire pencher la balance vers l'acquisition de voitures électriques serait le fait que l'Etat avantage encore plus les entreprises qui se soucient de leur empreinte écologique.

Comparaison du TCO (Total Cost of Ownership/Coût total de possession) d'un véhicule électrique et d'une voiture thermique (en euros)



Comparaison du TCO (Total Cost of Ownership/Coût total de possession) d'un véhicule électrique et d'une voiture thermique par km (en €/km)



2.4 Plan d'ouverture comptable

Pour l'ouverture du plan comptable, nous nous sommes servis des informations obtenues lors de tous les différents développements. Dans l'échelle du temps, pour notre TIP, c'est la dernière étape que nous avons réalisé.

Nous avons décidé de supposer que nous ouvririons une entreprise de taxis électriques en janvier 2014.

Nous avons choisi de prendre quatre « Nissan Leaf » en leasing, qui sont 50'000 CHF par voiture neuve. Nous sommes, dans cette étape, passés outre les différents défauts et problèmes mis en lumière quant à l'utilisation d'une voiture électrique, tels que la courte autonomie, les problèmes pour recharger les véhicules, et d'autres encore, et avons continué selon le projet initial, c'est-à-dire le totalement électrique.

Pour les besoins logistiques, nous avons pris toutes les données développées par le thème du même nom.

Nous avons fait des recherches pour déterminer les frais de plaque ainsi que le coût d'une casco complète, qui sont respectivement de 1'000 CHF et de 8'000 CHF par an pour quatre véhicules. Une casco partielle nous semblait dangereuse. Etant donné que les véhicules sont des outils de travail pour les conducteurs, le risque d'accidents est plus élevé que pour un véhicule utilisé occasionnellement.

Nous avons choisi d'investir 20'000 CHF par personne (3) dans l'entreprise.

Nous sommes ensuite convenus à un emprunt bancaire de 100'000 CHF au nom de l'entreprise pour assurer les premières dépenses. Est compris dans ces 100'000 CHF une petite marge, pour toutes dépenses éventuellement oubliées.

La somme de 100'000 francs nous semblait très avantageuse pour deux raisons. Premièrement, c'est un minimum nécessaire pour la mise en route de l'entreprise. Deuxièmement, cette somme n'est pas trop élevée, de sorte que le remboursement ne sera pas trop astreignant pour l'entreprise.

Au résultat final, nous découvrons que nous sommes en perte de 150'845 CHF. Ceci est dû au fait que les véhicules sont en leasing, donc ne nous appartiennent pas. Ils ne sont donc pas inscrits à l'actif du bilan.

↪ **Comptes en T**

Banque		Mobilier		Fournitures de bureau	
60000	750	300		750	
100000	350	1500		200	
	300	150		45	
	4000	800			
	500				
	400		2750 rés		995 spb
	1500	2750	2750	995	995
	150				
	800				
	200	Entretien locaux		Matériel informatique	
	45	500		4000	
	100000			400	
	1000				
	8000				
	42005 rés		500 spb		4400 rés
160000	160000	500	500	4400	4400
Immeubles		Charges véhicules		Primes d'assurance	
100000		1000		8000	
	100000 rés		1000 spb		8000 spb
100000	100000	1000	1000	8000	8000

Téléphone		Emprunt bancaire		Créanciers	
350			100000		200000
	350 spb	rés	100000	rés	200000
350	350		100000		200000
		Produits exceptionnels		Véhicules	
			60000		200000
spb	60000	rés	200000	rés	200000
	60000		60'000		200000
					200'000

↳ Bilan initial

Bilan initial		
Banque	42005	200000 Créanciers
Mobilier	2750	Emprunt banc. 100000
Immeubles	100000	
Mat. Inf.	4400	
perte	150845	
	360000	360000

3. Economie et droit

3.1 Exigences légales sur l'ouverture d'une entreprises

En suisse, tout le monde peut créer une entreprise. Il existe cependant une multitude de formes, que nous devons étudier au mieux, afin de choisir celle qui nous offrira le plus d'avantages et le minimum de contraintes.

Le code des obligations définit la forme que peuvent avoir les entreprises. Les principales formes sont :

- * entreprise individuelle
- * société en nom collectif
- * société en commandite
- * société anonyme (SA)
- * société à responsabilité limitée (Sàrl)

Chacune de ces différentes formes a des avantages et des inconvénients, que chaque entreprise doit étudier avant d'être créée. Toutes les informations et comparatifs concernant ces différentes formes peuvent se trouver au secrétariat d'état à l'économie (SECO) et aux services cantonaux de promotion économique.

Entreprise individuelle : Cette forme est préconisée lorsqu'une seule personne physique exerce une activité commerciale, c'est-à-dire qu'elle possède, dirige et gère un commerce, une société.

Particularités :

- * Pas de prescriptions pour les fonds propres, qui sont limités à la fortune du propriétaire.
- * Pas besoin d'établir de contrat commercial ou d'entreprise.
- * L'entreprise ne doit s'inscrire au registre du commerce que si le revenu annuel dépasse 100'000 francs. Sinon, l'inscription est facultative.
- * Le nom de l'entreprise doit comporter le nom de famille du créateur.

Société en nom collectif : Cette forme est utilisée lorsque deux ou plusieurs personnes physiques s'associent afin d'exploiter ensemble une entreprise selon les règles commerciales.

Particularités :

- * Le nom d'un des créateurs doit être dans le nom de l'entreprise.
- * L'entreprise n'est pas une personne juridique.
- * Les associés sont imposés directement sur leur salaire, sur l'éventuelle part de bénéfice, sur les intérêts des fonds propres et sur leur fortune.
- * Les associés sont responsables à hauteur de leur fortune, en solidarité et sans limites jusqu'à 5 ans après la liquidation de la société. Toutefois, ils doivent uniquement payer si l'entreprise n'a pas été gérée avec succès.
- * Inscription au registre du commerce obligatoire.

Société en commandite : La société en commandite est souvent choisie lorsqu'une entreprise individuelle, ou une société en nom collectif, nécessite davantage de fonds propres sans que la direction doive impliquer un associé supplémentaire.

Particularités :

- * Au moins un des associés (le commandité) prend la responsabilité pour les obligations contractées à hauteur de sa fortune privée. Les autres associés (les commanditaires) ne sont responsables qu'à hauteur d'un certain apport, le montant de la commandite, et ne sont pas soumis à la poursuite par voie de faillite.
- * Les commanditaires n'ont pas le droit de gérer l'entreprise, et n'ont que des droits de contrôle limités.

La société anonyme (SA) : Une société anonyme est constituée d'une ou plusieurs personnes physiques ou juridiques. Celles-ci apportent un capital qui est divisé en sommes partielles (les actions).

Particularités :

- * En cas de faillite, les associés ne perdent que leur capital-actions.
- * Nécessite au moins un actionnaire, physique ou juridique.
- * Processus de création très long, et frais de fondation élevés.
- * La raison social peut être choisie librement, tant qu'elle n'est pas déjà utilisée par une autre entreprise, et il est obligatoire de rajouter le « SA ».
- * La SA est soumise à la double imposition.

- * Capital –actions au minimum de 50'000 francs.
- * La SA doit composer un conseil d'administration constitué d'un ou plusieurs actionnaires (organe principal) qui gère l'entreprise, mais qui, en général, attribue la direction à des tiers.
- * Doit recourir à un organe de révision.
- * Doit organiser une fois par année une assemblée générale (organe suprême).

La société à responsabilité limitée (Sàrl) : une ou plusieurs personnes physiques et/ou morales sont nécessaires pour la création de l'entreprise. Le capital apporté par les associés est de minimum 100 francs, mais il n'y a aucune restriction concernant le nombre de part par associé.

Particularités :

- * Capital de l'entreprise : minimum de 20'000 francs.
- * Inscription au registre du commerce obligatoire.
- * La responsabilité personnelle des associés n'est pas engagée.
- * Raison sociale libre, mais il faut rajouter « Sàrl »
- * Doit recourir à un organe de révision.
- * Frais de fondation moins élevés que pour la SA.
- * Soumis à la double imposition.
- * La Sàrl doit composer une assemblée des associés, comparable au conseil d'administration de la SA.

Après avoir étudié toutes les possibilités citées précédemment, notre groupe a pris la décision que l'entreprise serait une Sàrl. En effet, le capital minimum de 20'000 francs ainsi que tous les avantages de cette forme nous semblait la plus appropriée à notre situation.

Cependant, l'interview a mis en perspective un certain risque en prenant une Sàrl. En effet, un risque se trouve du côté des garagistes. Ces derniers, selon l'expérience de Mr Rigolet, seront assurément réticents à accorder un leasing pour une Sàrl. En cas de faillite, les garagistes pourraient perdre le solde de la somme due, étant donné que la responsabilité des associés en cas de faillite est limitée par les actifs sociaux investis.

Après mure réflexion, nous avons décidé de faire une société en nom collectif, afin de nous assurer de la bonne coopération des fournisseurs et des garagistes.

Une fois la raison sociale décidée, un nouveau texte se porte à notre attention, c'est la loi fédérale sur les entreprises de transports par la route (LEnTR)

Cette loi, comme cité à l'article 1, régit la licence d'entreprise de transport de voyageurs et de marchandises par la route.

En lisant cette loi, nous avons compris qu'il est obligatoire de posséder cette licence si l'on veut exercer une activité de transports routiers.

Nous avons donc lu plus en détail cette loi, et découvrons les exigences à l'acquisition de la licence.

Honorabilité :

Il ne faut pas avoir commis de crime, ne pas avoir commis d'infractions graves et répétées (sur la route, pour des véhicules, ou pour le respect des conducteurs), et aucun motif ne doit mettre notre honorabilité en doute.

Capacité financière :

Il faut garantir la capacité financière en atteignant un montant déterminé par le capital propre et les réserves. Les véhicules sont comptés pour le calcul du montant. C'est le conseil fédéral qui fixe les montants de base.

Capacité professionnelle :

Il faut réussir un examen portant sur les connaissances requises pour exercer la fonction. Si l'on a déjà réussi un examen professionnel supérieur dans le domaine du trafic routier, cet examen n'est pas nécessaire.

Il est aussi précisé dans ce texte de loi que l'OFT fait de réguliers contrôles dans les entreprises, et gère tout ce qui concerne les retraits et révocations de la licence, ainsi que les dispositions pénales.

3.2 Exigences légales sur les voitures à utilité publique

La loi est très précise dans tout ce qui concerne les véhicules de transports de personnes et de véhicules. Nous avons trouvés toutes les informations concernant la voiture dans l'ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers. Elle traite de :

La classification des véhicules

Ce titre définit précisément ce que veulent dire les termes juridiques concernant les voitures, qu'est-ce que l'on considère comme une voiture, ou comme un motorcycle.

L'immatriculation, contrôle subséquent, service antipollution

Ce titre traite tout ce qui concerne les contrôles individuels du véhicule, comme le contrôle de fonctionnement et le passage au garage. Il traite de tous les contrôles en générale, et du système antipollution. Voici les points traités dans le détail.

- * Contrôle individuel précédant l'immatriculation
- * Contrôle individuel suivant l'immatriculation
- * Entretien et contrôle subséquent du système antipollution

Exigences techniques

C'est le plus grand titre de cette ordonnance. Il traite des exigences techniques générales, puis va plus précisément détailler les différents types de véhicules.

Les points traités sont les suivants :

1. Freins et systèmes d'assistance
2. Carrosserie, habitacle
 - 2.1. Protections de roues
 - 2.2. Partie frontale et systèmes de protection frontale
 - 2.3. Systèmes de protection latérale
 - 2.4. Dispositif de protection arrière
 - 2.5. Pare-brise, habitacle
 - 2.6. Ceintures de sécurité, sièges pour enfants, appuie-tête
 - 2.7. Places assises et debout
 - 2.8. Disposition des pédales

3. Eclairage
 - 3.1. Dispositifs d'éclairage obligatoires
 - 3.2. Dispositifs d'éclairage facultatifs
 - 3.3. Clignoteurs de direction

4. Autres exigences et équipements complémentaires
 - 4.1. Miroir
 - 4.2. Cale, extincteur
 - 4.3. Dispositif antivol
 - 4.4. Dispositifs d'alarme anti-agression
 - 4.5. Recyclage

5. Dispositions spéciales applicables à certains genres de voitures automobiles
 - 5.1. Voitures automobiles dont la vitesse maximale est limitée
 - 5.2. Critères pour limiter la vitesse maximale, signalisation
 - 5.3. Voitures automobiles dont la vitesse est limitée à 45 km/h
 - 5.4. Tracteurs agricoles dont la vitesse est limitée à 40 km/h
 - 5.5. Voitures automobiles dont la vitesse est limitée à 30 km/h
 - 5.6. Voitures automobiles dont la vitesse est limitée à 15 km/h
 - 5.7. Voitures automobiles dont la vitesse est limitée à 10 km/h
 - 5.8. Autocars (bus à plate-forme pivotante et trolleybus inclus) et minibus
 - 5.9. Compartiments
 - 5.10. Places assises et places debout
 - 5.11. Portes, sorties de secours, équipement complémentaire
 - 5.12. Bus scolaires, signes pour les transports d'écoliers
 - 5.13. Tracteurs à sellette
 - 5.13.1. Plaques de contrôle, dispositif d'attelage
 - 5.13.2. Voitures automobiles avec citerne ou silo
 - 5.13.3. Voitures automobiles de travail
 - 5.13.4. Freins
 - 5.13.5. Frein de service
 - 5.13.6. Frein auxiliaire et frein de stationnement
 - 5.13.7. Ralentisseur
 - 5.13.8. Freins à ressort
 - 5.13.9. Surface de charge, pare-boue, dimensions
 - 5.13.10. Eclairage

Le dernier titre traite des tracteurs, il ne nous concerne donc pas.

Les chapitres suivants traitent des véhicules à chenilles, des automobiles agricoles, autres véhicules à moteur tels que cyclomoteurs, automobiles à bras ou encore des remorques et autres véhicules sans moteur.

La quatrième et dernière partie concerne toutes les dispositions pénales, et mises à jour de la loi.

Est réputé non conforme à la présente ordonnance, le véhicule :

- * dont les composants prescrits en permanence, à titre temporaire ou dans certains cas, ne répondent pas aux exigences ou manquent ;
- * équipé de composants interdits en permanence ou à titre temporaire ;
- * dont les composants non réceptionnés ont été montés sans l'autorisation nécessaire ;
- * dont les roues sont équipées indûment de pneus à clous ou de pneus à clous non autorisés ;
- * dont certaines roues seulement sont équipées de pneus à clous alors que sa vitesse maximale est supérieure à 30 km/h ;
- * qui est équipé de pneus à clous sans être muni du disque indiquant la vitesse maximale ;
- * qui n'est pas équipé de pneus à clous, mais porte un disque non barré indiquant la vitesse maximale.

Est puni de l'amende, si aucune peine plus sévère n'est applicable, quiconque :

- * modifie illicitement un véhicule, se fait complice d'un tel acte ou incite à le commettre ;
- * efface ou falsifie des indications servant à l'identification, concernant notamment le numéro du châssis, la plaquette d'identification du moteur ou les inscriptions figurant sur les dispositifs d'attelage d'une remorque ou d'un véhicule articulé ;
- * falsifie une attestation de cyclomoteur ou un plomb prévu par la présente ordonnance, ou appose sur un véhicule une marque falsifiée de ce genre ;
- * appose sans autorisation ou sans que les conditions soient remplies une marque de ce genre ;
- * met sur le marché des composants servant manifestement à des modifications de véhicules interdites, des composants expressément interdits par l'OFROU, ou encore des pneumatiques rechapés dépourvus des indications nécessaires ;
- * en qualité de détenteur, n'annonce pas les modifications qu'il est tenu de notifier ;
- * vend ou propose à autrui des composants électroniques qui influent sur les caractéristiques concernant la puissance, le niveau sonore ou les gaz d'échappement et ne sont pas conformes au modèle réceptionné sans bénéficiaire

d'une réception par type à cette fin ni avoir présenté une demande de réception par type ;

- * apporte à des composants électroniques des modifications qui influent sur les caractéristiques concernant la puissance, le niveau sonore ou les gaz d'échappement, se fait complice de telles modifications ou en propose à autrui, sans bénéficier d'une réception par type pour ces modifications ou pour les composants utilisés ni avoir présenté de demande de réception par type à cette fin.

Les mêmes peines sont applicables aux fournisseurs de véhicules habilités à procéder eux-mêmes au contrôle individuel précédant l'immatriculation (expertise-garage) s'ils :

- * livrent des véhicules défectueux ;
- * n'annoncent pas au contrôle officiel des véhicules qui ont subi des modifications ;
- * inscrivent intentionnellement des indications inexacts dans le rapport d'expertise.

L'ordonnance étant très clair, les exigences techniques nous semblent développées. Il nous est alors paru intéressant de développer les différences légales éventuelles entre un véhicule normal, thermique, et un véhicule électrique.

C'est lors de l'interview de Mr Patrice Rigolet que nous apprenons qu'il n'y a aucune différence entre les sortes de véhicules, que ce soit au niveau de l'expertise ou de l'entretien. La seule différence réside dans le moteur.

3.3 Exigences légales sur le personnel

Dans une agence de taxis, il est important que le personnel suive certaines règles qui sont impératives pour son maintien et pour respecter les lois en vigueur établies en Suisse.

↳ Exigences concernant les demandes d'autorisations

Tout d'abord, 3 types d'autorisation peuvent être délivrés par les communes participantes :

1. Une autorisation A, avec permis de stationnement sur le domaine public ; le nombre d'autorisations A est limité ;
2. Une autorisation B, sans permis de stationnement sur le domaine public ;
3. Une autorisation C, sans permis de stationnement et pour autant que l'activité soit exercée occasionnellement et sans dispositif d'appel ;
 - * le titulaire d'une autorisation A ou B délivrée par une commune participante peut utiliser le domaine public d'une autre commune participante, en respectant la place de stationnement qui lui est assignée ;
 - * les liaisons radio entre véhicules ne sont autorisées que pour les titulaires d'autorisations prévues ci-dessus.

Pour pouvoir exercer son travail en tant que conducteur de taxi, la personne, physique ou morale, doit faire une demande auprès du Conseil communal en décrivant les informations suivantes :

- * le type d'autorisation qu'il désire obtenir ;
- * les caractéristiques du véhicule et de son équipement ;
- * les signes distinctifs et inscriptions qu'il se propose d'apposer sur le véhicule ;
- * une déclaration par laquelle il s'engage à respecter scrupuleusement les obligations découlant pour lui.

Elle doit également s'engager à produire un extrait récent de son casier judiciaire.

Si le demandeur fait une demande en tant que personne morale, il s'engage à diriger lui-même son entreprise.

Les autorisations sont annuelles et valables du 1 janvier au 31 décembre. Si une personne qui possède une autorisation aimerait la renouveler pour l'année suivante, cela lui est possible tout en sachant qu'elle devra respecter un délai. La demande devra être effectuée jusqu'au 1er octobre au plus tard.

↳ **Exigence concernant les demandes d'autorisation pour les conducteurs de taxis**

Tout d'abord, le conducteur de taxi doit obtenir une autorisation de conduire. Pour cela, il lui faut fournir les éléments suivants :

- * Avoir un certificat d'établissement ;
- * Justifier d'une bonne réputation ;
- * Etre en bonne santé et produire un certificat médical ;
- * Etre porteur du permis prévu par l'Ordonnance fédérale réglant l'admission des personnes et des véhicules à la circulation routière (OAC) ;
- * Connaître la géographie de la ville et de ses environs, un examen préalable pouvant être exigé ;
- * Justifier de la connaissance de la réglementation relative au service des taxis et de l'utilisation du taximètre (compteur horokilométrique) ;
- * Parler correctement le français ou/et l'allemand ;
- * S'engager à n'utiliser que le matériel technique homologué par les PTT;
- * S'engager à ne pas avoir de liaison radio avec un véhicule pour lequel aucune autorisation d'exploiter n'a été délivré par une des communes signataires ;
- * Respecter les heures d'exploitation fixées dans l'autorisation.

Par la suite, une procédure s'impose pour la personne désirant exercer son métier. Celle-ci consiste à faire une demande écrite auprès du Conseil communal ainsi que présenter les éléments suivant :

- * Le permis de conduire ;
- * Deux photographies ;
- * Un certificat de bonnes mœurs ;
- * Un extrait récent de son casier judiciaire ;
- * Les documents exigés pour l'autorisation de conduire.

Si toutes les conditions sont remplies, le Conseil communal délivre l'autorisation demander par le conducteur pour une période allant jusqu'au 31 décembre. Par la suite, le conducteur doit refaire une demande pour pouvoir renouveler son autorisation pour la durée d'une année. Cette demande est faisable uniquement jusqu'au 15 décembre.

↳ **Les courses**

Lors de son service, le conducteur de taxis devra constamment prendre l'autorisation avec lui au cas où un client la lui demanderait.

Les courses allées et les courses retours avec le client sont considérées comme deux courses différentes.

↳ **Le temps de travail**

Un conducteur de taxis doit respecter le temps de travail qui se monte à 53 heures au maximum de conduite par semaines.

Si celui-ci fait partie d'une entreprise où l'on travaille par équipe, ces équipes doivent être changées toutes les six semaines au moins pour autant qu'un autre régime n'ait pas été envisagé. Lorsque l'entreprise connaît une forte productivité, le temps supplémentaire de travail peut être augmenté de 2 heures en plus des 4 heures autorisées normalement. Toutefois, le nombre d'heures supplémentaires annuelles ne doit pas dépasser 208 heures.

Le travail supplémentaire peut être compensé par une rémunération selon le code des obligations, soit par un congé de même durée au moins. Cette compensation doit avoir lieu dans les 3 mois.

↳ **La durée de conduite**

Le conducteur ne peut pas excéder 9 heures de courses entre deux périodes de repos.

La durée de conduite hebdomadaire ne doit pas dépasser les 45 heures. Même si la durée journalière ou hebdomadaire contient des heures supplémentaires, celles-ci ne doivent pas excéder la durée maximale autorisée.

↳ **Les pauses**

Des pauses de 45 minutes doivent être effectuées lorsque le conducteur atteint un travail de 4 heures 30 minutes. Ces pauses peuvent être au plus tard faites après un travail de 5 heures 30 minutes.

Les pauses de travail doivent être effectuées comme suit :

- * Lorsque la durée du travail quotidien est égale ou inférieure à 7 heures: une pause d'au moins 20 minutes;
- * Lorsque la durée du travail quotidien est supérieure à 7 heures mais n'excède pas 9 heures: une pause d'au moins 30 minutes ou deux pauses d'au moins 20 minutes chacune;
- * Lorsque la durée du travail quotidien est supérieure à 9 heures: une pause d'au moins une heure ou deux pauses d'au moins 30 minutes chacune ou trois pauses d'au moins 20 minutes chacune.

↳ Exigences sur les véhicules utilisés :

Aucun véhicule ne peut être affecté à un service de taxis s'il n'a pas une autorisation préalable délivrée à l'exploitant. Cette autorisation est délivrée uniquement si le véhicule répond aux exigences ci-dessous.

L'exploitant qui veut affecter un véhicule au service des taxis doit adresser au Conseil communal une demande écrite et présenter le permis de circulation du véhicule. Il doit également prouver qu'il est le détenteur de ce même véhicule.

Le véhicule doit être en parfait état de marche, d'entretien et de propreté ainsi que comporter 4 portes et être garantis de sécurité.

Il doit porter de manière très lisible le mot TAXI qui doit être placé sur un dispositif qui sera positionné sur le toit du véhicule. Le véhicule doit montrer de manière claire et précise s'il est libre ou occupé. Si celui-ci est utilisé à des fins non professionnelles, l'enseigne indiquant le nom TAXI doit être retiré.

A l'intérieur du véhicule, le client doit pouvoir être capable de voir :

- * Le numéro des plaques de police et le nombre maximum de places inscrit dans le permis de circulation ;
- * Le nom ou la raison sociale de l'exploitant, ainsi que le nom du conducteur ;
- * Les tarifs détaillés : prise en charge, prix au kilomètre, heure d'attente, prix pour bagages, etc.

Le véhicule ayant une autorisation A ou B doit être équipé d'un taximètre qui est contrôlé et plombé une fois par année.

4. Interview

↳ Objectif

L'objectif de cet interview est de nous aider à résoudre certains problèmes, surtout liés à l'aspect comptabilité, tels que l'offre et la demande, les éventuels bénéfices, les divers coûts, mais aussi de nous apporter l'opinion d'un professionnel quant à l'utilisation de véhicules électriques.

↳ Interview

1. En moyenne, combien de clients avez-vous par mois ?

En moyenne 7 à 25 personnes par jour. Les jours où il y a plus de personnes sont le vendredi et le samedi. Il y a en général plus de transports le week-end.

2. Quel est votre bénéfice en fin d'année ?

Environ le salaire d'un employé C'est-à-dire 4'200.-

3. Quelles sont les aides financières (voitures, siège social) dont vous avez/auriez pu bénéficier lors de l'ouverture de votre agence ?

L'état n'aide d'aucune manière financière une entreprise à démarrer. Seuls les véhicules hybrides ont un avantage financier : il n'y a pas besoin de payer d'impôt sur les véhicules hybrides pendant deux ans, et ce depuis 2011.

On remarque une nette différence dans la promotion des véhicules hybrides selon les pays. Un véhicule hybride acheté aux USA bénéficiera d'un rabais conséquent, du fait que c'est un véhicule non-polluant mais il n'en sera rien en Suisse.

PS : contrôle post-interview :

Une voiture électrique bien particulière d'une marque qui ne sera pas dévoilée s'achète neuve :

- * France : 35'000 CHF
- * Pays-Bas : 40'800 CHF (mais grosses déductions aux impôts : de 6'000 à 19'000 Euros en 5 ans)
- * USA : 25'800 CHF
- * Suisse : 50'000 CHF

4. Comment avez-vous évalué l'intérêt d'ouvrir une entreprise de taxis dans la ville de Fribourg ?

C'est d'abord dû à de la chance. On ne peut pas ouvrir une entreprise de taxis comme on veut, il y a un nombre de concessions limité, qui sert à limiter le nombre de taxis par commune. Ce n'est que lorsqu'un chauffeur ne peut plus exercer que sa concession est mise aux enchères. L'idée d'utiliser des véhicules hybrides est venue de diverses plaintes, remarques, mais aussi d'une tendance de la société vers le non-polluant.

5. Y-a-t-il un contrôle périodique de la part de l'état pour contrôler votre entreprise ? si oui pourquoi ?

Oui, les chauffeurs se font régulièrement contrôler. Les chauffeurs sont soumis à la législation de l'état, ils se font donc de temps en temps contrôler par la police locale, ou la police cantonale. De plus, les chauffeurs doivent faire contrôler leur véhicule chaque année.

6. Quel est l'intérêt selon vous d'avoir une raison sociale telle que la vôtre ?

En prenant l'exemple d'Eco-taxi, ce qui est le plus intéressant est, au commencement, la raison individuelle, ou voir la raison en nom collectif. Mais le problème d'une Sàrl, par exemple, est le risque que les garagistes ne veuillent pas faire de leasing, au risque de ne jamais voir l'argent en retour.

7. Comment réagiriez-vous et que penseriez-vous si l'on vous obligeait à n'avoir que des véhicules électriques ?

Ce ne serait pas une bonne nouvelle, car aucun véhicule totalement électrique actuellement sur le marché ne permet de garantir le service. Ce problème résulte surtout de l'autonomie de la voiture, qui ne permet pas de faire des longs trajets. Les risques sont essentiellement des pannes d'électricité. En effet l'autonomie de la voiture est dépendante du chauffage par exemple. Si on allume le chauffage, la batterie se décharge beaucoup plus vite que la normale. Si on est pris dans des bouchons, ou coincé dans un tunnel, avec une voiture solaire, etc. Tous ces risques sont un réel problème pour les taxis. Premièrement pour les chauffeurs, qui auront un stress supplémentaire à cause de tous ces risques de panne, mais aussi pour les clients, qui risquent de ne plus avoir confiance en la capacité des taxis de satisfaire les demandes.

8. Suite à votre ancienneté dans l'entreprise, ressentez-vous chez les clients un certain souci pour l'écologie ? Si oui développez

L'idée de faire Eco-taxi vient, comme dit précédemment, de diverses plaintes sur les véhicules polluants, par exemple en hiver, quand les chauffeurs attendent aux places taxi, et font tourner le moteur pour pouvoir se réchauffer, et divers réclamations. Mais ce qui est drôle, c'est que lorsque les clients lisent Eco-taxi, souvent ils prennent le «Eco » plus pour « économie » que pour « écologie ». Au final, le plus important pour les clients c'est de voyager à moindre frais. Ce qui nous a d'ailleurs poussés à lancer un système de cartes de fidélité.

9. Comment pensez-vous que réagiraient les clients face à l'ouverture d'une agence de taxis électriques totalement écologiques ?

Certainement que les clients seraient favorable à ce projet, mais comme dit précédemment, l'important pour le client est avant tout de pouvoir voyager à moindre frais, et être sûr qu'il n'y a pas de risques de pannes récurrents. L'avantage est alors d'utiliser des véhicules hybrides, comme l'a fait Eco-taxi, ou encore des plug-ins ; des véhicules à deux moteurs, un électrique et un thermique.

10. Voyez-vous un intérêt/désavantage de posséder des véhicules électriques ?

L'idéal serait de pouvoir fabriquer soi-même de l'électricité pour la voiture, que la voiture puisse résister sur une longue durée. De plus certains véhicules électriques ont eu de gros problèmes de construction, par exemple un modèle électrique avait la batterie exclusivement placée à l'arrière de la voiture. Les batteries étant lourdes, il arrivait assez facilement de perdre la maîtrise du véhicule, vu que le poids n'était pas réparti équitablement. Sinon pour un particulier, ou dans une entreprise qui a de petits trajets à faire régulièrement, le choix de la voiture électrique est assez intéressant.

11. Avez-vous du prendre des dispositions particulières dû au fait que vos véhicules soient des hybrides électrothermiques ? Si oui lesquels ?

Il n'y a aucune différence entre les véhicules thermiques et électriques, le véhicule s'homologue exactement comme un thermique, et pour tout ce qui concerne l'ocn, permis, expertise, rien ne change.

12. Les employés sont-ils payés par rapport aux courses ou ont-ils un salaire fixe ?

Les employés sont payés par rapport au chiffre d'affaire. Ils touchent environ 50% du chiffre d'affaire, et environ 10% de ce qui reste est injecté pour les diverses assurances.

13. Combien de kilomètres environ font vos employés par jour ?

On compte les nombres de kilomètres dans une fourchette de 70 à 250 kilomètres par jour par chauffeur. 250 km étant par exemple un vendredi ou un samedi, ou il y a une grande fête organisée le soir, 70 km étant le résultat d'un jour de semaine particulièrement pauvre.

PS : lors de l'interview, j'apprends encore que les prix sont indépendants de la fortune injectée dans l'entreprise. Qu'importe les investissements mis dans l'entreprise, la commune fixe un prix maximum par course, qui peut augmenter tous les 8-10 ans.

Mais mettre les prix plus bas ne sont pas réellement envisageable. En effet, les chauffeurs ayant un revenu fixé par le chiffre d'affaire, diminuer le prix des courses serait contre-productif et irrespectueux pour les chauffeurs.

5. Bilan

5.1 Conclusion

A la fin de ce travail interdisciplinaire, tout le monde est favorable à la création d'une entreprise de taxis électrique. Le sondage que nous avons mené, nous a démontré que beaucoup de personne approuve l'idée d'une nouvelle entreprise électrique à Fribourg. Malheureusement, toutes ces personnes ne sont pas forcément prêtes à payer une taxe de base plus élevée pour pouvoir profiter de ces nouveaux taxis.

Il est évident que la mise en œuvre d'une entreprise de taxis électriques en ville de Fribourg est très compliquée.

Tout d'abord, sa mise en œuvre est très couteuse car les véhicules électriques sont en effet plus onéreux que ceux à essence. Ce détail nous incite donc à mettre un capital de départ beaucoup plus élevé que pour un taxi normal. Nous avons aussi remarqué qu'il serait plus favorable d'ouvrir une société en nom collectif plutôt qu'une société à responsabilité limitée, entreprise que nous pensions prendre à la base.

En l'état actuel des choses, il est également infaisable de créer une entreprise à cause des concessions, qui sont limitées et au manque d'infrastructures, qui permettrai une bonne autonomie aux véhicules électriques. En effet, si l'on aimerait ouvrir une agence de taxis électriques, il nous faudrait attendre qu'une autre entreprise de taxis ferme ses portes pour pouvoir ensuite lui succéder. Ce détail est assez contraignant dans la mesure où la fermeture d'une entreprise pourrait prendre plusieurs années.

Tous ces points nous font penser que l'ouverture d'une entreprise de taxis électriques n'est finalement pas très aisée. Cette création peut très certainement être bénéfique au niveau écologique, mais, encore une fois, le problème pour la création d'une agence vient principalement d'une demande financière très élevée. Nous ne pensions pas, au départ, que la confection d'une entreprise bénéfique pour la planète pourrait avoir une telle demande financière.

Finalement, nous estimons que la création d'une entreprise de taxis électriques en ville de Fribourg, peut être réalisable, mais demande un trop grand apport financier. Le fait que les clients soient réticent à payer une taxe de base plus chère nous mène à croire que le projet ne pourrait pas très bien fonctionner. Le deuxième problème réside dans le fait que le manque d'autonomie du véhicule peut pousser certains clients à ne pas utiliser nos services. Notre conclusion est donc que si nous voulons aller dans la direction du totalement électrique, il faut, soit que l'état aide l'industrie de automobile électrique à devenir indépendante en installant un grand nombre de bornes de recharge, comme aux états-unis, et que l'état favorise l'achat de voitures électriques par des subventions. Soit que nous allions progressivement, et que nous commençons par utiliser des véhicules hybrides, comme déjà fait par eco-taxi, afin de pouvoir faire un geste en faveur de l'écologie, tout en s'assurant un bon rendement, une bonne autonomie.

5.2 Bilan personnel

↳ Bilan de Jonathan

Compétences :

Je pense que la manière dont nous avons commencés ce TIP fut trop précipitée et mal coordonnée. En progressant dans ce travail je me suis rendu compte qu'il aurait mieux valu pour nous de commencer plus calmement, en analysant tous les dossiers et aides auxquelles nous avons droit, afin de mieux gérer les divers documents à remettre, et l'avancée de nos travaux.

Je pense que je serai mieux préparé à démarrer un travail de la sorte, s'il m'arrive à devoir en faire un autre.

Gérance du temps :

L'avancée des travaux fut très rapide. Il me semble que nous n'avons jamais dû travailler dans la précipitation. Nous avons toujours mis nos travaux en commun un certain temps avant les délais fixés par l'école. Nous étions donc préparés à l'éventualité d'un possible manque ou défaut dans nos travaux, et donc toujours prêts à réagir pour le corriger. J'estime donc que notre gestion du temps fut correctement adaptée, et bien gérée.

Difficultés :

Dans un premier temps, la répartition du travail ne m'a pas toujours semblée efficace.

Ce détail est peut-être dû aux différences de tempéraments que notre groupe comprend. Il est possible que pour certains détails, j'estime que le travail de tel ou tel collègue n'est pas fait correctement, ce qui m'a causé quelques soucis.

Du point de vue du travail, le seul problème rencontré est la peine que j'ai eu à comprendre le rôle et l'importance des divers documents de l'école, quel document était à rendre à tel ou tel rendez-vous.

Points forts :

L'interview est le moment que j'ai préféré. De par le temps très court pour réaliser ce travail, beaucoup d'aspects sont passés à la trappe, et le fait d'interviewer un professionnel qui avait visiblement déjà réfléchi à la question fut très instructive, et m'a beaucoup apporté quant à la possible réalisation de ce projet.

Changements :

La seule chose que je changerai dans ce genre de travail est le commencement.

Je pense qu'instaurer une personne comme « organe de contrôle », qui dirige les opérations et s'occupe de la mise en page ainsi que de rassembler les éléments de chacun est indispensable et plus pratique. Bien sûr dans un groupe de deux ce genre de procédés est complexe, mais à partir de trois personnes cela peut éviter bien des malentendus et soucis à d'autres. Toujours dans le début du travail, je commencerai par faire un dossier avec tous les documents à rendre, les dates auxquelles les rendre, et je mettrai au clair avec le professeur toutes les subtilités des différents documents, après les avoir analysés, ce qui n'a pas été fait pour ce travail.

Aucun réel problème n'a compliqué la mise en œuvre de ce travail, si ce n'est le manque de temps.

↳ **Bilan de Kevin**

Compétences :

Ce travail m'a permis d'apprendre à travailler en équipe, de mieux planifier mon emploi du temps ainsi que d'approfondir mes connaissances en informatique. Cela m'a aussi permis d'améliorer mon niveau de français en recherchant à écrire des phrases correctes et cohérentes. De plus, j'ai pu me pencher sur un sujet qui m'intéressait beaucoup et qui me semble d'actualité.

Gérance du temps :

Il ne m'était pas facile de gérer le temps consacré à notre TIP et celui consacré au reste des matières scolaires. Par moment, j'avais de la peine à avancer, mais en se répartissant correctement le travail et grâce à notre groupe, je réussissais toujours à accomplir ma tâche à temps.

Difficultés :

Ma difficulté principale était, comme dit précédemment la manière dont je devais gérer mon temps. Ensuite, lors de mes recherches afin d'écrire ma partie, cela n'a pas toujours été simple de comprendre les termes techniques expliquant par exemple le fonctionnement d'une voiture électrique, ou encore à quoi correspondait l'empreinte écologique d'une voiture.

Points forts :

Avant ma démarche, j'étais convaincu que la voiture électrique était une invention qui serait écologique. Puis, lors de ma démarche, je me suis rendu compte que ce n'était pas tout à fait le cas et qu'il nous restait de très nombreuses améliorations à effectuer avant que la voiture électrique soit bénéfique pour l'environnement.

Changements :

Selon moi, la chose que nous aurions dû faire autrement était le fait que nous nous envoyions des mails pour informer les autres d'où nous en étions, et avec ces mails, il m'arrivait très fréquemment de m'y perdre. Il aurait été plus simple de créer un dossier sur Drop Box et d'y mettre nos travaux au fur et à mesure.

Problèmes pour la démarche :

Il m'a parfois été difficile de trouver les informations que je recherchais sur Internet. Et j'ai aussi de la difficulté lors de la rédaction de mon travail. Je manquais parfois d'inspiration.

↳ **Bilan de Karèle**

Compétences :

Lors du commencement de ce travail interdisciplinaire je ne savais pas exactement de quel sujet nous allions traiter et comment j'allais pouvoir, avec mon groupe, avancer un tel projet. Découvrir que je devais faire un travail quand même assez conséquent avec des personnes que je ne connaissais pas du tout, au départ, m'a fait peur. Au départ, nous avions un peu de peine à savoir quels points nous allions traiter et nous n'étions pas certains par rapport aux branches que nous avons choisies. Mais, petit à petit, nous avons avancé et je me suis sentie soulagée car plus j'avancais, plus les choses devenaient claires et plus je savais comment ce travail allait se terminer.

Gérance du temps :

Lorsque j'écrivais mes travaux, je me demandais toujours si j'allais réussir à les faire dans les temps ou si leurs contenus allaient satisfaire mon groupe. Mais heureusement tout c'est bien dérouler. Je n'ai jamais été stressée pour rendre un de mes écrits et nous vérifions toujours si nous étions dans le temps pour ne pas prendre de retard. Je pense donc que tout c'est bien déroulé.

Difficultés :

Tout d'abord, j'ai trouvé assez difficile de nous mettre dans le bain et de commencer ce travail interdisciplinaire correctement. Certains travaux de mes collègues ne me paraissaient pas forcément fait comme je me l'imaginai mais je dois accepter leur façon de s'exprimer sur le sujet. J'ai également eu de la peine à comprendre quels documents nous devons rendre pour tel ou tel rendez-vous mais finalement tout c'est bien déroulé.

Points forts :

Lors de ma démarche, j'ai trouvé assez impressionnant le nombre de règles et de lois qu'un conducteur de taxis doit respecter. Je ne pensais pas qu'il y avait autant de démarches à effectuer pour pouvoir conduire un taxi. Tous les détails que j'ai découverts m'ont vraiment appris quelque chose de nouveau.

Changements :

Je pense que le seul changement que nous devrions apporter à la démarche est la mise au point du plan de départ. Nous devrions y réfléchir plus longuement et essayer de nous mettre d'accord sur la personne qui fera la mise en page ainsi que de faire en sorte d'informer les autres sur les documents que nous avons écrit par rapport au TIP. Je pense aussi qu'il aurait été bénéfique de regarder plus attentivement les documents mis à disposition par l'école lors de notre commencement. Cela aurait pu peut-être nous aider à interagir plus efficacement lors de la confection du plan.

Problèmes pour la démarche :

Sincèrement, je n'ai pas vraiment rencontré de problème pour le processus de ma démarche. J'ai peut-être eu un peu de peine à retrouver les éléments lors de mes recherches pour les points que je devais traiter mais sinon je n'ai pas rencontré d'autres problèmes.

5.3 Bilan de groupe

↳ Apport du travail de groupe

Nous avons apprécié travailler en groupe, car ainsi nous pouvions nous répartir équitablement le travail. Au départ nous ne connaissons pas forcément le caractère, les forces et les faiblesses de chacun. Il est aussi difficile de gérer un groupe de manière optimale sans qu'il y ai de rapport hiérarchique Mais tout cela n'a pas empêché une bonne entente au sein du groupe. Nous avons également constamment quelqu'un qui était présent pour nous aider en cas de difficulté pour avancer.

↳ Rôle dans le groupe

Au sein du groupe, nous nous étions chacun répartis les tâches que nous devions effectuer sur un principe d'égalité. Chaque semaine, nous analysions le travail que les autres membres du groupe devaient nous communiquer et nous regardions ce qu'il nous restait à faire. Nous étions toujours au clair concernant la tâche à accomplir. Nous prenions du temps à faire en sorte d'effectuer nos travaux correctement pour les présenter ensuite au groupe. Chaque conseil était bon à prendre et ceux-ci nous permettaient de nous améliorer.

↳ Difficultés rencontrées dans le groupe

Il était parfois difficile lors de la mise en commun de se rendre compte exactement où est-ce que nous en étions. C'était un peu compliquer de comprendre ce que les autres avaient développés. Il est plus aisé de travailler lorsque le travail est clair et précis. Malheureusement, lors de la confection de ce travail, ce n'était pas toujours le cas. Tous les membres du groupe ne prenaient pas également leurs tâches au sérieux ce qui parfois nous amenait à nous poser des questions. On ne ressentait pas tout le temps un réel esprit d'équipe dans le groupe. Mais sinon, en général, nous n'avons pas rencontré de très nombreuses difficultés à travailler ensemble, ce qui est très bénéfique si l'on veut que le travail soit bien fait.

6. Sources

↳ L'offre et la demande

- * www.local.ch
- * Interview
- * Livre d'Economie

↳ Coûts et besoins en matériel et logistique

- * <http://fr.comparis.ch/immobilier/marktplatz/detail-archive.aspx?id=7181438>
- * <http://www.avem.fr/index.php?page=vep-elec>
- * <http://www.ikea.com/ch/fr/search/?query=plantes>
- * <http://www.ikea.com/ch/fr/catalog/products/40145124/>
- * <http://www.ikea.com/ch/fr/catalog/products/S19875379/>
- * <http://www.ikea.com/ch/fr/catalog/products/60214159/>
- * <http://www.ikea.com/ch/fr/catalog/products/90196597/>
- * <http://shop.mediamarkt.ch/fr/ordinateur-telephonie/telephonie/telephones-reseau-fixe/philips-cd2951b/idp1y78jdh88>
- * <http://shop.mediamarkt.ch/fr/ordinateur-telephonie/ordinateurs/ordinateurs-tout-en-un/packard-bell-onetwo-l-i5306-ch/idp6nnqsaeb9>
- * <http://shop.mediamarkt.ch/fr/ordinateur-telephonie/imprimantes-fax/imprimantes-laser/hp-laserjet-1415fnw/idpiv8tf2349>
- * <http://www.ikea.com/ch/fr/catalog/products/S79897986/>
- * <http://www.ikea.com/ch/fr/catalog/products/80207172/>
- * <http://www.ikea.com/ch/fr/catalog/products/70233534/>
- * <http://shop.mediamarkt.ch/fr/electromenagers-cuisine/machines-a-cafe/machines-a-cafe-capsules/koenig-citiz-nespresso-limousine-noir/idpb2pvotnxq>

↳ Estimation de bénéfice d'essence à électricité

- * <http://france-mobilite-electrique.org/enjeux-et-avantages,2499.html?lang=fr>
- * <http://www.lavoitureelectrique.info/la-voiture-electrique-avantages-inconvenients-590.html>
- * <http://www.fiches-auto.fr/articles-auto/voitures-hybrides-electriques/s-613-inconvenients-des-voitures-electriques.php>
- * http://www.greenpeace.org/switzerland/Global/switzerland/fr/publications/climat/2010_Climat_Etude_VoitureElectrique.pdf

- * <http://www.usinenouvelle.com/article/voiture-electrique-elle-n-a-aucun-avantage-competitif-mais-elle-peut-s-imposer.N183335>
- * <http://www.auto-electrique.org/avantages-inconvenients-voiture-electrique>
- * <http://www.bfe.admin.ch/energieetikette/00886/02038/index.html?lang=fr>
- * <http://www.centpourcentnaturel.fr/post/2010/09/02/Selon-une-etude-suisse-la-voiture-electrique-est-plus-ecologique-que-la-voiture-a-essence>
- * <http://voiture-electrique.durable.com/a-vraiment-ecologique>

↳ **Plan d'ouverture comptable**

- * Livre de comptabilité

↳ **Exigences légales sur l'ouverture d'une entreprise**

- * www.ch.ch
- * www.admin.ch
- * www.seco.admin.ch

↳ **Exigences légales sur les voitures à utilité publique**

- * www.admin.ch

↳ **Exigences légales sur le personnel**

- * http://www.ville-fribourg.ch/vfr/files/pdf26/411_02_taxis.pdf
- * www.admin.ch/ch/f/rs/7/745.11.fr.pdf
- * www.admin.ch/ch/f/rs/8/822.222.fr.pdf