

Master ParisTech Fondation Renault

Transport et développement durable

Présentation des Missions Professionnelles
des étudiants de la Promo 13 (2016-2017) du
Master Transport et développement durable



L'Ecole des Ponts ParisTech, MINES ParisTech et l'Ecole Polytechnique se sont associées au sein de ParisTech en partenariat avec la Fondation Renault pour offrir le diplôme national de Master ParisTech Fondation Renault "Transport et développement durable".

Cette formation de 15 mois vise à former des ingénieurs managers de haut niveau capables de rationaliser le débat sur les transports en le plaçant dans une perspective de développement durable.

Les étudiants apprennent à mobiliser les domaines de connaissances (ingénierie, économie, gestion, urbanisme) et les types de technicités (modélisation, analyse institutionnelle, négociation, communication) nécessaires à l'inscription des transports dans une dynamique de développement durable.

Après 10 mois de formation académique en français, la mission professionnelle de 5 mois, majoritairement effectuée chez Renault ou au sein d'une autre entreprise ou d'un organisme public ou privé remplit un double objectif :

- mettre en application les méthodologies et mobiliser les connaissances acquises pour remplir une mission qui corresponde à un véritable besoin pour le partenaire professionnel
- contribuer à une réflexion académique approfondie sur les problématiques abordées.

Cette mission donne lieu à la rédaction d'un rapport qui est soutenu publiquement. Ces soutenances se tiendront à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Champs sur Marne, les 6, 7 et 8 décembre 2017.

Ce document présente de manière synthétique les différents sujets traités par les étudiants de la promotion 13 (2016-2017) du Master ParisTech Fondation Renault "Transport et développement durable".

Ecole Nationale des Ponts et Chaussées
6 et 8, avenue Blaise Pascal
Cité Descartes - Champs sur Marne
77 455 Marne-la-Vallée Cedex 2

Fondation Renault
13-15, quai le Gallo
92100 Boulogne-Billancourt

Responsable : Emeric FORTIN
Tel : 01 64 15 35 77
Mel : emeric.fortin@mail.enpc.fr

Responsable : Yvan JUGET
Tel : 01 76 82 80 69
Mel : yves.juget@renault.com

CALENDRIER DES SOUTENANCES MASTER TraDD Promo 13 (2017) :

Jour	Heure	Nom	Prénom	Entreprise	Sujets
Lundi 4 décembre 2017	9h30	MONTEIRO DE CASTRO BARROS	Laura	RATP	Segmentation fine par motifs de déplacement du modèle IMPACT5 de la RATP et analyse de la qualité des modèles
Mercredi 6 décembre 2017	9h	BARANNA FERNANDES	Rodrigo	Renault	Les carburants comme moyens de réduction des émissions de CO ₂
Mercredi 6 décembre 2017	10h	EGRIBOZLU	Muazzez Ezgi	TÜSİAD et Chambre de Commerce d'Istanbul	Motivations et contraintes pour la mise en œuvre de démarche de responsabilité sociale des entreprises (RSE) dans les secteurs automobile et de la construction en Turquie
Mercredi 6 décembre 2017	11h15	TRACHE	Mohamed Reda	Renault	Panorama, opportunités et freins pour le développement de la mobilité hydrogène
Mercredi 6 décembre 2017	13h30	AOUN	Pedro	Renault	Étude comparative de la qualité de l'air liée au transport routier dans les grandes villes à l'échelle internationale et mise au point d'un indicateur composite pour le méta-observatoire de la mobilité
Mercredi 6 décembre 2017	14h30	DE OLIVEIRA MARTINS	Natalia	Elan Ingénierie	L'appréhension du report modal lors de la planification de transport dans le cas de l'accessibilité à l'aéroport Roland Garros (La Réunion)
SOUTENANCE CONFIDENTIELLE					
Mercredi 6 décembre 2017	15h45	CORSO KRUK	Tiago	RATP Développement	Data Innovation Centre à Casablanca : l'approche d'un opérateur de transports pour intégrer l'innovation par la donnée
Mercredi 6 décembre 2017	16h45	OPARINA	Aléna	IFSTTAR	Approche interculturelle de la mobilité
Mercredi 6 décembre 2017	17h45	ABOU SAMRA	Simone	Atkins Global	Mobilité à Dubaï
Jeudi 7 décembre 2017	9h	HADADI	Abdessamad	SDZ Process Réa	L'analyse comparative du coût en cycle de vie d'une solution d'entrepôt grande hauteur automatisé et conventionnel
SOUTENANCE CONFIDENTIELLE					
Jeudi 7 décembre 2017	10h	WANG	Xi	Ecov	Développement d'un outil de conception de réseaux de stations de covoiturage
Jeudi 7 décembre 2017	11h15	CHAN	Sau Yee	Teralytics Pte. Ltd.	L'impact d'Uber et Grab sur la problématique du dernier kilomètre : étude de cas à Singapour
Jeudi 7 décembre 2017	13h30	HAMZA REGUIG	Sarah	Renault	La mobilité urbaine par voiture autonome : étude de cas d'usage et configuration de gestion de service pour une application adoptable et rentable du Robotaxi
SOUTENANCE CONFIDENTIELLE					
Jeudi 7 décembre 2017	14h30	HANNANE	Hanane	Renault	Test de services de mobilité pour les sites parisiens de Renault-Nissan : rôle de l'expérimentation dans la transition des métiers d'un constructeur automobile vers les services de mobilité
SOUTENANCE CONFIDENTIELLE					
Jeudi 7 décembre 2017	15h45	LI	Zhenmeng	Didi Chuxing	Étude sur les chauffeurs des nouveaux services de mobilité partagée dans le marché chinois : exigences et préoccupations, opportunités et obstacles
Jeudi 7 décembre 2017	16h45	RIVIERE	Antoine	Clem'	Pourquoi le retour et la capitalisation d'expérience constituent-ils des ressources importantes en entreprise ? Application à une entreprise de services mobilité
Jeudi 7 décembre 2017	18h	DICK	James	Clem'	Les déterminants du déploiement d'un système de vélo en libre-service – Application en Ile-de-France
Vendredi 8 décembre 2017	10h	ISHIHATA	Carolina Yuka	Explain	Développement d'un modèle multimodal de déplacements sur l'agglomération de Nîmes
Vendredi 8 décembre 2017	11h15	PAULA DA SILVA	Thaynara	Explain	L'accessibilité aéroportuaire et ses enjeux – Le cas de la ville de Paris
Vendredi 8 décembre 2017	12h15	VERAS AYRES DA SILVA	Mariana	Naval Group	Élaboration d'une méthodologie d'implantation et flux logistiques pour les futures bases navales de Naval Group
SOUTENANCE CONFIDENTIELLE					



Simone
ABOU SAMRA
Liban

Durabilité des transports dans une métropole au développement rapide : le cas de Dubaï
Sustainability of transports in a rapid growing Metropolis: the Dubai case

Tuteur entreprise : Dominic GIROUX
Tuteur académique : Fabien LEURENT

Dubaï est une ville en expansion continue. En moins de 40 ans, la ville s'est construite et s'est transformée passant d'un désert aride à une mégapole mondiale, première ville du moyen orient dans beaucoup de domaines. La mobilité s'y est développée rapidement. L'objet de cette étude est de mener une analyse du développement rapide et de la durabilité de certains choix adoptés ainsi que de réaliser une analyse critique de ce qui a été fait jusqu'à maintenant.

Pour ce faire, on étudiera les efforts entrepris par la RTA, entreprise opératrice du transport en commun à Dubaï, dans le but de positionner la ville au premier rang international en analysant les projets futurs auxquels Atkins participe au *Dubaï Rail Master Plan Update*, au plan de déploiement des voitures électriques, à celui des voitures autonomes ou encore l'Hyperloop... On comparera ces projets avec ceux entrepris dans d'autres villes similaires du Moyen-Orient pour faire ressortir les différences et en analyser les raisons. On produira une synthèse globale du problème en donnant des recommandations concernant la mobilité dans le Dubaï du futur et je discuterai la place qu'occupera l'environnement dans les plans de développement de la mobilité de la ville.

Livrables

- Benchmark des systèmes de transports sur rails massifs ou individuels adéquats pour Dubaï
- Benchmark sur les systèmes de transport dans les villes du moyen Orient comparables à Dubaï
- Synthèse sur l'état actuel et les projets futurs du système de transport à Dubaï.

Atkins Global- Middle East

Abstract

Dubai, city of wonders, is sold as a touristic haven in the middle of the desert with everything being best or biggest in its category. The transportation system is no exception including the longest driverless metro, the first tram to run with APS technology on all its length...

The objective of this thesis will be to provide a critique of the rapid expansion of the transportation sector and to provide a certain step back and a holistic analysis of what has been done, what are the future plans, where are other similar cities in terms of mobility, and finally how sustainable is this development.



Pedro **AOON**
Liban

Étude comparative de la qualité de l'air liée au transport routier dans les grandes villes à l'échelle internationale et mise au point d'un indicateur composite pour le méta-observatoire de la mobilité.

A comparative study of air quality related to road transportation between several mega cities across the world and the development of a composite indicator for the meta-observatory of mobility.

Tuteur entreprise : Martine MEYER
Tutrice académique : Gaële LESTEVEN

Dans le cadre de l'Institut de la Mobilité Durable Renault-ParisTech, le Laboratoire Ville Mobilité Transport anime un méta-observatoire international de la mobilité. Son enjeu est d'élaborer un diagnostic général de la mobilité, à un instant donné, en termes de système de mobilité (offre, demande, usages) et d'impacts intégrant une typologie de villes et de pays selon des indicateurs de mobilité.

La mission consiste en une analyse approfondie des enjeux de la qualité de l'air dans plusieurs grandes villes (Londres, Paris, Delhi, Mumbai). L'analyse porte sur les cadres réglementaires nationales et internationales concernant la qualité de l'air (valeurs cibles, valeurs limites, ...), la mesure et la surveillance de la qualité de l'air (gestion, réseau, ...), les inventaires d'émissions, les données sanitaires relatives à la pollution de l'air, la gouvernance ainsi que les politiques publiques mises en œuvre et leurs acteurs. Cette analyse permettra de mettre au point un indicateur composite caractérisant la qualité de l'air qui sera appliqué sur les villes recensées dans la base de données du méta-observatoire.

Livrables

- Éléments contextuels organisés de sorte à établir une base de comparaison applicable plus largement à un ensemble de villes.
- Système de hiérarchisation pour décrire finement et de manière comparable la contribution au sein de l'impact du transport.

Renault - Direction du Plan Environnement / LVMT

Abstract

As part of the Renault-ParisTech Sustainable Mobility Institute, the Laboratoire Ville Mobilité Transport hosts an international meta-observatory of mobility. This meta-observatory identifies mobility profiles from a selection of relevant indicators relating to different territorial scales. The mission consists of an in-depth analysis of air quality in several mega cities (London, Paris, Delhi, Mumbai). The analysis focuses on national and international regulatory frameworks on air quality (target values, limit values, etc.), air quality measurement and monitoring (management, network, etc.), inventories emissions, health data related to air pollution, governance as well as the public policies implemented and their actors. This analysis will result in the development of a composite air quality indicator to be applied to the cities identified in the meta-observatory database.



**Rodrigo BARANNA
FERNANDES**
Brésil

Les carburants comme moyens de réduction des émissions de CO₂ *Fuels as a means to reduce CO₂ emissions*

Tuteur entreprise : Christian DEMAZURE
Tuteur académique : Rodrigo RIVERA TINOCO

Dans un contexte d'intensification du réchauffement global entraîné par les émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) issus des activités anthropiques, les gouvernements et institutions internationales se tournent vers des politiques de décarbonisation des systèmes économique-industriels. Pour atteindre les objectifs établis lors des accords sur le climat, les réglementations limitant les émissions de GES sont de plus en plus nombreuses et restrictives. Dans le secteur automobile, les réglementations du type CAFE (*Corporate Average Fuel Economy*) et les limites d'émission de CO₂ par kilomètre constituent des contraintes technico-économiques pour les constructeurs.

En Europe, la moyenne des émissions des nouveaux véhicules vendus par chaque entreprise doit être inférieure à 130 gCO₂/km actuellement. Cette valeur, en vigueur depuis 2012, sera réduite à 95 gCO₂/km à partir de 2020, ce qui, à côté de l'objectif d'amélioration des prestations clients par la réduction de la consommation, pousse Renault à investir en nouvelles technologies pour rendre ses voitures plus performantes et donc moins émettrices. Pour atteindre ces objectifs, différents leviers d'actions doivent être utilisés, dont la motorisation. Outre l'électrification des véhicules, d'autres types de motorisation peuvent être envisagés, y compris les traditionnels moteurs à combustion interne. Cependant, les carburants utilisés sont un facteur de forte influence sur les possibilités de réduction des émissions.

Ce travail mène une analyse de différents carburants, soit déjà présents dans le marché soit en phase de développement, pour aboutir à une conclusion quant aux vecteurs énergétiques qui présentent les meilleures performances et possibilités de réduction des émissions et par conséquent sur lesquels les investissements sont plus prometteurs. Pour cela, dans un premier temps, toutes les caractéristiques intrinsèques aux carburants sont comparées. Ensuite, leurs rendements dans les moteurs sont pris en compte et des nouvelles comparaisons sont faites au niveau des services rendus, c'est-à-dire, les valeurs utilisées dans les premières analyses sont ramenées au kilomètre parcouru. Finalement, des éléments économiques, géopolitiques, réglementaires et techniques, ainsi que les résultats des bilans énergétiques et des émissions du puits à la roue, sont aussi considérés. Les résultats de ce travail permettent de mettre en perspective l'avenir des différentes filières énergétiques et du propre marché automobile mondial.

Livrables

- Synthèse des caractéristiques des différents carburants
- Analyse multicritères quantitative et qualitative des carburants, notamment sur leurs impacts CO₂, énergétiques et financiers
- Proposition d'une stratégie « carburant » pour le Groupe Renault

Renault - Direction Ingénierie Prestations Clients

Abstract

Car manufacturers have to deal with increasingly restrictive regulations on automotive CO₂ emissions. These regulatory constraints and the intention to improve service delivery to customers led Renault to invest in new technologies, in order to enhance vehicle performance and reduce both fuel consumption and CO₂ emissions. In this sense, fuel choice can be a significant factor underlying its possibilities. This project aims to compare different fuels according to their intrinsic properties, energy balance, Well-to-Wheel emissions and market prices, resulting in a proposal for Renault's fuel strategy.



Sau Yee CHAN
Chine

L'impact d'Uber et Grab sur la problématique du dernier kilomètre : étude de cas à Singapour *The role of TNCs (Transport Network Companies) in addressing the first/last mile challenge: case in Singapore*

Tuteur entreprise : Yu-Xi LIM
Tuteur académique : Florent LE NECHET

Teralytics est une entreprise technologique qui analyse des données massives dans les domaines du transport, des voyages et de l'urbanisme. Cette mission vise à évaluer l'impact d'Uber et de Grab sur les transports en commun à Singapour, en particulier sur la problématique du « dernier kilomètre ».

Aujourd'hui, les nouveaux services de mobilité comme Uber et Grab (un concurrent d'Uber en Asie du sud-est) ont transformé la manière de se déplacer dans les villes. En cette ère de l'information, il est devenu possible d'observer les flux des personnes ainsi que ses changements à partir des données massives. Les sources de données telles que les données fournies par les téléphones mobiles nous permettent d'examiner et de comprendre ces flux et le dynamisme d'une ville presque en temps réel, alors que les enquêtes de déplacement ne sont menées que tous les cinq ou dix ans.

En s'appuyant sur les données brutes obtenues auprès de notre opérateur télécom partenaire, cette étude présentera une analyse de la compatibilité de Uber/Grab avec les transports en commun.

Livrables

- Analyse de la mobilité des utilisateurs d'Uber/Grab
- Analyse du lien entre l'utilisation d'Uber/Grab et l'accessibilité d'un quartier

Teralytics - Direction Ingénierie

Abstract

Transport Network Companies (TNCs) such as Uber and Grab have transformed our mobility patterns. However, data sources such as travel surveys tend to be costly and are thus only conducted every five or ten years. By harnessing near-real time big data, it becomes possible to establish the impact of TNCs on the public transport network and human mobility. This study aims to examine the compatibility of TNCs with public transport in Singapore and assess their role in addressing the first/last-mile challenge



**Tiago CORSO
KRUK**
Brésil

Data Innovation Centre à Casablanca : l'approche d'un opérateur de transports pour intégrer l'innovation par la donnée
Data Innovation Centre in Casablanca: Approach of a transport operator to incorporate data-driven innovation

Tutrice entreprise : Amélie LE FAUCONNIER

Tutrice académique : Gaële LESTEVEN

Les données sont une source potentielle d'amélioration de la performance et du service aux voyageurs. Plusieurs acteurs investissent dans ces innovations et, parmi eux, les opérateurs traditionnels de transport. RATP Dev, l'exploitant du tramway de Casablanca, au Maroc, s'est engagé à installer dans cette ville son premier « *Data Innovation Centre* », un lieu d'expérimentation de nouvelles solutions pour le service aux voyageurs, à travers des partenariats avec des acteurs locaux de l'écosystème de l'innovation.

Le centre à Casablanca s'inscrit dans la démarche d'innovation menée par RATP Dev, lié à la volonté d'intégrer l'innovation à l'ensemble des activités du groupe. Le projet reflète également l'ambition et la volonté marocaine de promouvoir la ville et le pays comme un centre économique et technologique pour l'Afrique.

Ce mémoire décrit l'analyse du projet « *Data Innovation Centre* » à Casablanca, du point de vue d'un opérateur traditionnel de transports en commun ayant la volonté d'innover par la donnée. D'abord, les enjeux liés à l'innovation dans ce secteur et la stratégie d'innovation RATP Dev seront présentés. Ensuite, la conception et le déploiement du « *Data Innovation Centre* » seront étudiés, en examinant l'ensemble des décisions prises pour le concrétiser.

Livrables

- Formalisation des études de cas sur l'approche d'innovation ouverte de l'ensemble du groupe RATP
- Benchmark des projets qui utilisent les données pour améliorer le service client
- Proposition de l'organisation et d'un projet pour le centre d'innovation à Casablanca

RATP Dev - Direction des Offres et Performance

Abstract

RATP Dev is the operator of Casablanca's tramway, in Morocco. During last contract renewal bid, it has committed to deploy a "Data Innovation Centre" in this city, based on partnerships with local players from the innovation ecosystem. This work aims to understand the origins and the deployment of the Casablanca's centre, as part of RATP Dev's innovation approach. We analyse this case study based on the specificities of a traditional transit operator, studying previous innovation projects undertaken by the company, questioning the origin of the project and examining the decisions taken in order to implement it.



**Natalia
DE OLIVEIRA
MARTINS**
Brésil

L'appréhension du report modal lors de la planification de transport dans le cas de l'accessibilité à l'aéroport Roland Garros (La Réunion)

The apprehension of urban modal shift in transportation planning in the case of access to Roland Garros Airport in Reunion

Tuteur entreprise : Denis DEFARGUES

Tutrice académique : Gaële LESTEVEN

Au cours des années de travail au sein du bureau d'études *Elan Développement* sur le sujet de la mobilité urbaine, on a pu constater que les projets de transport sont plus souvent motivés par des intérêts politiques que par la volonté d'atteindre des objectifs en termes de report modal. Dans le cadre spécifique de la Réunion, les transports en commun ont été longtemps négligés en faveur de la voiture. Après plusieurs années du monopole de ce mode de transport, il a atteint un point de saturation. La Réunion voit donc la nécessité de penser au report modal vers le transport en commun et les modes doux pour solutionner les problèmes d'accessibilité et d'embouteillage.

Cette étude vise à analyser la possibilité de report modal dans le cas de l'accès à l'aéroport Roland Garros à la Réunion. Plus précisément, analyser pourquoi envisager et investir sur le report modal lors de la planification de l'accessibilité à l'aéroport Roland Garros, à la Réunion.

Pour ce faire, un diagnostic territorial est établi à l'échelle de l'intercommunalité CINOR, où se trouve l'aéroport. Ensuite, les flux de passagers ainsi que les flux de véhicules vers et depuis l'aéroport Roland Garros sont analysés. Enfin, certains enjeux et contraintes sont identifiés dans ce processus visant au report modal et certaines préconisations peuvent être établies pour l'inclusion des objectifs de transfert modal dans la planification des transports aux pôles générant des flux tels qu'un aéroport.

Livrables

- Analyses de flux aérien et routier
- Benchmark de solutions d'accessibilité multimodale à des aéroports de taille similaire
- Préconisations pour l'inclusion des objectifs de report modal lors de la planification des transports collectifs à la CINOR

Elan Développement

Abstract

This study aims to analyze the possibility of urban modal shift in the case of access to Roland Garros Airport in Reunion. In order to do so, a territorial diagnosis at the scale of the CINOR intercommunality is established. Then the flow of passengers as well as the flow of vehicles to and from the Roland Garros airport are analyzed. Finally, some challenges and constraints in this process to achieve urban modal shift are identified and some recommendations may be established for the inclusion of modal shift goals in transport planning to flow-generating poles such as an airport.



James DICK
France

Les déterminants du déploiement d'un système de vélo en libre-service – Application en Ile-de-France
The determining factors of the deployment of a bike sharing service – Application in Ile-de-France

Tuteur entreprise : Stanislas SOUFFLET
Tutrice académique : Marie-Hélène MASSOT

La société Clem' prévoit de déployer une collectivité d'Ile-de-France, d'ici la fin de l'année un système de vélo à assistance électrique en libre-service, et doté d'une intelligence embarquée sur le vélo. Ce service comprend 70 vélos pour 140 points d'accroche.

L'objet principal de cette mission est d'accompagner la mise en place de ce service, de participer à la décision des axes stratégiques et de résoudre les problématiques techniques que comprend la mise en place d'un tel réseau. Le mémoire interroge de façon générale les déterminants d'une implantation d'un système de vélo en libre-service. Les problématiques suivantes en découlent : quels sont les déterminants du déploiement d'un système de vélo partagé ? Quelles sont les problématiques d'ordre technique et serviciel à résoudre ?

Dans un premier temps, il s'agit d'étudier les intérêts d'un système de vélo partagé, en quoi est-il en accord avec les problématiques de développement durable, et pourquoi les élus sont-ils intéressés par le développement d'un tel système. Nous verrons si ce sont ces raisons génériques qui ont poussé les élus à développer un tel système.

Ensuite, nous étudierons les déterminants techniques de l'implantation d'un tel système. Le choix stratégique que nous effectuons est de pouvoir réaliser un système qui peut fonctionner sur tout type de vélos. De plus, il est facile d'installation, car les bornes ne sont pas électrifiées et non intelligentes, toutes la technologie est sur le vélo. La première étape de ce travail consiste à faire un benchmark des solutions existantes, puis réaliser les pièces qui permettent l'implantation d'un tel système.

Finalement, une prise de recul concernant les points ayant fonctionnés, les points à améliorer et problèmes à résoudre sera effectuée, à la lumière de l'implantation sur le plateau de Saclay et de l'étude d'autres systèmes similaires.

Livrables

- Benchmark des différents systèmes de vélo en libre-service existant dans le monde.
- Cahier des charges d'un vélo adapté à ce type de service (même si le service doit être capable d'opérer sur tous types de vélos)
- Conception des pièces mécaniques nécessaires au déploiement du système
- Gain en compétence de l'entreprise dans les facteurs de succès d'un système de vélo partagé
- Étude des positions optimales des bornes de desserte.

Clem'

Abstract

The company Clem is on the brink of deploying a bike sharing service on a specific area in Ile-de-France. The aim of my internship is to intervene at different stages of the installation of this service. Indeed, my internship includes participating in strategic decisions concerning choice of system we want to deploy (will electricity be present only on the bike or also at the terminal?). The aim of my work is also to analyse, from a general point of view, the determining factors of the deployment of a bike sharing system, focusing on a technical aspect linked to such a deployment



Ezgi EGRIBOZLU
Turquie

Motivations et contraintes pour la mise en œuvre de démarche de responsabilité sociale des entreprises (RSE) dans les secteurs automobile et de la construction en Turquie
The motivations and constraints to implement CSR in the sector of automotive and construction companies in Turkey

Tuteurs professionnels : Arzu GIRGIN et Selvi EREN
Tuteur académique : Thierry HOMMEL

La TUSIAD, en tant qu'organisation non-gouvernementale du secteur privé qui représente directement ou indirectement 12 fédérations et 20 000 sociétés en Turquie, notamment dans les secteurs d'industries et services, joue un rôle considérable dans l'économie turque. Les sociétés membres de la TUSIAD représentent 50% de l'emploi du secteur privé, 50% de la valeur ajoutée créée en Turquie et 65% de la production industrielle. Elles réalisent 80% du volume total du commerce extérieur du pays (hors importations d'énergie). La TUSIAD a représenté la communauté d'affaires turque au sein des plates-formes mondiales comme B20, BUSINESSEUROPE, OCDE-BIAC par plus de 175 interactions au cours des cinq dernières années. Outre son bureau à Ankara, la TUSIAD un très fort réseau international avec 6 bureaux de représentation à travers le monde, dont 4 en Europe : Bruxelles, Washington, Paris, Londres, Berlin et Pékin.

A l'appui de son département de développement durable, la TUSIAD, assiste les entreprises membre dans la mise en œuvre de démarches de RSE et dans l'amélioration de leurs stratégies de développement durable. L'effort du secteur privé pour la mise en œuvre de politiques durables et responsables joue un rôle très important pour le pays alors que la Turquie est signataire de l'accord de Paris sur le climat, candidate à l'adhésion à l'UE et qu'elle entend réaliser les Objectifs de développement durable des Nations Unies. Plus largement, pour les entreprises privées membres du TUSIAD, l'intégration du développement durable et de la RSE au sein de leurs stratégies managériales doit permettre d'accroître leur compétitivité, d'adopter aux normes internationales, d'anticiper les règles ou lois futurs et de suivre l'industrie 4.0. La TUSIAD, conseille et oriente les entreprises membres dans leurs démarches. Forte d'une expertise construite à partir de la signature de partenariats avec les ONG nationales (WBCSD Turquie) et internationales (UNGCC) et d'une activité de veille sur la mise en œuvre des politiques de RSE au sein de l'UE via son bureau bruxellois, la TUSIAD, qui essaie également d'améliorer la relation commerciale entre la Turquie et l'Union Européenne, joue un rôle conseillé pour les entreprises sur ces sujets.

L'objectif de cette mission est d'appuyer l'équipe de développement durable de TUSIAD dans ces activités par :

- L'examen des rapports des entreprises turques désireuses d'améliorer leurs stratégies de RSE
- La mise en œuvre de recherches sur les politiques managériales et les politiques RSE des entreprises membres qui veulent suivre les conseils de TUSIAD.

Ce travail implique de spécifier les parties prenantes des entreprises, les domaines de pratiques de leurs stratégies de RSE et les instruments utilisés. Afin de suivre, les pratiques en Europe, ce travail nécessite de participer aux conférences qui ont été organisées par les institutions de l'UE.



Ezgi **EGRIBOZLU**
Turquie

Livrables

- Analyse des rapports RSE des entreprises
- Évaluation des entreprises selon les index et les références nationales et internationales
- Réalisation d'un schéma qui spécifie les pratiques de RSE et les méthodes des entreprises.
- Participation aux études afin d'améliorer la relation entre l'UE et la Turquie

TUSIAD – Développement Durable

Abstract

As a voluntary entrepreneur organization representing directly or indirectly 12 federations and 20.000 companies from Turkey's foremost industrial - service sectors, TUSIAD plays a significant role in the Turkish economy and for Turkey's sustainable development goals. TUSIAD helps to its member firms to develop CSR strategies or improve them in that matter thanks to its sustainable development division. This internship aim to contribute this division by examining firm's annual sustainability reports, and preparing a schema which indicates Stakeholders and CSR practice areas disclosed by companies.



Jihane **FELLA**
Maroc

Analyse des coûts de transport de Ferrero : d'où viennent les écarts par rapport au budget et quels sont les indicateurs clés pour le suivre ?

Ferrero Transport Cost Analysis: Where do the budget gaps come from and what are the key indicators to control them?

Tutrice professionnelle : Géraldine DUBRAY

Tuteur académique : Shenle PAN

Il y a deux ans, Ferrero a pris la décision d'internaliser la gestion du transport de ses produits, jusqu'alors assurée par un prestataire de transport partenaire historique de l'entreprise. Cette décision, prise dans un souci de maîtrise des coûts, a conduit à la création de la cellule transport au sein de Ferrero.

Cette jeune cellule transport souhaite mettre en place un outil qui lui permette de suivre le budget alloué au transport à la fin de chaque mois. Cet outil doit permettre à la cellule de limiter les dérives et les risques par rapport aux intentions initiales et de réagir à temps lorsque les dérives se manifestent surtout pendant les campagnes de Noël et des Paques. En effet, La période de Noël et celle des Paques revêtent une grande importance chez Ferrero. Le volume des ventes augmente considérablement durant ces périodes, d'où la demande accrue de l'entreprise en camions à température dirigée.

Or, le transport de marchandises à température dirigée en France est confronté à un grand problème de pénurie de chauffeurs routiers. Ce problème pèse de plus en plus sur les industriels, la situation n'allant qu'en empirant. Face à cet enjeu majeur, la maîtrise du budget transport devient de plus en plus compliquée, d'où la nécessité de définir des indicateurs mensuels pertinents qui permettent de déclencher une alerte sur les écarts qui peuvent apparaître durant toute l'année budgétaire et d'analyser ce qui explique les écarts pour pouvoir proposer des pistes d'amélioration.

Livrables

- Tableau de bord qui permet de contrôler à la fin de chaque mois le cout réel du transport par rapport au budget prévisionnel

FERRERO Commercial France - Direction Supply chain

Abstract

The transport's budget is the one that weighs the most in the budget allocated to the supply chain at Ferrero. Controlling transport's budget is of great importance in order to analyze sources of gaps between the actual costs and the anticipated ones. So far, Ferrero doesn't have a good control of the transport's costs especially during the campaigns of Christmas and Easter where the demand increases greatly. In order to improve this situation, the right indicators must be defined. These indicators should allow Ferrero to have a good analysis of the reasons behind the gasps that are observed and then suggesting the most convenient solutions.



Abdessamad
HADADI
Maroc

L'analyse comparative du coût en cycle de vie d'une solution d'entrepôt grande hauteur automatisé et conventionnel

Comparative life-cycle cost analysis of an automated and conventional warehouse solution

Tuteur entreprise : Vivian PEIFFERT
Tutrice académique : Emeric FORTIN

Depuis quelques années, la logique de flux tendus, l'accélération des échanges et la réduction des cycles de vie des produits ont créé de fortes contraintes de productivité et de réactivité chez les entreprises de grande distribution. Ainsi, le rôle joué par les entrepôts et les plates-formes, outils logistiques essentiels à la *supply-chain*, ne cesse de croître dans un environnement où les flux se complexifient et les délais se réduisent.

SDZ, bureau de conseil en ingénierie logistique, accompagne et propose des solutions aux clients aux différentes étapes du projet, allant de la conception jusqu'à la réception définitive de l'ouvrage. Il se spécialise principalement dans la réalisation des centres logistiques mécanisés et automatisés.

L'objectif de cette mission est d'accompagner les clients dans le déploiement de solutions logistiques complètes, en particulier des entrepôts de grande hauteur automatisés, de façon à définir un projet de mécanisation en prenant en compte différents critères : logistique, financier, humain et environnemental. Elle vise également à sécuriser et gérer les interfaces rencontrées pendant la réalisation du projet et prendre en charge les rôles du PMO (Project Management Office), outil indispensable dans la gestion de projet.

Livrables

- Constituer des bases de références techniques sur différents sujets tels que : Systèmes Sécurité Incendie, Analyse comparative des textes et règles de normes, Les conditions de ruine des entrepôts de grande hauteur automatisé etc.
- Définir les interfaces les plus sensibles à sécuriser dans les différents projets.
- Produire une analyse économique comparative de deux solutions d'entrepôt de grande hauteur automatisé et conventionnel.
- Planifier les interfaces Process/ Génie Civil lors du montage d'un entrepôt grande hauteur.
- Mettre en place les schémas d'implantation des bâtiments en fonction des schémas logistiques.

SDZ France

Abstract

SDZ France, an engineering consulting office, suggests a variety of solutions to large scale distribution supplier to massify their stocks and meet the demands of their customers. This mission aims to compare two solutions of warehouse: an automated warehouse with a conventional one. This comparison is primarily based on life-cycle cost analysis and considers the various risks associated with these types of analysis.



Sarah Touria
HAMZA REGUIG
Algérie

La mobilité urbaine par voiture autonome : étude de cas d'usage et configuration de gestion de service pour une application adoptable et rentable du Robotaxi

Urban mobility by AV: Use cases and service management configuration for a cost-effective robotaxi application

Tuteur entreprise : Patrick VERGELAS
Tutrice académique : Giulia MARCOCCIA

La montée en puissance de la demande de véhicules et plus globalement de la mobilité comme un service, concomitante de l'émergence d'un certain nombre de nouvelles tendances sociales, économiques et technologiques, telles que l'avènement du véhicule autonome, risquent de perturber de manière exponentielle la mobilité urbaine.

Ce nouveau contexte comprend des transformations clés : passage de la propriété à l'utilisation, du personnel vers le partage, de l'innovation mécanique à l'innovation numérique et de la conduite vers l'autonomie. Les enjeux de compétitivité ne sont plus les mêmes, l'industrie automobile est en pleine transformation, du modèle traditionnel d'affaires, vers un nouveau modèle d'affaires où l'innovation vise les cas d'usages et les modèles commerciaux qui les accompagnent. Comprendre et pouvoir comparer ces modèles d'affaires et leurs chaînes de valeur est un élément clé pour réussir.

L'Alliance Renault-Nissan souhaite se positionner sur ces nouvelles mobilités, afin d'accompagner le développement technologique du véhicule autonome par une offre de services compétitive.

L'objectif de ce travail est de décrire les différents modèles d'affaires sur lesquels l'entreprise pourra se positionner, les éléments clés de chaque modèle, les services associés ainsi qu'une étude coûts/revenus.

Livrables

- Élaboration d'un Business Plan RoboCab

Renault-Nissan - Alliance Connected & Mobility Services

Abstract

Given the rise of mobility consumption as a service, the automotive industry is in the midst of a massive transformation from the traditional business model, toward a new business model that will characterize its future. The main dimensions of this transformation: shift from ownership toward usage, from personal toward shared, from mechanical innovation toward digital innovation, and from driven toward autonomous. OEMs can stay in the game of the future, by adapting and navigate this transition from maker to service provider. The Alliance Renault-Nissan aim to position itself on these new mobility, for driving the launch of the automotive vehicle.

The purpose of this work is to describe the different business models, the key drivers of each model, the associated services and costs involved in the different use cases of a RoboCab



Hanane HANNANE
Algérie

Test de services de mobilité pour les sites parisiens de Renault-Nissan : rôle de l'expérimentation dans la transition des métiers d'un constructeur automobile vers les services de mobilité

Fleet operation tests on Renault-Nissan sites in Paris: the role of experimentations in the transition from car manufacturing to new mobility services

Tuteur entreprise : Frédéric MALEFANT
Tutrice académique : Virginie BOUTUEIL

Leader du véhicule électrique, l'alliance Renault-Nissan souhaite actuellement se positionner sur les nouvelles mobilités. Dans ce cadre, l'Alliance a élaboré une *roadmap* sur le développement des véhicules autonomes et de l'offre de services correspondante.

En plus des développements technologiques menés par les Ingénieries Renault et Nissan sur les véhicules, plusieurs services de nouvelles mobilités de type *Car Sharing* ou *Ride Hailing* sont en phase de test. Des *Field Operations Tests* (FOT) sont lancés ou planifiés dans plusieurs villes, dont Paris.

L'expérience consiste à évaluer les besoins en mobilité sur les sites Renault-Nissan sur la région de Paris puis à identifier les solutions existantes susceptibles de répondre à ce besoin. Suite à ce diagnostic de la mobilité au sein même du groupe, il s'agira de proposer une offre packagée d'un service de mobilité, commercialisable dans un cadre B2B.

À partir de l'étude accomplie ainsi que de l'analyse de précédentes expérimentations, on identifiera les atouts et faiblesses de l'entreprise en termes de transition de l'industrie automobile vers les services de mobilité ainsi que les compétences qu'il convient alors de développer.

Livrables

- Proposition d'une offre de services de mobilité pour les sites de Renault et Nissan de la région parisienne et préparation du dossier de décision

Renault-Nissan - Alliance Connected & Mobility Services

Abstract

Leader in the electric vehicle market, the Renault-Nissan Alliance wants to strengthen their position on the market for new mobility services. To this end, the Alliance elaborated a roadmap for the development of autonomous vehicles and associated service offer. Besides the technological developments led by the Renault and Nissan's Engineering Divisions, several mobility offers services are in a phase of deployment or under study. Field Operations Tests are being launched in several cities including the Paris region.

Through assessing mobility needs on Renault-Nissan's sites in the Paris region and examining the relevance of existing solutions to meet such needs, a packaged mobility solution will be built as a B2B offer. The purpose of our analysis is to identify the assets and weaknesses within the company allowing it to carry out the transition from car manufacturing to new mobility services and develop the necessary competences.



Carolina Yuka ISHIHATA
Brésil

Analyse des méthodes de simplification des modèles de prévision de trafic dans le cadre des Plans de Déplacements Urbains

Analysis of methods for simplifying traffic forecasting models as part of LTPs

Tuteur entreprise : Nicolas MONY
Tuteur académique : Nicolas COULOMBEL

Dans un contexte de préservation et de mise en valeur des enjeux du développement durable, les démarches Plans de Déplacements Urbains (PDU) sont une tentative pour intégrer les objectifs de mobilité durable dans les politiques de transport urbains. À l'échéance de son PDU approuvé en 2007, Nîmes Métropole engage EXPLAIN, un cabinet de conseil et d'expertise dans le domaine de la planification des transports, dans la révision et l'actualisation de son PDU. Dans ce contrat, EXPLAIN est en particulier responsable de l'élaboration d'un modèle de trafic et de l'évaluation des politiques, stratégies et projets de transport en cours d'études dans le territoire.

À l'instar de nombreuses autres agglomérations de petite et moyenne taille, Nîmes Métropole possède un budget limité, ce qui demande des solutions pragmatiques et donc de l'usage de techniques de simplification dans l'élaboration de son modèle de trafic. Dans ce contexte, cette mission consiste à élaborer un panorama avec les atouts, les limites et les réflexions autour du choix des méthodes de simplification dans la réalisation des modèles de trafic, en comparant avec le modèle classique à quatre étapes, considéré dans cette étude comme la forme la plus aboutie actuellement. En utilisant comme étude de cas la rénovation du PDU de Nîmes Métropole, le but principal de ce travail est de comprendre dans quelle mesure il est pertinent de simplifier les modèles de prévision de trafic à l'intention de villes de petite et moyenne taille dans le cadre de leur PDU.

Livrables

- Construction du modèle de trafic sous le logiciel CUBE
- Modèle de génération des déplacements par régression linéaire
- Calcul des niveaux de service des routes et des lignes de transport en commun
- Modèle de choix modal
- Analyse des résultats du modèle construit selon un scénario à étudier

Explain Consultancy

Abstract

In France, the local transportation plan (LTP), an attempt to integrate the objectives of sustainable mobility into urban transport policies, are required for the metropolitan regions of more than 100,000 citizens. In this context, many small and medium-sized cities face many challenges financing their LTP. The limited financial resources affect both the quality of data collection and the capacity of travel demand models' development. Therefore, pragmatic solutions and the use of simplification techniques in the development of the traffic models are required. Using as a case study the LTP renovation of the French city of Nîmes, this mission aims to understand the relevance of simplifying traffic forecasting models for small and medium-sized cities as part of their LTP.



LI Zhenmeng
Chine

Étude sur les chauffeurs des nouveaux services de mobilité partagée dans le marché chinois : exigences et préoccupations, opportunités et obstacles
Study on drivers of new shared-mobility services in the Chinese market: prospects and concerns, opportunities and obstacles

Tuteur entreprise : Xiuling CAO
Tutrice académique : Virginie BOUTUEIL

DiDi Chuxing est une entreprise technologique chinoise proposant une plateforme numérique à partir de laquelle sont mis en place des services de mobilité (VTC, covoiturage, réservations de taxi, chauffeurs désignés, etc) accessibles sur application mobile. La plateforme recense plus de 400 millions de clients et plus de 16 millions de chauffeurs dans 400 villes chinoises. Cependant, depuis la promulgation de politiques restrictives par le gouvernement chinois au premier trimestre de 2017, DiDi est confronté à un grave problème de fidélisation des chauffeurs.

Dans une optique de développement continu de la plateforme, la mission, réalisée au sein de la Growth Team de l'entreprise, vise à répondre au mieux aux attentes des chauffeurs. Après avoir dressé un état des lieux du marché chinois des nouveaux services de mobilité partagée et du cadre réglementaire dans lequel ces services opèrent, cette étude visera à élaborer une typologie des chauffeurs à partir de l'analyse de leurs exigences et de leurs préoccupations, proposer une analyse des opportunités et des obstacles au recrutement et à la fidélisation des chauffeurs, et formuler des recommandations quant aux solutions susceptibles d'améliorer significativement le recrutement et la fidélisation des chauffeurs. Cette étude s'appuie sur une enquête par questionnaire auprès des chauffeurs de la plateforme.

Livrables

- État des lieux des services de mobilité partagée en Chine et du cadre réglementaire
- Typologie des chauffeurs et des chauffeurs potentiels en fonction de leurs exigences et préoccupations à l'égard du service
- Proposition de solutions pour améliorer la participation des chauffeurs

DiDi Chuxing – Direction Opération de la Plate-forme

Abstract

DiDi Chuxing is a Transportation Network Company (TNC) in China. It provides a mobility services platform which serves over 400 million users and more than 16 million drivers in 400 Chinese cities. After providing an overview of the new shared-mobility services market and the regulatory framework on TNCs in China, the objective of the study is to develop a typology of drivers based on the analysis of their expectations and their concerns, to analyse the opportunities and obstacles to the recruitment and the retention of drivers, and to propose possible solutions in order to improve the recruitment and the retention of drivers. This study is based on a questionnaire survey among drivers of the platform.



**Laura MONTEIRO
DE CASTRO
BARROS**
Brésil

Segmentation fine par motifs de déplacement du modèle IMPACT5 de la RATP et analyse de la qualité des modèles obtenus
Detailed segmentation by trip purposes of the RATP IMPACT5 model and analysis of the quality of the obtained models

Tuteur entreprise : Felipe GARCIA CASTELLO
Tuteur académique : Nicolas COULOMBEL

La RATP exploite l'un des plus importants réseaux multimodaux intégrés dans le monde, s'occupe de la gestion des infrastructures et joue le rôle de maître d'ouvrage de nouveaux projets de transports. Le département EDT (**Études générales, Développement et Territoires**) de la RATP a pour mission, entre autres, de réaliser des études et des analyses liées à la mobilité urbaine, grâce à ses modèles de prévision de trafic GLOBAL (modèle à quatre étapes, utilisé principalement pour le dimensionnement du réseau lourd de transports en commun) et IMPACT (modèle stratégique de simulation de politiques de transport).

Le modèle IMPACT simule les choix de déplacement des Franciliens avec une approche désagrégée, en se basant sur la mobilité observée dans l'Enquête Globale Transports (EGT). Le modèle distingue actuellement neuf motifs de déplacement différents, mais peut en considérer jusqu'à seize. Pour cette mission, on estimera les coefficients d'un modèle avec ce nouveau niveau de détail, en utilisant les données de la dernière EGT disponible, réalisée en 2010.

La première étape de ce travail consiste à traiter et analyser les données de mobilité afin de déterminer une nouvelle segmentation des motifs de déplacement. La spécification et l'estimation des modèles se fait en utilisant les mêmes variables présentes dans le modèle de base, via l'utilisation du logiciel BIOGEME. A la fin, les indicateurs statistiques calculés par BIOGEME seront analysés, ce qui permettra la comparaison entre le modèle de base et le modèle détaillé. D'autres indicateurs comme les écarts entre les prévisions obtenues et les résultats de l'EGT seront également étudiés. Après avoir constaté s'il a eu ou non amélioration des résultats, une estimation complète des modèles détaillés pourra alors être menée le cas échéant.

Livrables

- Les coefficients pour chacun des modèles avec une segmentation fine des motifs de déplacements
- L'analyse comparative des résultats avec les avantages et inconvénients de l'utilisation du modèle plus détaillé

RATP - Département EDT -Études générales, Développement et Territoires
Unité Études, Stratégie et Modélisation

Abstract

This work aims to understand and measure the gains that can be obtained for the disaggregate choice model of the RATP, IMPACT5, when it distinguishes 16 different trip purposes instead of 9 trip purposes formerly. The detailed model is estimated using BIOGEME and is based on the variables used in the reference model. A comparative analysis of the performances of both models follows. The results will be used by the RATP to improve IMPACT5, in order to better assess the impact of transport policies on travel demand.



Alena OPARINA
Russie

Approche interculturelle de la mobilité
Intercultural approach to mobility

Tuteur entreprise : Julien CESTAC
Tutrice académique : Marine HADENGUE

Cette étude porte sur l'utilisation des transports à Paris et dans la région de l'Ile-de-France par les étudiants étrangers. On se concentre sur la compréhension des concepts de culture, de personnalité, d'adaptation et de l'éventuelle prise de risque dans les situations de déplacement en transports. On cherche à comprendre et analyser plusieurs enjeux : comment les étudiants étrangers s'adaptent à un nouvel environnement, comment ils y agissent et à quel point prennent-ils des risques ? On tente ainsi de dresser un panorama des usages, des difficultés et des risques perçus par la population étudiée. Enfin, ce travail est consacré aux facteurs qui déterminent le comportement dans les transports à Paris des étudiants étrangers. Pour cela, nous utilisons, dans un premier temps la méthode de l'entretien semi-directif, et, dans un deuxième temps, le questionnaire.

Livrables

- Synthèses des ouvrages et des articles sur des thèmes de la psychologie interculturelle, la culture, les valeurs culturelles, le risque, la personnalité
- Recherche d'études sur la psychologie des transports et la psychologie interculturelle en Russie, et traduction de documents en langue russe
- Un guide d'entretien
- Un questionnaire
- Les données quantitatives (issues du questionnaire distribué en ligne) et qualitatives (issues des entretiens semi-directifs) sur l'utilisation des transports par les étudiants étrangers à Paris et les difficultés qu'ils y rencontrent
- Un rapport d'analyse des données recueillies

IFSTTAR - Laboratoire de psychologie des comportements et des mobilités

Abstract

Knowing what drives foreign students' behaviors in transport in Paris and its region shows the way personality traits and cultural values influence our everyday life. As foreign students are new to Paris, they (may) have different social and cultural norms and values, so they can be studied to see the influence of cultural and personal values, and the way they change it being through the process of adaptation to a new environment. Thus, their perception of risk and "risky" behavior will vary. We use both qualitative and quantitative methods to test this hypothesis, in order to determine certain indicators of their behaviors and to distinguish between culture-based and personality-based behavior patterns we observed during our field studies.



**Thaynara PAULA
DA SILVA**
Brésil

L'accessibilité aéroportuaire et ses enjeux – Le cas de la ville de Paris
Accessibility within airports zones and its challenges - the Parisian case study

Tuteur entreprise : Martin CHOURROUT
Tuteur académique : Nicolas COULOMBEL

Le projet du Grand Paris Express est un projet majeur de par son ampleur et la population affectée. Celui-ci vise notamment à améliorer la desserte aéroportuaire, grâce à la ligne 17 concernant l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle. Dans ce contexte, il apparaît important de questionner dans quelle mesure le Grand Paris Express va effectivement contribuer à l'amélioration de cette desserte, et à contribuer à une mobilité durable en réduisant l'usage de modes plus polluants (voiture, taxi...).

Explain est un bureau d'étude spécialisé dans la planification des transports. Il est régulièrement engagé dans des études de planification générales ou de modélisation ayant pour sujet la desserte aéroportuaire, notamment l'extension du Tram A vers l'aéroport de Mérignac à Bordeaux, et la desserte ferroviaire de l'EuroAirport Bâle-Mulhouse. Il est donc important pour Explain de développer une expertise sur cette demande particulière, à savoir les voyageurs aériens, qui ont des caractéristiques très différentes de celles des voyageurs quotidiens, afin de proposer à ses clients des méthodologies adaptées dans le but de les représenter au mieux au sein de modèles métropolitains et régionaux.

Cette étude en particulier vise à évaluer l'impact de la ligne 17 sur la desserte de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle, en utilisant un modèle de prévision de trafic élaboré pour l'étude en question et en utilisant le « Logsum » des méthodes de modélisation des choix de mode comme mesure de l'utilité globale pour les usagers. De manière plus générale, cette étude posera la question des liaisons entre villes et aéroports et des différentes options possibles, dont les projets de liaison directe. Cela nous apportera une vision globale du projet actuel du Grand Paris Express et de la ligne 17 face à différents scénarios et options politiques possibles, pour enrichir la discussion sur le niveau de pertinence de certains choix de projets de transport.

Livrables :

- Participations à des études de modélisation ayant pour sujet la desserte aéroportuaire
- Elaboration de scénarios pour l'étude de mesure de bien être
- Liste de recommandations pour les différents scénarios

Explain Consultancy

Abstract

The Grand Paris Express is a major infrastructure project within the Parisian area. This project will affect the airport links by adding a new line (Line 17) from Saint-Denis-Pleyel to terminals 2 and 4 of the Paris Charles de Gaulle airport. Considering the importance of the project on a national level, the other choices of airport connections and how it will affect the community within the Parisian area, this study aims to assess the welfare of the project by comparing it under different scenarios representing distinctive public policies. Finally, the study will discuss the relevance of the project compared with similar projects in other cities from a political perspective.



Antoine RIVIERE
France

Pourquoi le retour et la capitalisation d'expérience constituent-ils des ressources importantes en entreprise ? Application à une entreprise de services de mobilité

Why is knowledge management an important business resource? Practical application for a mobility services company

Tuteurs entreprise : Nina BOURGIER - Adrien LANCELOT
Tuteurs académiques : Virginie BOUTUEIL - Emeric FORTIN

Le secteur des nouvelles mobilités est riche de nombreuses start-ups en développement. Ces entreprises sont bien souvent des petites structures en forte croissance d'activité, avec des employés très affectés et des effectifs se renforçant et se renouvelant. La transmission des processus, des savoirs, des expériences aux nouveaux arrivants s'avère dès lors être un enjeu important pour ces entreprises.

L'expérience est une notion à la fois riche et vague, qui se rapporte indéniablement à l'être humain. En entreprise, la notion se complexifie encore du fait qu'elle reste liée à l'humain, mais s'inscrit dans les activités et processus de l'entreprise.

Le mémoire s'articulera d'abord autour des notions relatives à l'expérience : enseignement, événement, savoir, connaissance. Nous définirons ensuite le retour et la capitalisation d'expérience, avant d'en présenter différents modèles. Enfin, nous étudierons la manière dont cela est géré au sein de l'entreprise Clem' avant de proposer une stratégie et une méthode adaptée au contexte afin de recueillir, mettre en forme et diffuser les expériences et connaissances acquises afin de les appliquer sur les projets futurs et en faire profiter pleinement l'entreprise.

Livrables

- Benchmark des modèles d'application du retour d'expérience ;
- Guide de développement du retour et de la capitalisation d'expérience au sein de Clem' (méthode, procédures).

Clem' - Direction opérationnelle projets

Abstract

The sector of new mobility is often held by small firms with strong growth and increasing workforce. Thus, the transmission of processes, knowledge and experiences to newcomers proves to be an important element for these companies.

Meeting with clients, formulation of commercial offers, operational deployment and follow-up of projects, the role of eco-mobility project leader is pluralistic and requires various skills and knowledge.

The thesis will focus on the notions that relate to experience: teaching, events, knowledge. We will then define the Knowledge Management, present different models and finally study how KM is managed within Clem' and propose an adapted strategy to fully benefit the company.



Mohamed Réda
TRACHE
Algérie

Panorama, opportunités et freins pour le développement de la mobilité hydrogène

Panorama, opportunities and obstacles for the development of the hydrogen mobility

Tuteur entreprise : Jérôme PEYRARD
Tutrice académique : Hélène TEULON

Depuis maintenant 10 ans, Renault a mis en place une Business Unit qui s'attache à impulser la prise en compte des aspects environnementaux et de durabilité dans sa production. Cette prise en compte se conçoit notamment à travers une meilleure planification du cycle de vie des produits, une amélioration des matériaux, une recherche de solution de mobilité durable, économiquement viable et attractive qui puisse se poser en alternative des modes de transports actuels fortement dépendant des hydrocarbures. Elle se décline en la recherche de filières énergétiques alternatives parmi lesquelles la filière hydrogène peut jouer un rôle de premier plan, puisque l'hydrogène constitue un vecteur pertinent d'énergie pour le stockage d'électricité, en particulier dans des écosystèmes intégrant les énergies renouvelables dans une logique de protection de l'environnement et/ou d'indépendance énergétique.

Longtemps perçu comme une technologie d'après-demain, la filière connaît une accélération des innovations et progrès au niveau international, avec l'apparition de quelques marchés de niche (flotte captives). Mais de nombreuses questions demeurent quant à la place de l'hydrogène dans la transition énergétique et en particulier dans les applications mobiles qui pourraient en constituer le segment le plus prometteur. C'est dans cette perspective que le groupe Renault en partenariat avec l'IMD (Institut de la Mobilité Durable) accorde un intérêt particulier à la conduite d'études prospectives sur la filière hydrogène en termes d'identification des freins et opportunités de déploiement de cette solution pour en préciser son positionnement et les éléments de stratégie du groupe s'y rapportant.

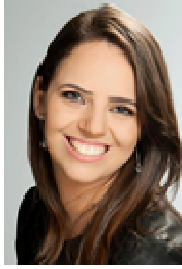
Livrables

- État des lieux et des conditions de succès de la filière hydrogène au niveau mondial (Production-Distribution-Usages-contexte réglementaire-politiques publiques-Infrastructure-Son impact environnemental) et de ses perspectives (déploiement, freins, opportunités...).
- Focus sur l'utilisation du vecteur hydrogène en milieu automobile (benchmark constructeurs et technologies de piles, coûts d'usage...) et de ses perspectives
- Synthèse intégrant une/des propositions de position de Renault sur l'utilisation du vecteur hydrogène ainsi que des recommandations stratégiques

Renault

Abstract

Hydrogen is a flexible energy carrier with potential application across all energy sectors. It is one of only few potential near-zero emission energy carriers (depend on its production mode) and has a potential to facilitate significant reductions in energy CO₂ emissions, contributing to limit global temperature rise to 2°C. In a context characterized by important fluctuations in the hydrocarbon markets, main source of energy for the mobility, and the more restrictive national and supranational rules within the climatic change framework, this energy contribute to "decarbonate" the world. In this study, we will identify, through a landscape of the H₂, the constraints and the opportunity offered by this carrier to reach a zero mobility emission by defining a strategic proposition for the development and deployment of hydrogen vehicle.



**Mariana VERAS
AYRES DA SILVA**
Brésil

Élaboration d'une méthodologie d'implantation par l'analyse des flux logistiques pour les futurs chantiers navals de Naval Group
Development of a methodology to determine layout and logistics flows of Naval Group's future shipyards

Tuteur entreprise : Thomas ROMON
Tuteur académique : Simon TAMAYO

Dans le cadre du programme de construction et exploitation de 4 sous-marins conventionnels et 1 sous-marin nucléaire au Brésil (Programme PROSUB), Naval Group assiste la marine brésilienne dans la construction d'un chantier et d'une base navale à Itaguaí, à 70km de Rio de Janeiro.

Traditionnellement l'industrie navale ne possède pas de démarche systématique pour le choix d'implantation (lay-out) de nouveaux chantiers navals et compte pour ce faire sur l'expérience de ses experts afin d'arriver à un aménagement optimal. Conscient de ce scénario, Naval Group s'intéresse au développement d'une méthodologie d'optimisation pour concevoir les plans d'implantation et les flux logistiques de façon systématique et reproductible pour des chantiers navals de différentes capacités et caractéristiques.

Cette mission a pour but de se servir de l'expérience acquise lors du programme PROSUB pour identifier et analyser ses réussites et ses points d'amélioration en termes d'implantation. À partir notamment de ce retour d'expérience, mais aussi de données relatives à d'autres projets précédemment réalisés par l'entreprise, une méthodologie sera proposée et testée à l'aide d'une étude de cas.

Livrables

- Méthodologie de référence pour établir une implantation (lay-out) optimisée en répondant aux besoins en flux logistiques
- Application de la méthodologie proposée dans une étude de cas

Naval Group - Division Services / Direction Infrastructures Navales

Abstract

As part of the PROSUB program, Naval Group assists Brazilian Navy in the construction of a shipyard and a naval base in Itaguaí, 70 km away from Rio de Janeiro. The present study will use the experience gained over PROSUB activities in order to identify and analyze its successes and its points of improvement in terms of layout. A methodology will be proposed and tested through a case study, based on this experience, but also on data from other projects previously carried out by Naval Group.



XI Wang
Chine

Développement d'un outil de conception du réseau de covoiturage
Development of a tool for the design of a carpooling network

Tuteur entreprise : Arnaud BOUFFARD
Tutrice académique : Vincent AGUILERA

Afin de résoudre les problèmes de mobilité des personnes, en particulier dans les territoires périurbains et ruraux, Ecov mobilise les sièges libres dans les voitures individuelles pour créer un service public innovant de covoiturage local. Cette approche organise une mise en relation statistique (un passager avec un flux de conducteurs) plutôt que déterministe (un passager avec un conducteur).

Des études montrent qu'il est important de développer un réseau de covoiturage pour garantir la crédibilité du service. Des lignes de covoiturage dans un tel réseau va permettre d'augmenter le flux de covoitureurs et renforcer les réseaux actuels de transport en commun.

Afin de répondre aux questions que pose la conception du réseau de covoiturage, il faut pouvoir déterminer les potentiels de covoiturage sur un territoire. Pour atteindre cet objectif, plusieurs méthodes ainsi que des données diverses sont étudiées. Cela permet finalement de proposer un outil composant et pertinent pour la conception du réseau de covoiturage.

Livrables

- Cartographie de la covoiturabilité sur un territoire
- Recommandation pour le covoiturage spontané

Ecov - Research and Development (R&D)

Abstract

In order to solve individual's' problem of mobility, especially in the suburb and rural areas, Ecov mobilises the empty seats of personal vehicles to create a innovative public service of local carpooling. This approach organizes a statistical matching (a passenger with a flow of drivers) rather than a deterministic matching (one passenger with one driver).