

CAPSTONE PROJECTS (OCTOBRE 2022 - MARS 2023)

Vous êtes une entreprise, une administration ou une organisation publique,

Vous vous interrogez sur la valeur créée par un projet ou son *business model* ou sur l'impact économique, social et environnemental d'une infrastructure ou d'une politique publique dans les domaines des transports, de l'énergie, des transitions, de la santé, de la ville durable...

Vous cherchez une approche combinant les modes consulting et recherche académique.

Les étudiants du MSc SIA (*Sustainable Impact Analysis*) peuvent réaliser une étude d'impact, une évaluation socio-économique ou une analyse financière et stratégique sous la forme d'un *Capstone Project* qui fait partie intégrante de leur programme.

Encadrés par un enseignant-chercheur de l'École d'Économie de Paris ou de l'École des Ponts ParisTech spécialisé dans le domaine, ils travailleront pour vous en mode projet d'octobre 2022 à mars 2023 pour réaliser cette étude en mobilisant les outils analytiques et méthodes empiriques adaptés auxquels ils sont formés dans le cadre du MSc SIA.

Venez présenter un sujet (en anglais) en septembre lors des « Capstone Pitch Sessions » organisées du 1er au 20 Septembre 2022 sur le Campus de PSE. Si votre projet est retenu par les étudiants, l'étude commence le 1er octobre par une réunion de lancement qui définira le sujet, les livrables et milestones.

Pour plus de renseignements, veuillez contacter les Co-Directeurs du programme SIA :
Carine Staropoli - carine.staropoli@psemail.eu
Clive Gallery - clive.gallery@enpc.fr



OBJECTIFS ET BÉNÉFICES ATTENDUS

■ Pour l'entreprise :

- Avancer en mode consulting sur une question ou un projet exploratoire ou non prioritaire sans consacrer de ressources propres en la confiant à des étudiants qualifiés,
- Gagner du temps et des ressources dans le suivi de l'étude en choisissant le degré d'investissement des collaborateurs.
- Détecter l'opportunité de poursuivre les travaux, le cas échéant en proposant un stage dans la prolongation du *Capstone Project*.
- L'entreprise est seule propriétaire des résultats de l'étude.

■ Pour les étudiants :

- Expérience d'une mise en situation professionnelle en mode projet, encadrée par un enseignant-chercheur spécialiste du secteur, du type de projet ou des méthodes empiriques mobilisées.
- Mise en application des compétences techniques et analytiques en matière d'évaluation d'impact et de projet avec un accès facilité aux données et à l'expertise.

ORGANISATION

- Les étudiants consacrent une journée par semaine en lien régulier avec le client.
- Certains projets peuvent nécessiter un travail de terrain pour collecter des données ou rencontrer les acteurs.
- L'étude fait l'objet d'une présentation orale devant le client en mars 2023 et d'un rapport écrit.
- Une participation financière est demandée à l'entreprise, à hauteur de 4000 € dans le cadre d'une Convention avec l'École des Ponts ParisTech. Celle-ci est destinée à alimenter le programme de bourses proposé aux étudiants du MSc SIA. Les entreprises apparaissent comme Entreprises Partenaires du MSc SIA et sont invitées en priorité au Job Forum de PSE.

Les projets sont traités par les étudiants en Master SIA.

Qu'est-ce que le Master of Science SIA ?

- Un diplôme proposé par l'École des Ponts ParisTech et l'École d'Économie de Paris.
- Un programme qui forme les étudiants de formations initiales variées (ingénieurs, économistes, data scientists, écoles de commerce) aux méthodes d'évaluation socio-économiques et financières.
- Un programme international en anglais.
- Des partenaires professionnels variés (bureaux d'études et cabinets de conseil, entreprises (promoteurs immobiliers, banques, compagnies d'assurance, laboratoires pharmaceutiques, énergéticiens, entreprises du BTP), acteurs publics (Agences de régulation, laboratoire de recherche, ministères, municipalité) qui proposent des *capstones projects*, recrutent nos étudiants en stages et à l'issue de la formation, et soutiennent les programmes de recherche de PSE et de l'École des Ponts ParisTech.

EXEMPLES DE CAPSTONE PROJECTS

Renault, « *Modeling the Choice Between Electric Light Duty Vehicules and Cargo Bikes: A TCO Approach Applied to Urban Logistics* » (2020-2021)

The last mile delivery has always represented the most inefficient part of the supply chain due to its specificities such as narrowed delivery time windows, congested urban areas and escalating costs. The aim of our project is to examine the economic relevance of Electric Assist cargo-bikes in performing the last mile delivery as an alternative to conventional electric delivery vans. A TCO methodology has been applied in order to investigate and compare the ability of EA cargo-bikes and electric vans to fulfill the cost expectations of urban freight delivery companies. Our model is a decision support system that takes into account the constraints specific to each technology and provides an answer to the question: Under what circumstances the EA cargo-bikes perform at a lower TCO cost than the electric vans for the same route characteristics?



Hospinomics & AP-HP : « *Covidom Costs Analysis on staffing model and productivity* » (2020-2021)

Tele-monitoring in the healthcare system is becoming more prevalent following the collaboration between Information Technology and Healthcare. Cost is often one of the major factors in investment decisions within the healthcare system. Secondary in the level of cost to medical equipment are health workers, who interact directly with patients. This is generally more costly in the labor market due to the high qualifications and strong engagement expected. Evaluating staff scheduling for telemonitoring is able to ensure the well-being of the health workers, which further affects patients' health outcomes, as well as minimize spending given limited resources and various uses of existing funding in the health care system. Covidom – a novel tele-monitoring health platform, was started in March 2020 under the management of AP-HP, aiming to control for unnecessary travel associated with seeking medical help by providing remote medical services during COVID-19. Our project investigated whether such an integration in the healthcare system is cost-effective and how medical professionals are adapting to the new practice.

hospital
innovation
economics

FEEDBACK DES ENTREPRISES



Le *Capstone Project* proposé aux étudiants du MSC SIA était aussi nécessaire pour une entreprise comme Renault qu'impossible à traiter seul avec le *mindset* d'un constructeur automobile. Le résultat de cette collaboration avec le MSc SIA est d'ailleurs clairement supérieur à nos attentes.

Le *Capstone Project* nous a apporté un accompagnement tout au long du processus. Parlons du début de cet accompagnement justement. En tant qu'entreprise, vous n'êtes pas invité en tant "qu'acheteur" mais en tant que "vendeur". L'approche est vraiment différente de celles qui nous avaient été proposées par d'autres universités ou écoles de commerce jusqu'alors. Pourquoi ? Parce que ce sont les étudiants qui vous choisissent, et non l'inverse. Et cela représente une différence importante pour l'ensemble des parties. En effet, d'un côté, en tant qu'entreprise, vous vous devez d'être pertinents, stimulants, explicites, etc. afin d'attirer les étudiants sur le projet proposé. Du côté étudiants maintenant, en vous choisissant vous et votre projet, c'est bien parce qu'ils sont motivés pour le travailler.

Et à la fin... whaouuu ! Soyez fiers Bekzat et Nouha, vous avez fait un travail vraiment impressionnant !

Pierre EYKERMAN (Groupe Renault)

Projet : « *Modeling the Choice Between Electric Light Duty Vehicules and Cargo Bikes: A TCO Approach Applied to Urban Logistics* »



Et après le *Capstone Project*...

Propositions de stage d'avril à septembre

N'hésitez pas à nous communiquer vos offres de stage (de 4 à 6 mois) pour que nos étudiants puissent continuer leur expérience chez vous à partir de mars 2023.

Pour plus de renseignements, veuillez contacter les Co-Directeurs du programme SIA :

Carine Staropoli - carine.staropoli@psemail.eu

Clive Gallery - clive.gallery@enpc.fr