

# Rapport mission MIDA

Brice MAYAG  
Maitre de conférences  
Université Paris Dauphine  
PSL Research University,  
LAMSADE, CNRS, UMR7243  
Place du Maréchal de Lattre de Tassigny  
75775 Paris cedex 16 France  
<http://www.lamsade.dauphine.fr/~mayag/>

## Présélection et préparation de la mission :

Sur les conseils d'un ami, j'ai postulé comme expert pour le projet MIDA Cameroun en envoyant mon CV à OIM paris. Après avoir été contacté par le chef de projet, madame Tatiana Fouda Lobe, mon Curriculum Vitae a été transmis au directeur de l'Ecole Nationale Polytechnique du Cameroun. Ce dernier m'a alors mis en relation avec le chef du département d'informatique compte tenu de mon profil. Ensemble, nous avons défini les contours de la mission, en l'occurrence ici une intervention dans le domaine de la Recherche Opérationnelle.

La préparation de cette mission d'enseignement s'est passée sans difficultés majeures, tant sur le plan de la préparation du cours proprement dit, que sur le plan des démarches administratives.

## Déploiement sur le terrain :

Du 20 Février 2016 au 08 Mars 2016, j'avais pour mission de dispenser auprès des étudiants de 4<sup>e</sup> année Génie Informatique des cours de Recherche Opérationnelle (R.O). Cela s'est fait en treize séances de quatre heures, plus précisément nous avons un créneau allant de 8h à 12h.

La recherche opérationnelle peut être définie comme l'ensemble des méthodes et techniques rationnelles orientées vers la recherche du meilleur choix dans la façon d'opérer en vue d'aboutir au résultat visé ou au meilleur résultat possible ([https://fr.wikipedia.org/wiki/Recherche\\_op%C3%A9rationnelle](https://fr.wikipedia.org/wiki/Recherche_op%C3%A9rationnelle)). Elle peut donc se résumer en un ensemble de méthodes scientifiques pour résoudre des problèmes d'optimisation liés aux organisations du monde réel :

- Problèmes de recherche du plus court chemin (le cas du GPS);
- Problème d'ordonnancement des tâches, nécessaire par exemple à la gestion de projet ;
- Problèmes de logistique ;
- Problème de conception d'emploi du temps ou d'horaires;
- Problèmes de transport;
- Problèmes de choix de voitures ou d'appartement, ... ;
- etc.

Le cours était subdivisé en trois parties (théorie des graphes, programmation linéaire et aide à la décision multicritère) comportant des cours magistraux, des séances de travaux dirigés et de travaux pratiques pour une bonne compréhension des notions. Un des mes objectifs était de montrer l'importance

des mathématiques appliquées, aux futurs ingénieurs informaticiens de l'ENSP, en leur prouvant qu'ils peuvent aussi détecter et résoudre des problèmes de Recherche Opérationnelle dans leur environnement, ne serait-ce qu'en utilisant des outils déjà existants sur internet. Je pense qu'ils sont bien formés à ce sujet avec des bases solides en mathématiques et langages de programmation. Pour les convaincre, nous avons réalisé, sous la forme d'un mini-projet, une page web de recommandations de sites touristique à visiter dans la ville de Yaoundé, en fonction des préférences des touristes. Mettre en avant leur potentiel en matière d'innovation technologique, ici à travers la recherche opérationnelle, me tenait à cœur.

## **Recommandations**

Permettre à des camerounais résidant à l'étranger de contribuer, via leur expertise, au développement de leur pays est une très bonne idée à laquelle je ne peux que souhaiter une continuité grandissante. La recherche opérationnelle, qui est un domaine alliant mathématique et informatique, mérite à mon avis d'être vraiment mis en avant afin que les étudiants formés voient l'aspect pratique des mathématiques dans leur environnement. Peut être que pour une meilleure compréhension des étudiants, penser à des créneaux se déroulant un jour sur deux.