

UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES
Faculté des Sciences
Département d'Informatique

Éclairage public

VAN BRANDE Rodrigue, VANBERGEN Julien, HUBLET Magali, HEREMAN Nicolas

Superviseurs : LABBE Martine, PORRETTA Luciano

Contents

1	Définition du projet	2
2	Articles de référence	3
	Bibliographie	4

Chapter 1

Définition du projet

L'éclairage public est l'ensemble des moyens mis en place pour éclairer les espaces publics. C'est un domaine qui ne doit pas être sous-estimé car il a de grandes conséquences sur notre vie à tous, que ce soit au niveau de sa qualité ou de la sécurité.[1]

Malheureusement cela a un certain coût financier et énergétique et avec les risques de pénurie d'électricité qui augmentent, il est important de faire des économies. Depuis plusieurs années, les pouvoirs publics expérimentent des extinctions à certaines heures de la nuit pour réduire la facture. L'éclairage étant important pour la sécurité, il faut trouver d'autres moyens d'économie.

C'est pour ça qu'il est important d'optimiser la gestion de la localisation des points lumineux afin de réduire les coûts sans remettre en cause la sécurité des citoyens.

Chapter 2

Articles de référence

Le premier article de référence [2] parle de programmation linéaire pour résoudre ce genre de problème avec un système basé sur des grilles. Il commence par un bref historique des recherches à ce sujet. Ensuite, il pose un problème de ce style et montre une façon de le résoudre.

La deuxième référence [3] est une thèse de doctorat sur le même sujet que l'article précédent. Il parle donc de la même méthode de résolution en allant plus dans les détails. Cela permet d'améliorer la connaissance du sujet et donc de faciliter le développement du projet.

Bibliography

- [1] T. Lenaerts and M. Labbé. Site du projet d'informatique 3 ulb.
- [2] Andrew Mah, John Doucette, and Md. Noor-E-Alam. Integer linear programming models for grid-based light post location problem. *European Journal of Operational Research*, pages 17–30, October 2012.
- [3] Md. Noor-E-Alam. *Advanced Integer Linear Programming Techniques for Large Scale Grid-Based Location Problems*. PhD thesis, University of Alberta, 2013.