

Gestion de la Dynamicité de l'Architecture Logicielle d'une "Smart City"

Ameni Hadrich*, Mariam Chaabane*
Ismael Bouassida Rodriguez*,**

*Université de Sfax, ReDCAD, 3038 Sfax, Tunisie
hadrich.ameni1@gmail.com,

**Centre de Recherche en Numérique de Sfax, 3021 Sfax, Tunisie
mariam.chaabane@redcad.org,bouassida@redcad.org

Résumé. Les "Smart Cities" utilisent la technologie pour créer un confort urbain durable à un moment où les ressources énergétiques sont épuisées. Le développement urbain pose la question de la durabilité des ressources, de l'adaptabilité des services, du confort des citoyens. Par conséquent, l'objectif de ce papier est de développer une "Smart City" dynamique, qui utilise des systèmes intelligents, économiques en énergie et capables de s'adapter à l'environnement pour améliorer la qualité de vie. Le fonctionnement de ces systèmes est dépendant aux règles de réduction d'énergie.

1 Introduction

La "Smart City" est une ville qui collecte et utilise les données générées par ses habitants et son infrastructure, pour améliorer la qualité de vie. Elle intègre des services basés sur les technologies de l'information et de la communication (TIC), qui offrent une valeur ajoutée au service de la ville, via des équipements (tels que les capteurs, les actionneurs, etc). Ces équipements communiquent entre eux à travers un réseau qui permet d'optimiser la transmission des données. Ainsi, la "Smart City" offre des services urbains qui rendent la ville plus intelligente et plus économique .

Dans une "Smart City", la bonne gestion d'énergie est une chose très importante pour le fonctionnement des équipements déployés dans la ville, parce qu'ils ont une grande influence sur la qualité des services et par conséquent, sur le bien être des citoyens. Lorsque des contraintes énergétiques surviennent, plusieurs  v nements produisent une perte de qualité de services. Comme par exemple la désactivation des lampadaires du au manque d'énergie peut augmenter le risque des accidents, la dégradation du service de qualité de l'air peut augmenter le risque de problèmes de santé pour les personnes qui ont des problèmes respiratoires.

Ainsi, pour remédier à ce problème, nous proposons un éclairage public adaptatif, un service pour surveiller la qualité de l'air, et des algorithmes utilisant des règles pour gérer la consommation d'énergie. Ces algorithmes aident à répondre aux questions suivantes : Comment adapter l'éclairage public ? Comment choisir le bon moment de réduction de l'énergie ? A quels services pouvons-nous affecter la réduction et comment ?