

---

## Travail de fin d'études / Projet de fin d'études : The 15 minute City : Criteria and Impleme

**Auteur :** Dessaucy, Célia

**Promoteur(s) :** Teller, Jacques

**Faculté :** Faculté des Sciences appliquées

**Diplôme :** Master en ingénieur civil architecte, à finalité spécialisée en ingénierie architecturale et urbaine

**Année académique :** 2024-2025

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/23308>

---

### Avertissement à l'attention des usagers :

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

# Travail de fin d'études

## La ville du quart d'heure : Critères and Implémentation

Célia Dessaucy

Master en Ingénierie architecturale

Université de Liège (ULiège)

Année académique : 2024-2025

Promoteurs : Jacques Teller, Mario Cools

### Résumé

Dans le contexte de ce travail de thèse, le sujet principal de la recherche se concentre sur le concept de la ville de 15 minutes. La ville de 15 minutes est un concept introduit par Carlos Moreno après la Conférence de Paris sur le climat de 2015 comme cadre de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. Depuis lors, ce concept a gagné en popularité et intéresse de plus en plus les chercheurs et les urbanistes en raison de son approche centrée sur l'humain, contrairement aux villes intelligentes, qui sont davantage axées sur la technologie.- Ce concept d'urbanisme met l'accent sur l'accessibilité et la qualité de vie des habitants de la ville.

Ce concept d'urbanisme met l'accent sur l'accessibilité et la durabilité de l'environnement urbain en préconisant l'accès aux services essentiels à la vie en moins de 15 minutes à pied ou à vélo. Ce concept d'urbanisme met l'accent sur l'accessibilité et la durabilité de l'environnement urbain en préconisant l'accès aux services essentiels à la vie dans un rayon de 15 minutes à pied ou à vélo. Cependant, comment ce concept peut-il être mis en œuvre efficacement dans les villes existantes ? Ce concept, étudié en profondeur par de nombreux chercheurs et déjà appliqué dans plusieurs villes, manque d'une méthodologie formalisée. Les critères varient d'une étude à l'autre, ce qui influence naturellement les résultats et, par conséquent, les politiques urbaines mises en œuvre.

Cet article se concentre sur la création d'une méthodologie permettant de calculer efficacement l'accessibilité et la marchabilité d'une ville. Cette méthodologie est basée sur une analyse SIG de l'accessibilité et sur l'utilisation du logiciel NetAScore pour calculer la marchabilité. Ces résultats seront croisés avec des indicateurs socio-économiques et vérifiés par une série d'enquêtes auprès de la population et d'enquêtes de terrain dans une zone sélectionnée, afin d'obtenir une méthodologie aussi proche que possible de la réalité. En conclusion du travail, une série de solutions à moyen et court terme sont développées pour l'ensemble de la zone étudiée, afin d'améliorer le confort et la qualité de vie des habitants en matière de mobilité douce.

# Master's Thesis

## The 15 minute City : Criteria and Implementation

Célia Dessaucy

Master's degree in architectural engineering

Liège University (ULiège)

Academic Year: 2024-2025

Supervisor: Jacques Teller, Mario Cools

### Abstract

In the context of this thesis work, the main subject of the research focuses on the concept of the 15-minute city. The 15-minute city is a concept introduced by Carlos Moreno after the 2015 Paris Climate Conference as a framework to combat greenhouse gas emissions. Since then, this concept has been gaining popularity and is of increasing interest to researchers and urban planners due to its human-centric approach, in contrast to smart cities, which are more technology-focused.

This urban planning concept emphasizes the accessibility and sustainability of the urban environment by advocating for access to essential life services within 15 minutes by foot or bicycle. This reduces dependence on motor vehicles, enhances the sense of community in cities, improves mental and physical health of residents, and decreases urban pollution. However, how can this be effectively implemented in existing cities ? This concept, studied in depth by many researchers and already applied in several cities, lacks a formalized methodology. The criteria vary from one study to another, which naturally influences the results and, consequently, the implemented urban policies.

This paper focuses on the creation of a methodology for efficiently calculating a city's accessibility and walkability. This methodology is based on a GIS analysis of accessibility, and the use of NetAScore software to calculate walkability. These results will be cross-referenced with socio-economic indicators and verified by a series of surveys of the population and field surveys in a selected area, in order to obtain a methodology that is as close to reality as possible. To conclude the work, a series of medium- and short-term solutions are developed for the whole of the area studied, in order to improve the comfort and quality of life of residents with regard to soft mobility. .