

---

## Travail de fin d'études / Projet de fin d'études : Impact of context familiarity on computational design logic appropriation

**Auteur** : Garnavault, Xavier

**Promoteur(s)** : 451; Leclercq, Pierre

**Faculté** : Faculté des Sciences appliquées

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

**Année académique** : 2021-2022

**URI/URL** : <http://hdl.handle.net/2268.2/16273>

---

### *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.*

---

# Impact of Context Familiarity on Computational Design Logic Appropriation

By: Xavier Garnavault

Supervisors: Aurélie de Boissieu & Pierre Leclercq

Section: Architectural Civil Engineering

Academic year: 2021-2022

EN:

Even as the fields of Architecture, Engineering and Construction face ever increasing challenges, Computational Design has the potential to add significant value to the field. However, its adoption remains limited, and while there have been significant developments in recent years such as the development of new tools and platforms, as well as the emergence of new roles, most architects in the field are either unaware, indifferent, or perceive obstacles blocking them from making use of Computational Design.

In this work, we will first provide an overview of the state of Computational Design so as to frame our research question: the study of the impact of context familiarity on computational design logic appropriation. We will then present the methodology and tools that were developed to conduct the experiments that served as the data source for the analysis of the research question. Finally, we will attempt to make certain conclusions based on our analysis and identify development opportunities for this research.

FR :

Alors que les domaines de l'architecture, l'ingénierie, et la construction sont soumis à des fortes pressions et devront jouer un rôle majeur pour résoudre les problèmes sociétaux d'aujourd'hui et demain, l'utilisation du design computationnel a le potentiel de transformer ces domaines et leur permettre d'y faire face. Pour ce faire, il faudra que les acteurs du domaine intègrent le design computationnel dans leur travail de tous les jours. Mais malgré les avancements majeurs des dernières années sous forme de nouveaux outils ou plateformes, et malgré l'émergence de nouveaux profils et rôles pouvant les y aider, la majorité des architectes sont soit pas au courant, indifférents, ou estiment qu'il y a trop d'obstacles les empêchant d'en faire bon usage.

A travers ce travail, nous allons d'abord fournir un aperçu de l'état actuel du design computationnel dans le domaine, afin de cibler notre question de recherche, à savoir : l'étude de l'impacte de la familiarité avec le contexte d'interaction sur l'appropriation d'une logique de design computationnel. Nous allons ensuite présenter la méthodologie ainsi que les outils créés pour mener à bien des expériences dont les données serviront à notre analyse de la question de recherche. Enfin, nous allons tirer les conclusions que nous pouvons, fournir un regard critique sur notre méthodologie, et fournir des pistes de développement futur de notre recherche.