

Analyse des méthodes de travail collaboratif en conception intégrée - Analyse des patterns d'usage des Moyens de conception

Auteur : Baudoux, Gaëlle

Promoteur(s) : Leclercq, Pierre; Le Coguiec, Eric

Faculté : Faculté des Sciences appliquées

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

Année académique : 2018-2019

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/6741>

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.



UNIVERSITÉ DE LIÈGE

Faculté des Sciences Appliquées

**ANALYSE DES METHODES DE TRAVAIL COLLABORATIF
EN CONCEPTION INTEGREE**

Analyse des patterns d'usage des Moyens de conception

Gaëlle BAUDOUX

Projet de fin d'études réalisé en vue de l'obtention du grade de
Master Ingénieur Civil Architecte

Année Académique 2018-2019

Composition du jury :
Pierre LECLERCQ, Éric LE COGUIEC,
Xaviéra CALIXTE, Samia BEN RAJEB, Catherine ELSÉN

Résumé

Dans le cadre de ce travail, nous étudions la conception architecturale collaborative intégrée. En effet, la conception architecturale, rendue de nos jours complexe par les multiples contraintes auxquelles elle doit répondre et donc, par conséquent, collaborative et intégrée, est un sujet peu abordé dans la littérature. En outre, par le souci d'optimisation du temps, de la qualité et des coûts, la conception collaborative est devenue une problématique particulièrement actuelle.

Par ailleurs, ce sont les pratiques de travail collaboratif dans les phases amont de la conception que nous analysons, les premières phases étant essentielles pour la bonne conduite du reste du processus et très peu outillées.

Ainsi, au travers de notre travail, nous analysons les méthodes de travail collectif en conception architecturale intégrée. Dans notre approche, nous nous focalisons sur l'identification et la nature des besoins des acteurs pour pouvoir concevoir des projets complexes en collaboration.

Cette identification est menée au travers de l'analyse de pratiques de conception. Cette analyse a pour but de comprendre quels sont les moyens mis en œuvre par les concepteurs travaillant en collaboration pour répondre à leurs besoins complexes d'interaction et de dégager dans ces pratiques des patterns d'utilisation et de complémentarité des Moyens, c'est-à-dire des schèmes récurrents d'utilisation simultanée de Moyens dans un ordre d'importance donné.

Nous tentons ensuite de formuler des hypothèses d'explications quant à leur rôle dans les pratiques des concepteurs, quant aux besoins auxquels ils répondent et à la plus-value qu'ils apportent à l'activité de conception.

Notre objectif est donc d'instrumenter le processus de conception afin de récolter des données sur les activités mises en œuvre par les concepteurs.

Le processus observé prend place dans un contexte pédagogique, celui d'un atelier de master dont l'objectif est la conception d'un avant-projet de musée de 7500m² en site urbain.

Nous mettons en œuvre trois méthodes de recueil des données : le remplissage de fiches-résumées du projet par les concepteurs, le collationnement des échanges informels entre concepteurs sur la plateforme Facebook et, finalement, leur questionnement sur les pratiques de conception employées ainsi que sur leur satisfaction face à ces pratiques.

Une fois les données récoltées, nous avons pu répondre à notre problématique en 5 sous-questions.

Nous avons tout d'abord identifié les différents types de pattern existants. Nous avons également calculé les fréquences d'utilisation de chacun de ces patterns. Nous avons ensuite pu formuler des hypothèses expliquant les complémentarités entre les moyens associés en patterns. De plus, nous avons pu formuler des justifications potentielles à propos des fréquences observées. Finalement, pour déterminer si l'usage de patterns amène une plus-value à la conception, nous avons évalué l'impact de leur emploi sur l'efficacité ressentie et déclarée par les utilisateurs puis sur le processus de conception lui-même.