

REZGUI Hana¹, AIT HADDOU Hassan², CAMILLERI Guy³

^{1,2} ENSA Montpellier, ^{1,3} IRIT Toulouse, ENSA Paris val de seine².

Contexte

Le BIM (Building Information Modeling) est un concept apparu les dernières décennies offrant une approche intégrée et collaborative pour la conception, la gestion et la réalisation du projet. Le bon déroulement de ce processus de travail nécessite un bon management de l'information entre les intervenants autour de la maquette numérique à l'aide des outils de travail collaboratifs tel que les outils BIM, les outils de coordination et outils de communication.

Cependant, malgré les avantages du BIM, **sa mise en œuvre** présente encore un défi dans les agences et bureaux d'architecture car ce dernier nécessite une **collaboration étroite entre les différentes parties prenantes** du projet alors même que très peu de professionnels du secteur sont formés à l'utiliser.

Notre travail de recherche consiste donc à proposer une solution pour faciliter et assurer la collaboration entre ces intervenants qui est une méthode d'ingénierie collaborative (IC).

Méthode

Pour répondre à notre objectif nous avons commencé par une étude bibliographique pour définir les problèmes de l'adoption du BIM dans les agences ensuite nous avons proposé une approche d'IC qui repose sur le partage d'informations, la communication

efficace et la coordination des efforts entre les membres de l'équipe. Tout en utilisant des plates-formes et des outils numériques qui permettent aux acteurs des différentes disciplines (architecture, ingénierie, etc.) de travailler ensemble sur un modèle de projet partagé. Cela permet une meilleure coordination des activités, une détection plus précoce des conflits potentiels et une prise de décision plus informée tout au long du cycle de vie du projet.

La méthode d'IC utilisée est la méthode de Briggs de 7 niveaux de collaboration [1], cette méthode consiste à détailler chaque tâche du projet de l'objectif jusqu'aux scénarios de déroulement des activités entre les acteurs (Fig1).

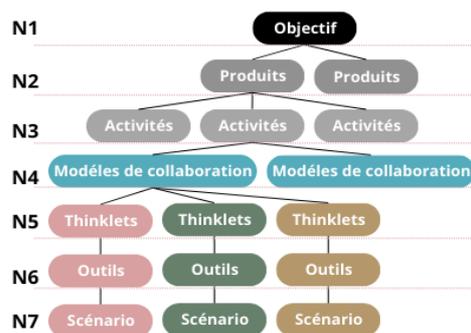


Fig1 :Modèle de 7 niveaux de collaboration de Briggs et al (2009)

Résultat

En utilisant la méthode des 7 niveaux de collaboration, nous avons identifié les objectifs et les produits associés à chaque phase et sous-phase du projet, impliquant tous les acteurs concernés. Ensuite, nous avons déterminé les activités de

chaque intervenant tout au long du cycle de vie de la construction. À partir de ces données, nous avons élaboré des modèles organisationnels décrivant le travail des différents acteurs de la construction, ce qui nous a permis d'identifier les points de collaboration essentiels entre eux. Enfin, nous avons proposé des techniques "Thinklets" qui représentent des outils et des scénarios pour modéliser la collaboration de manière efficace (exemple Fig 2).

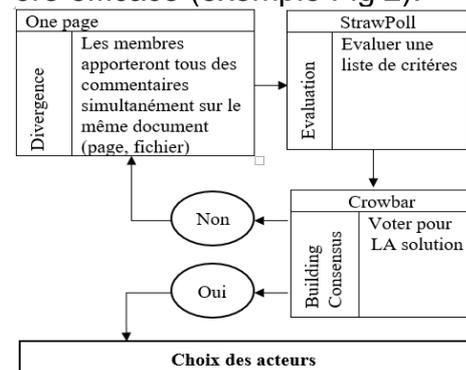


Fig2 :Thinklet choix des intervenants.

Conclusion

En conclusion, l'application de la méthode des 7 niveaux de collaboration dans le cadre de notre étude a permis de réaliser des modèles de Thinklets à proposer aux intervenants de la construction afin de faciliter l'adoption du BIM entre eux.

Références bibliographiques

[1] R. Briggs, G. Kolfschoten, G.-J. de Vreede, C. Albrecht, D. Dean, et S. Lukosch, « A Seven-Layer Model of Collaboration: Separation of Concerns for Designers of Collaboration Systems. », in *ICIS 2009 Proceedings - Thirtieth International Conference on Information Systems*, US, janv. 2009.