TALK TO THE NEIGHBORHUB

Digitaliser les processus de la construction : le Building Information Modeling (BIM)

L'internet des objets (IoT) et le Building Information Modeling (BIM) sont des innovations de nature disruptive qui modifient la manière de penser les processus constructifs et qui offrent de nouvelles opportunités pour intégrer et interconnecter les installations techniques du bâtiment. En particulier, le projet se base sur les plateformes, programmes, outils et protocoles Unity3D, openBIM et MQTT.

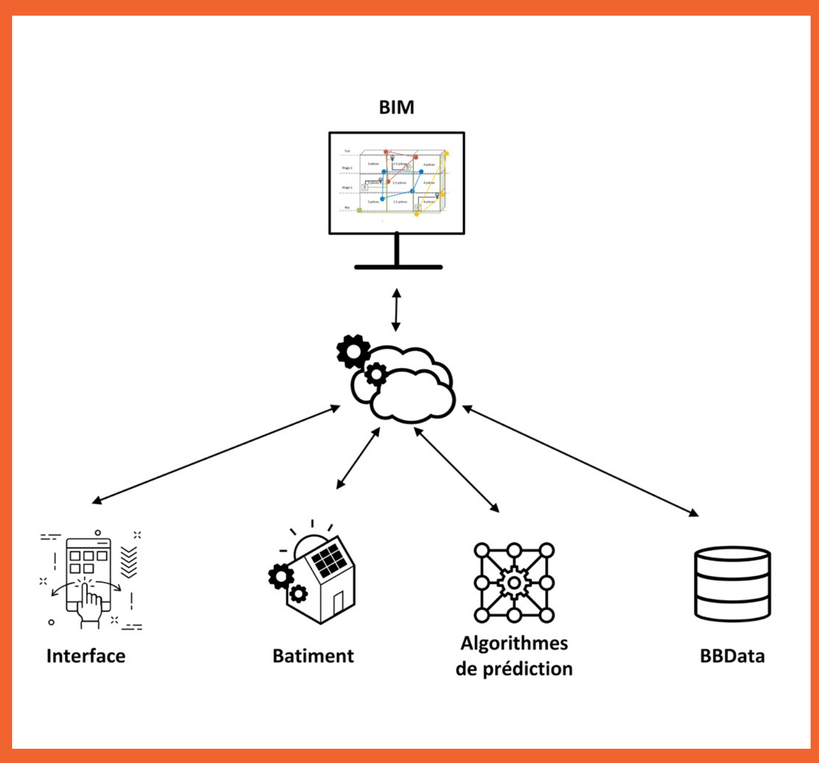
Le NeighborHub, projet vainqueur de la compétition Solar Decathlon 2017, a été reconstruit à blueFACTORY. Son architecture software est entièrement modulaire et pensée selon le paradigme IoT. Les recherches actuelles visent à démontrer qu'une convergence de l'IoT et du BIM est possible et pertinente. Elle permettra de simplifier grandement la conception et le paramétrage des systèmes de gestion technique du bâtiment ainsi que la création des interfaces homme-bâtiment.

Newis
ThinkEE Think Ecosystem Efficiency
smart living lab
Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg
Hes·so
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland

CONSTRUCTION & HABITAT
→ TALK TO THE NEIGHBORHUB

Digitaliser les processus de la construction : le Building Information Modeling (BIM)

10.10
2018



Objectifs

- Mettre en service la gestion technique du NeighborHub à blueFACTORY
- Mettre à jour et adapter l'architecture software
- Stocker et donner accès aux données du NeighborHub
- Démontrer le potentiel d'utilisation d'une maquette numérique (BIM) pour la gestion technique et les interfaces usager

Résultats et délivrables

- ✓ Bâtiment mis en service au retour du Solar Decathlon 2017
- ✓ Infrastructure modulaire et documentée permettant d'ajouter des algorithmes de gestion et d'optimisation
- ✓ Données du NeighborHub disponibles pour une exploitation par les chercheurs et les usagers
- ✓ Application de démonstration d'interface à partir d'un fichier BIM

Domaines de recherche
- Technologies de la construction
- Interactions et processus de conception

Durée de l'étude
03.2018 - 12.2018

Groupe de recherche
- Institut ENERGY, HEIA-FR

Direction
- Prof. Jean-Philippe Bacher

Equipe
- Florian Meyer
- Mathieu Jourdan
- Philippe Couty

Partenaires
- ThinkEE
- Newis
- smart living lab

Newis
ThinkEE Think Ecosystem Efficiency
smart living lab
Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg
Hes·so
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland