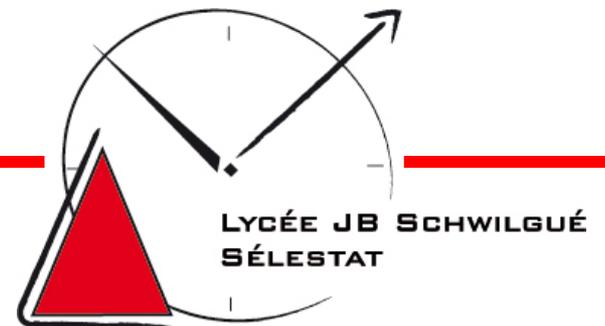


Le numérique dans les formations du BTP

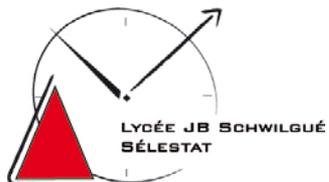
Vendredi 5 décembre 2014 - Paris



Alain JUNG
alain.jung@ac-strasbourg.fr

Sommaire

- 1 La 3D en STI Génie Civil
- 2 Le BIM en Alsace
- 3 Le concept BIM en STI2D
- 4 Le club BIM au lycée JB Schwilgué
- 5 Aller plus loin



Nos premiers pas avec la 3D

Nos premiers pas avec la 3D étaient pour
motiver nos élèves à apprendre une langue
étrangère dans un contexte technologique.

rentrée scolaire 2005



Sommaire

- 1 La 3D en STI Génie Civil
- 2 Le BIM en Alsace
- 3 Le concept BIM en STI2D
- 4 Le club BIM au lycée JB Schwilgué
- 5 Aller plus loin



Conférence et table ronde à la Maison de la Région le 19 octobre 2010



Lycée Aristide Briand (Schiltigheim)

LA MAQUETTE NUMÉRIQUE, UNE RÉVOLUTION DU PARTAGE DES INFORMATIONS

LA MAQUETTE NUMÉRIQUE, C'EST QUOI ?

La maquette d'information numérique, plus communément appelée BIM (Building Information Model), est un procédé qui centralise et gère les données d'un bâtiment tout au long de son cycle de vie. La maquette prend la forme d'un modèle géométrique en 3D, elle facilite les opérations grâce à une visualisation en temps réel et améliore considérablement la productivité, la qualité, la conception et la construction du bâtiment.

UN CHANGEMENT DANS LES PHASES DE CONSTRUCTION

Mais la maquette BIM va bien au-delà d'un simple rendu 3D d'où à l'arrivée d'une nouvelle génération de logiciels. Elle provoque des changements sur la définition même des phases traditionnelles inhérentes au bâti et favorise le partage des données entre architectes et ingénieurs. Chaque partenaire du projet complète la base de données et reporte les modifications sur un modèle unique, permettant ainsi de détecter les contradictions, de réduire les erreurs et de maîtriser les délais. En outre, la maquette BIM apporte au maître d'ouvrage des informations d'une grande précision sur son patrimoine.

UNE IMPLICATION FORTE DE LA RÉGION ALSACE

La Région Alsace investit, depuis quelques années, dans la mise en place d'un outil de gestion du patrimoine, considérant qu'une parfaite connaissance de ses 73 établissements (1,6 millions de m² de SHON) permet une optimisation de l'usage de ses locaux, tout en étant une aide précieuse à la décision. Avec le BIM, nous savons que nous pourrions réaliser des économies sur nos projets de construction et leurs maintenances, comme l'a démontrée la récente étude de la Fédération Française du Bâtiment. Connaître au mètre carré près la surface d'un local, la structure de ses murs, ou savoir, en quelques clics, localiser précisément la valve à l'origine d'une fuite, découvrir sa provenance, ses dimensions ... des informations précieuses pour le maître d'ouvrage soucieux d'exploiter son patrimoine de façon responsable et durable. De plus, l'usage du BIM devrait nous permettre de favoriser l'émergence d'acteurs performants du Bâtiment, qui répondront aux futurs défis énergétiques (de la construction de bâtiments basse consommation vers ceux à énergies positives).

Philippe RICHERT

Président du Conseil Régional d'Alsace

Urban KNAPP

Président des Journées de l'architecture

ont le plaisir de vous inviter à une conférence/débat

sur **la maquette numérique**

Mardi 19 octobre 2010 de 16h à 19h

à la Maison de la Région

1 place Adrien Zeller à Strasbourg (voir plan d'accès)

PROGRAMME

- 16h : **le BIM, c'est quoi ?**
Par Alain MAURY, Président de Médiaconstruct et Pierre MIT, Président de l'Union Nationale des Economistes de la Construction (UNTEC).
- 17h30 : **le BIM en application**
Par Antoine PHILIPPE, administrateur GEPAT à la Région Alsace, Alain JUNG, professeur certifié de Génie Civil et Frédéric ALLIGORIDES, architecte du cabinet Celnekier et Grabli.
- 18h : **le BIM en formation, une réalité**
Jean-Jacques OSTERMEIER, inspecteur académique de Strasbourg et témoignages du lycée Le Corbusier.
- 18h15 : échanges et débat avec la salle

Octobre 2010

Me... ion
à la direction de la Construction
www.region-alsace.eu • rubrique «liens utiles» avant le 10 octobre 2010



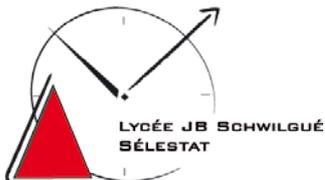
Séminaire académique lycées professionnels

Lycée Heinrich Nessel - HAGUENAU

GAR AC: La maquette numérique (BIM) en STI2D

Lycée Schwilgué – SÉLESTAT

2013-2014

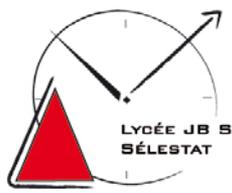
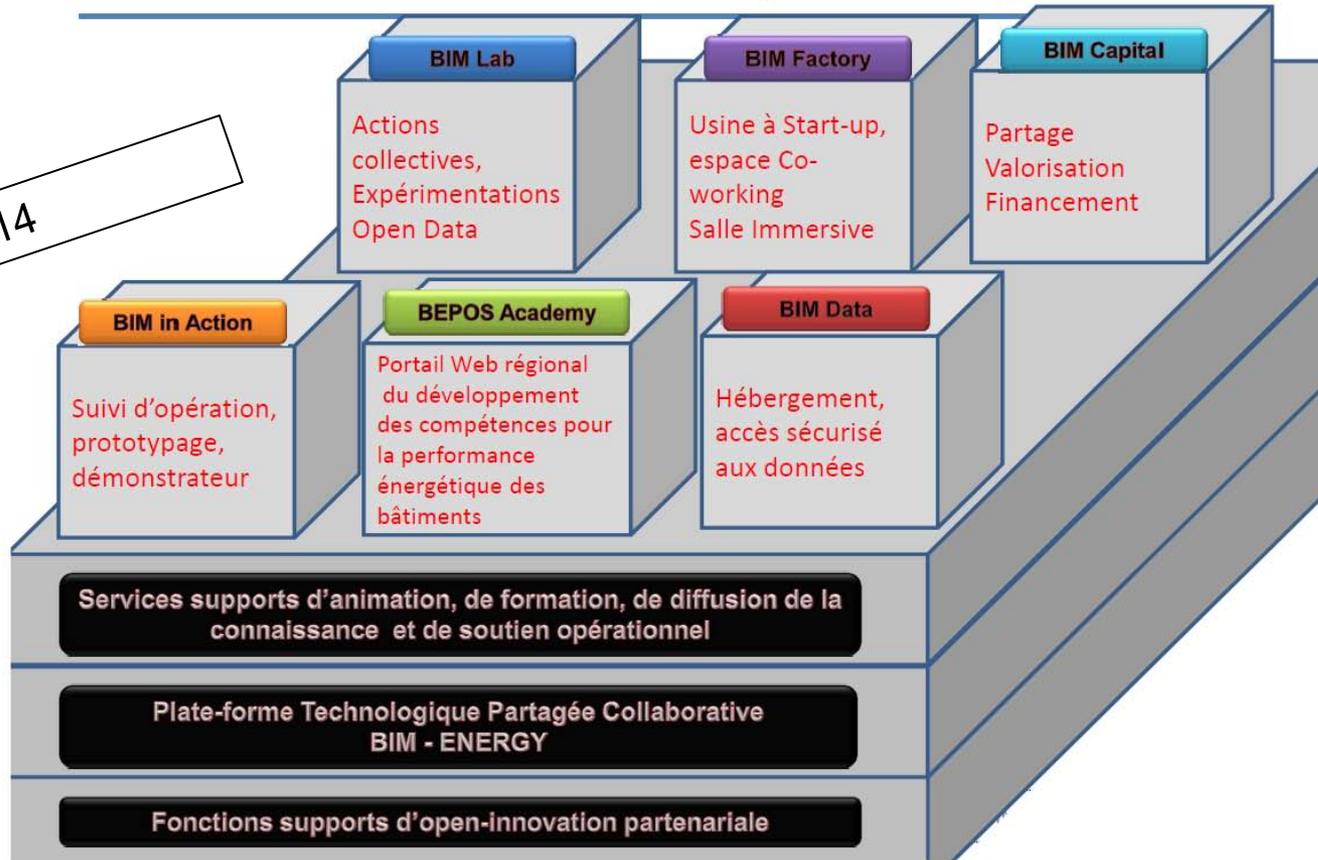


Le Pôle Energievie



Les projets se bâtiront sur un socle régional mutualisé de moyens et de compétences

2014



Exemples - session d'examen 2015 – Académie de Strasbourg

Lycée Louis Armand – Mulhouse – **problématique d'une construction neuve**

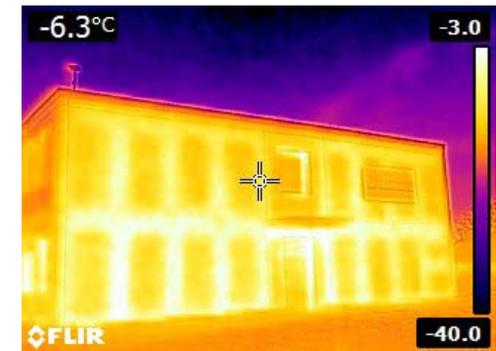
La maison « multiconfort » de Saint Gobain



Approche réglementaire
RT2012

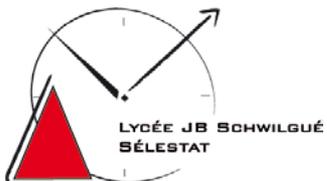


Simulation des
7 clés d'une rénovation BBC



Un bâtiment du lycée

problématique de rénovation – Lycée Jean Baptiste Schwilgué – Sélestat



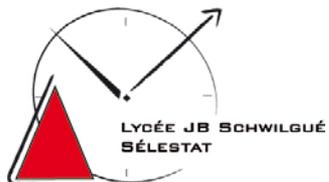
Démonstration d'un outil - logiciel de simulation thermique

Maison AA – Cabinet d'architecture Natura Concept



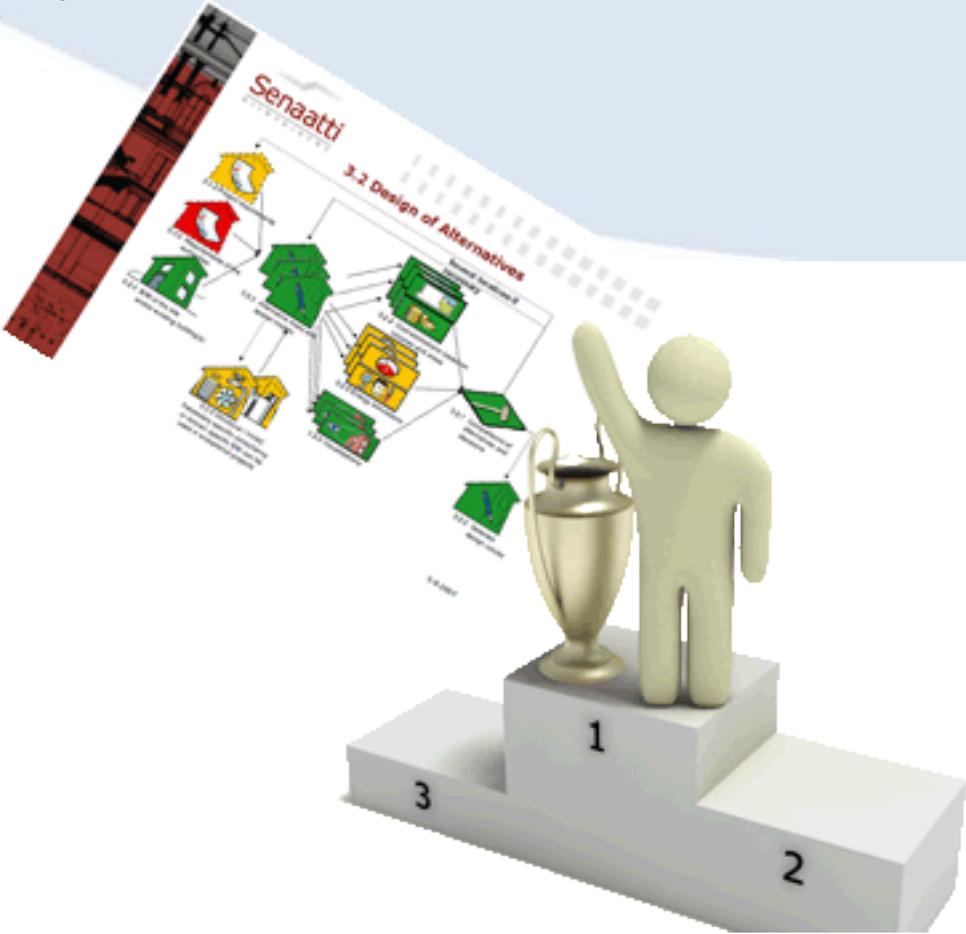
Sommaire

- 1 La 3D en STI Génie Civil
- 2 Le BIM en Alsace
- 3 Le concept BIM en STI2D
- 4 Le club BIM au lycée JB Schwilgué
- 5 Aller plus loin



Avant tout une démarche globale et transversale

une prise en compte de la chaîne numérique



3.3 ETUDES: « de l'esquisse au projet »

3.3 Early Design



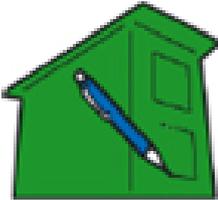
3.1 Exigences des clients



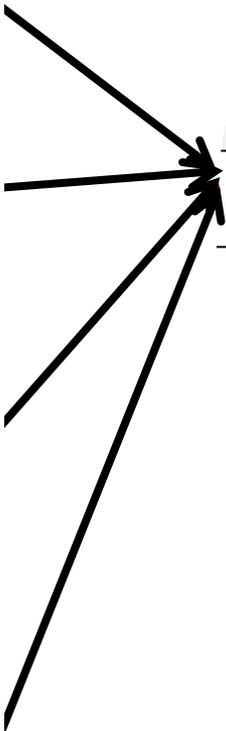
3.1 Exigences réglementaires



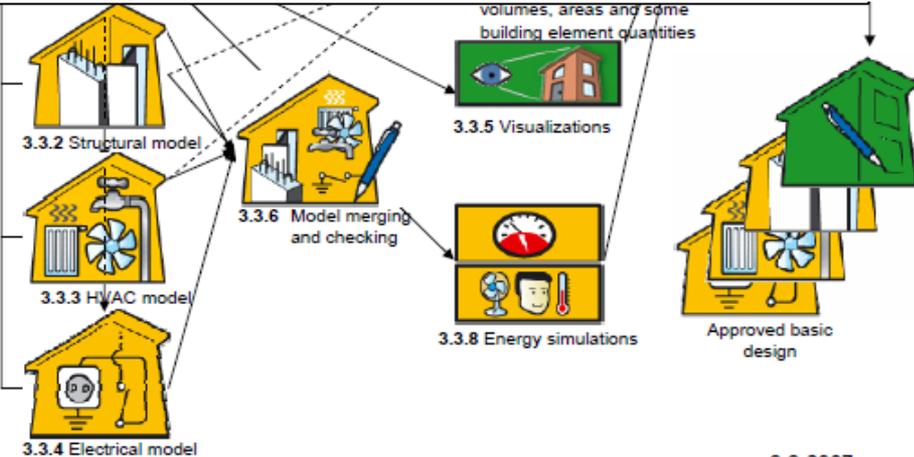
3.3 Maquette BIM de l'existant



3.4 Maquette BIM de du projet

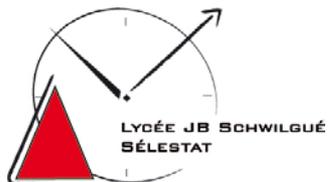


3.3 ETUDES: « de l'esquisse au projet » 3.2.7 Un choix validé



Sommaire

- 1 La 3D en STI Génie Civil
- 2 Le BIM en Alsace
- 3 Le concept BIM en STI2D
- 4 Le club BIM au lycée JB Schwilgué
- 5 Aller plus loin



Un club pour y faire quoi ?



Le lycée J-B. Schwilgué de Sélestat



Promenade virtuelle dans le lycée à l'aide d'un casque OCULUS RIFT

Club soutenu par



Appel à projets : « Ville intelligente »

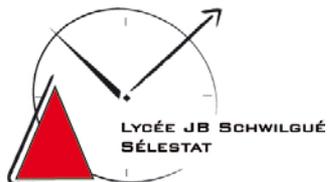


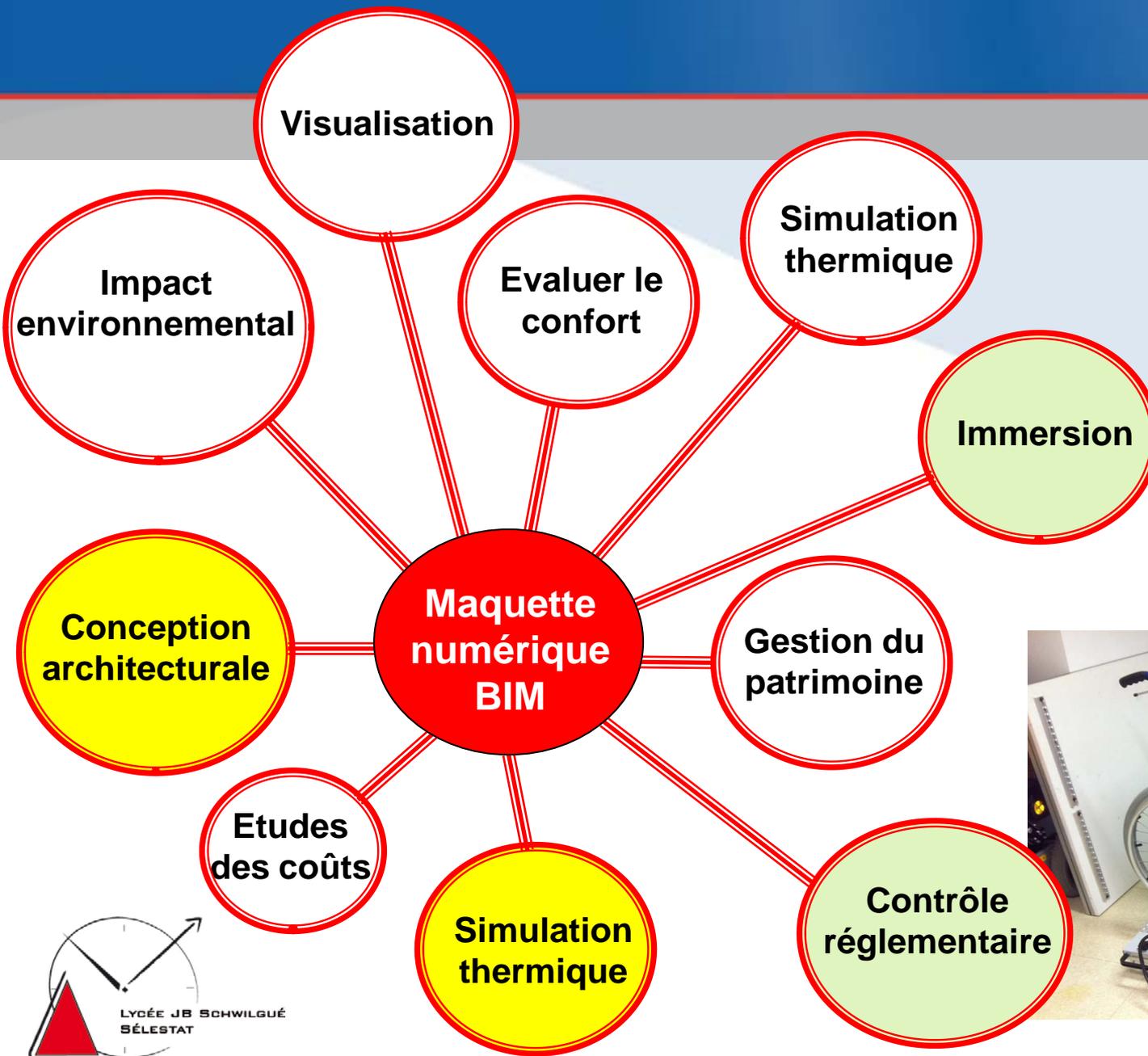
Le modèle numérique du lycée



Sommaire

- 1 La 3D en STI Génie Civil
- 2 Le BIM en Alsace
- 3 Le concept BIM en STI2D
- 4 Le club BIM au lycée JB Schwilgué
- 5 Aller plus loin





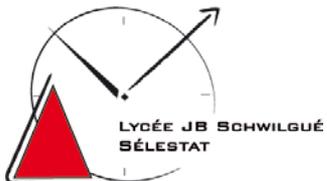
Le numérique dans les formations du BTP

Sommaire

Le numérique dans les formations du BTP

- 1 La 3D en STI Génie Civil
- 2 Le BIM en Alsace
- 3 Le concept BIM en STI2D
- 4 Le club BIM au lycée JB Schwilgué
- 5 Aller plus loin

Merci de votre attention



Alain JUNG
alain.jung@ac-strasbourg.fr

