

# NUMÉRIQUE ET BIM

Entrez dans le bâtiment 4.0 !

## Domaines d'application

- ◆ Produits et systèmes constructifs
- ◆ Bâtiments et ouvrages d'art, TP et génie civil
- ◆ Aménagement intérieur et mobilier urbain
- ◆ Structure, façade, couverture et second œuvre
- ◆ Mixité et performances des matériaux

## OFFRE DE MECD

### ► Développement d'outils logiciels dédiés

- Création d'outils numériques spécifiques métier depuis l'ingénierie (design et calculs) jusqu'à la production industrialisée (robotique) des composants de construction du BTP
- Création d'outils de modélisation du comportement des matériaux sous sollicitations dynamiques (sismiques, incendies, explosions)
- Mise en place de plateformes collaboratives avec outils spécifiques intégrés

### ► Développement de configurateurs numériques

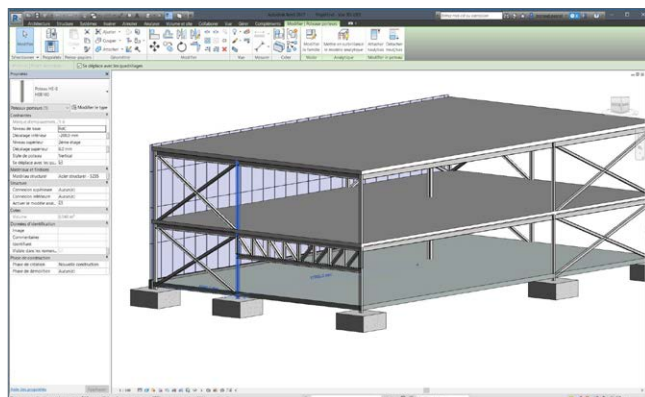
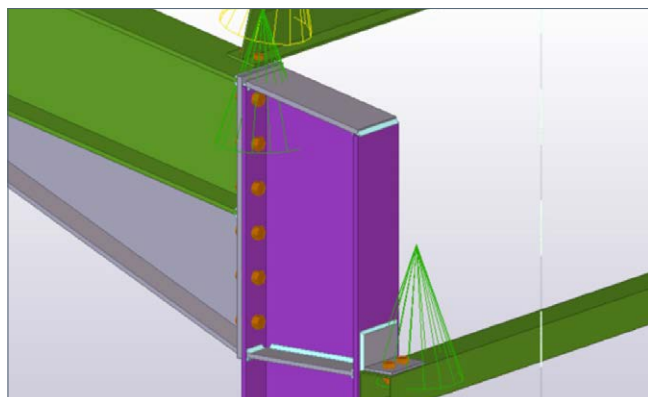
- Création de programmes destinés à produire les données requises par les logiciels métier
  - Configurateurs d'objets BIM paramétriques au format IFC
  - Configurateurs-calculateurs spécialisés et autonomes (environnement, acoustique)
- Élaboration de plug-ins BIM intégrables aux logiciels du marché (Revit®, Archicad®, Allplan®...)
- Élaboration de transcodeurs d'exportation de données depuis les logiciels développés par MECD vers des logiciels spécialisés

### ► Formation BIM

- Prise en main de logiciels de maquettes numériques
- Prise en main de plateformes collaboratives
- Transition BIM dans les PME

# NUMÉRIQUE ET BIM

Entrez dans le bâtiment 4.0 !



## Moyens disponibles

- ◆ Logiciels de calculs : structure, thermique, incendie, acoustique, environnement (Tekla, BBS Slama, Bisco, Wufi, Trisco, Acord, Robot, Solidworks)
- ◆ Réseau de laboratoires sur toute la France métropolitaine, auquel s'ajoutent des partenaires dont les Carnot

## Applications – Références

- ◆ Calcul de structures mixtes (ArcelorMittal)
- ◆ Configureurs de fiches de données environnementales et sanitaires (Save-Construction)
- ◆ Contribution à l'élaboration du dictionnaire des propriétés des objets BIM (AFNOR)
- ◆ Coopération et innovation pédagogique en Eau-Énergie-Habitat – Informatique et Anthropologie à Madagascar, mise en place du BIM (Projet MADEEHI).
- ◆ Contenu pédagogique de formations BIM



## Types de partenariats

Recherche partenariale, contractuelle ou collaborative, recherche académique, thèses dont CIFRE, missions d'études

### Contacts :

**Pascal Bonaud**

• p.bonaud@meacd.fr

**Éric Fournely**

• e.fournely@meacd.fr

**MECD**  
**TREMLIN CARNOT**  
**GARANTIT AUX ENTREPRISES**

- Une analyse des besoins de recherche de l'entreprise
- Un accès facilité à toutes les compétences et moyens scientifiques et technologiques
- Une réponse R&D adaptée
- Un conseil à la recherche de financement adapté
- Le respect de la confidentialité
- Une gestion de projet professionnelle intégrant les contraintes de l'entreprise tout au long du projet
- Une politique de propriété intellectuelle lisible et équilibrée