

---

Code	F001 F002 et F003
Intitulé	<b>BIM - Revit</b>
Responsables	M. Page / A. Reversat
Equipe enseignante	• B. AKLI – Frédéric KUHN – Jean-François PAGE – Adrien REVERSAT
Durée	14 séances de 3 h
Evaluation	Cours et travaux dirigés

#### PRESENTATION

Présentation de la démarche BIM et des différents logiciels utilisés couramment dans les bureaux de méthodes et sur les chantiers, en bâtiment et en TP.

#### OBJECTIFS

Donner aux étudiants les connaissances minimales sur les outils et les logiciels de la profession, sur ce qu'ils peuvent apporter aux études de méthodes, en tirer les bénéfices pour la réalisation des chantiers

#### CONTENU

<b><u>F.001 – Prérequis (F. Kuhn – B. Akli)</u></b>	18 h
Préparation aux cours en reprenant les principes de base du logiciel Revit Exercices	
<b><u>F.002 – Maquettes numériques- Application au Bâtiment (M. Page/M. Blanco)</u></b>	
La formation se déroule sur 3 séances d’initiation et de pratique, par groupes de 3 étudiants :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Séance 1-</b> analyse de cas montrant que le BIM constitue une accélération pour améliorer le process et la productivité des chantiers. Objectifs :             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Prendre du recul pour appréhender la globalité d’un projet                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception, méthodes, chantier, logistique, sécurité</li> </ul> </li> <li>✓ Comprendre que les enjeux évoluent rapidement et qu’il, faut optimiser sans arrêt la sécurité, les déchets, les transports, la logistique</li> <li>✓ Sortir de l’approche méthodes purement gros œuvre béton, IL est important de concevoir et d’organiser le projet avec une approche multi-métiers, de phaser les projets en TCE.</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Séances 2 et 3-</b> formation sur le logiciel REVIT, avec un partage des maquettes et des fichiers via CROQI, plateforme mise en place pour le bâtiment et le CSTB. Objectifs des savoirs à acquérir :             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Récupérer des maquettes faites par des BE pour lancer les études méthodes</li> <li>✓ Commencer une maquette méthodes à partir de plans Autocad dwg</li> <li>✓ Faire des métrés et des nomenclatures avec une maquette</li> <li>✓ Insérer dans la maquette du chantier les maquettes des grues, des banches, des étalements, fournis par le fabricant</li> <li>✓ Découper une maquette pour faire un phasage</li> <li>✓ Produire un plan pdf/dwg et des nomenclatures TXT/XLS</li> <li>✓ Géo-référencer plusieurs maquettes sur le même point d’origine</li> <li>✓ Partager des maquettes entre plusieurs personnes</li> </ul> </li> </ul>	18 h
<b><u>F.003- Maquettes numériques- Application aux TP (A. Reversat)</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cours théorique :             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le GC</li> <li>✓ Le nucléaire</li> <li>✓ Les méthodes</li> </ul> </li> <li>➤ Travaux pratiques méthodes : les Diesel d’Ultime Secours             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Définition des modes constructifs</li> <li>✓ Définition des rotations</li> <li>✓ Définition des modes opératoires principaux liés aux spécificités du chantier (multisites-nucléaire- densité d’armatures- grande quantité d’inserts et faible tolérance de pose)</li> </ul> </li> <li>➤ Travaux pratiques sur logiciel BIM             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ REVIT : modélisation de structure</li> <li>✓ REVIT : phasage et rotation</li> <li>✓ REVIT : création de famille paramétrique</li> <li>✓ INVENTOR : modélisation d’éléments métalliques</li> <li>✓ NAVISWORKS : synthèse et détection de clashes</li> <li>✓ NAVISWORKS : phasage 4 D</li> </ul> </li> </ul>	

## **COMPETENCES VISEES**

Connaître les logiciels utilisés en BIM et savoir les utiliser en méthodes et sur chantier

## **ORGANISATION ET METHODES PEDAGOGIQUES**

Exercices d'application et maniement des logiciels constituent les cours.