

	Niv 1 - Connaissance	Niv 2 - Compréhension	Niv 3 - Application	Niv 4 - Analyse	Niv 5 - Evaluation	Niv 6 - Optimisation
 Outils	<p>Connaître les catégories d'outils qui existent dans le monde du BIM</p> <p>Catégories d'outils: outils de modélisation, de simulation (énergétique, ...), de coordination/contrôle (viewers), de collaboration (plateformes d'échange), de facility management, ...</p>	<p>Comprendre et expliquer avec ses propres mots les possibilités et applications de différents outils BIM</p> <p>Pouvoir expliquer les possibilités et applications d'outils d'au moins 3 catégories. Savoir ouvrir un outil de chacune de ces catégories et avoir des connaissances de base de l'interface.</p>	<p>Utiliser des outils</p> <p>Exemples:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pouvoir créer des modèles sur la base de conventions prédéfinies Pouvoir capturer et digitaliser une situation existante Pouvoir établir un planning et le mettre à jour Pouvoir effectuer différents types de simulations et d'estimations Pouvoir se référer, sur chantier, aux modèles pour la construction physique d'ouvrages Pouvoir utiliser des modèles pour la gestion et la maintenance d'ouvrages/ d'installations 	<p>Développer des standards (templates, ...) permettant d'organiser le contenu du fichier selon les besoins, personnaliser l'outil</p> <p>Exemples: savoir créer et utiliser une bibliothèque, réaliser des cartouches, utiliser une classification, faire le lien avec des cahiers des charges ou des bases de données de produits, ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evaluer des outils (selon le rapport qualité-prix, les limitations et potentiels, ...) Pouvoir choisir l'(les) outil(s) approprié(s) selon l'utilisation que l'on désire en faire et justifier son choix Pouvoir mettre en place les solutions choisies <p>On retrouve aussi notamment les notions de <i>equipment support</i>, <i>software support</i> qui reprennent respectivement les actions liées au développement de spécifications pour le déploiement et la gestion du matériel informatique et les actions liées au support logiciel</p>	<p>Créer/Optimiser des outils</p> <p>Tâche généralement propre aux informaticiens, programmeurs. On retrouve ici les notions de <i>software and web development</i> (développement web et de logiciels).</p>
 Information	<ul style="list-style-type: none"> Avoir connaissance des différents types d'informations que les intervenants sont amenés à utiliser dans le secteur de la construction Savoir qu'il existe une plateforme collaborative <p>Types d'information: informations géométriques (longueur, largeur, ...) et non géométriques (propriétés, quantités, ...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Expliquer à quoi peuvent servir les différents types d'informations Savoir comment accéder à la plateforme collaborative Avoir des notions de base concernant l'organisation de l'information <p>Comprendre l'utilité d'un <i>Document Management System</i> et <i>Model Management System</i> pour stocker, gérer et partager des documents et modèles, ...</p>	<p>Créer, utiliser et extraire de l'information au moyen des outils et sur base de conventions</p> <p>Structurer et échanger l'information tel que décrit dans le protocole et les conventions de modélisation (nommer les documents comme convenu, transmettre les bonnes informations aux bons moments et aux bons acteurs, utiliser la plateforme collaborative, ...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analyser les informations Détecter les incohérences <p>Exemples: Contrôler la qualité de modèles, documents et autres livrables (effectuer des <i>clash detections</i> au sein d'un modèle ou entre plusieurs modèles, ...). Vérifier si les informations ont été transmises sous la bonne forme.</p>	<p>Emettre des conclusions sur base de l'analyse (conclusion sur la qualité des informations et la manière dont elles sont échangées)</p> <p>Les informations étaient-elles correctes? Quel(le) forme (format) eut été plus approprié et pourquoi?</p>	<p>Gérer/adapter/améliorer le processus d'échange d'informations (le flux de l'information)</p> <p>Améliorer le processus d'échange d'informations, c'est-à-dire élaborer une méthode et mettre en place des solutions afin que chacun bénéficie de ce dont il a besoin au bon moment</p>
 Management	<p>Etre au courant de l'existence des normes, réglementations et guides relatifs au processus BIM</p> <p>Exemples de documents dont il faut connaître l'existence: la directive européenne de 2014, les standards buildingSMART (IFC, MVDs, ...), les documents nécessaires au processus BIM (protocole BIM, plan d'exécution BIM, vision BIM, ...), la norme PAS 1192 (UK), ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre l'impact des normes et réglementations sur l'organisation de l'entreprise et/ou du projet Comprendre les enjeux du travail collaboratif au niveau du projet et/ou de l'entreprise <p>Comprendre et expliquer le contenu des documents cités ci-dessus (protocole BIM, ...)</p> <p>Comprendre et expliquer les impacts du BIM sur: les rôles traditionnels, l'interaction entre les intervenants, la gestion de projet</p> <p>Avoir des notions de <i>change management</i> (gestion du changement), comprendre les risques potentiels relatifs à l'implémentation du BIM au sein du projet et/ou de l'entreprise</p> <p>Définir et communiquer des objectifs généraux pour le projet et/ou l'entreprise</p>	<p>Créer des conventions et les faire respecter dans un contexte spécifique (au sein du projet et/ou de l'entreprise)</p> <ul style="list-style-type: none"> Savoir écrire et veiller au respect du protocole BIM, du plan d'exécution BIM, de conventions de modélisation, ... Organiser, présider des réunions Faciliter la communication entre différents intervenants Guider une équipe/une entreprise dans l'adoption de nouvelles méthodes de travail 	<p>Analyser les performances des activités BIM (budget, planning, satisfaction du client), des individus, et/ou de l'organisation à l'aide d'outils standardisés</p> <ul style="list-style-type: none"> Analyser les performances du projet et des acteurs en termes de BIM (via des tableaux d'analyse basés sur des indicateurs déterminés, ...). Exemples: coûts engendrés par l'adoption du BIM au sein d'une entreprise, ... Gérer les ressources humaines afin de faire concorder les compétences d'une équipe avec les objectifs relatifs au BIM Développer et gérer un plan de formation Gérer un "registre de compétences/formations" permettant de garder une vue sur les formations suivies par les membres de l'entreprise et les compétences acquises par ceux-ci <p>Les analyses citées en ce point servent d'étude préliminaire pour l'amélioration de la stratégie de l'entreprise (étape 1 pour l'élaboration du plan d'implémentation BIM)</p>	<p>Emettre des conclusions sur base de l'analyse (budgets, processus à respecter, ...)</p> <p>Créer un plan d'implémentation BIM (définir les buts et les moyens potentiels d'y arriver, ...) (Etape 2 pour l'élaboration du plan d'implémentation BIM)</p>	<p>Définir la stratégie BIM globale pour l'entreprise ou pour un groupe d'entreprises</p> <ul style="list-style-type: none"> Créer un plan d'implémentation BIM (définir les buts et les moyens potentiels d'y arriver, ...) Développer et entretenir des alliances/partenariats avec d'autres organisations Promouvoir les actions de l'entreprise aux partenaires commerciaux et aux clients Gérer l'administration contractuelle sous-jacente aux projets BIM