

Annexe 9					Travail en Modélisation Informatique du Bâtiment (BIM)	
Calendrier de prise en compte du BIM en BTS FED					N : Non concerné par le BIM D : Déconseillé P : Possible. En fonction du centre, laissé au choix du candidat O : Obligatoirement évalué dans au moins une question de l'épreuve	
Compétence détaillée	U41	U5	U61	U62	Commentaires et précisions	
C1-2 Exprimer les contraintes	X				N	
C2-1 Identifier les composants et l'architecture structurelle et fonctionnelle du système	X				P	Une partie du dossier peut être fournie en BIM pour de la lecture de plans ou documents
C2-2 Identifier les chaînes d'énergie et d'information	X				P	
C2-3 Décrire le fonctionnement du système	X				P	
C4-3 Décoder les plans	X				P	
C12-1 Identifier les documents d'un dossier	X				P	
C12-2 Extraire les informations	X				P	
C7-1 Analyser un dossier		X			P	Une partie du dossier peut être fournie en BIM pour de la lecture d'informations.
C3-1 Choisir les éléments d'un système ou d'une installation			X		O	Le modèle BIM représentant le composant est sélectionné dans une base de données de fournisseur
C3-2 Comparer et proposer une ou des solution(s) technique(s)			X		P	
C3-3 Dimensionner tout ou partie du système			X		O	Une partie des calculs est réalisée en BIM
C4-1 Élaborer des schémas et/ou un synoptique			X		P	Tout ou partie des plans à décoder peuvent être en BIM
C4-2 Compléter ou réaliser un plan			X		O	On se limite à une modélisation BIM partielle du projet, avec mise en plan
C1-1 Traduire le besoin du client et l'exprimer fonctionnellement			X		O	On se limite à identifier si le client attend une production BIM (livrable). Et si oui, en quoi elle impacte le cahier des charges et les attentes
C9-2 Établir des devis quantitatifs			X		O	Sur une partie du projet uniquement
C11-1 Exploiter une planification existante			X		P	Possible si les étudiants en font le choix
C11-2 Élaborer le calendrier de travaux d'exécution des tâches du second œuvre.			X		O	Limité au planning de réalisation d'une partie du projet
C14-3 Élaborer un support de communication et/ou de promotion			X		O	Proposer une vue 3D d'une partie du projet, ou une visite virtuelle à partir d'une modélisation produite
C10-1 Suivre et évaluer l'avancement des travaux et les plans d'actions associées.				X	P	Si l'entreprise fait de l'exploitation /maintenance, mettre en évidence l'utilisation éventuelle du BIM
C10-3 Transmettre des consignes				X	O	On demande uniquement à l'étudiant, de regarder si dans l'entreprise de son stage, certains projets sont faits en BIM. Si oui, comment les consignes sont adaptées au travail collaboratif BIM.
C14-2 Choisir et proposer des actions de promotion adaptées à un objectif commercial				X	P	Comme en C10.3 essayer d'avoir une discussion avec le responsable sur l'utilisation ou pas du BIM

**BTS FED : exemples de prise en compte du BIM
dans les épreuves d'examen**

Epreuve	Compétence	Exemples de tâches envisageables en démarche BIM
U41	C1 Analyser les besoins d'un client	Une partie du dossier peut être fournie en BIM (impressions papier) pour de la lecture de plans ou documents
	C2 Analyser un système	
	C4 Décoder et élaborer des plans et des schémas	
	C11 Etablir et mettre à jour un planning	
	C12 Recueillir et traiter l'information	
U5	C6 Mettre en œuvre des outils numériques de pilotage	Une partie du dossier peut être fournie en BIM pour de la lecture d'informations. Des informations peuvent être saisies dans une base de données BIM suite à une intervention (date de réglage d'une chaudière ...)
	C7 Réaliser des essais, des mesures	
	C8 Vérifier, adapter les performances d'un système	
U61	C3 Concevoir des solutions technologiques	Le modèle BIM représentant le composant est sélectionné dans une base de données de fournisseur
	C4 Décoder et élaborer des plans et des schémas	
	C1 Analyser les besoins d'un client	Tout ou partie des plans à décoder peuvent être fournis en BIM
	C5 Appliquer les réglementations en vigueur	
	C9 Déterminer des prix ou des coûts aux différentes phases d'avancement d'une opération	On se limite à une modélisation BIM partielle du projet, avec sa mise en plan
	C16 Elaborer une offre commerciale	
	C11 Etablir et mettre à jour un planning	Une partie du planning de réalisation du projet est couplé à la maquette BIM pour une simulation 4D de réalisation
	C13 Ecouter, dialoguer argumenter	
	C14 Elaborer et utiliser un support de communication	On se limite à identifier si le client attend une production BIM (livrable). Et si oui, en quoi elle impacte le cahier des charges et les attentes
C15 Négocier		
U62	C9 Déterminer des prix ou des coûts aux différentes phases d'avancement d'une opération	Si l'entreprise fait de l'exploitation /maintenance, mettre en évidence l'utilisation éventuelle du BIM
	C10 Organiser, animer une équipe	L'étudiant interroge l'entreprise pendant son stage, pour identifier si certains projets sont faits en BIM. Dans le cas positif, est-ce que les consignes sont adaptées au travail collaboratif BIM.
	C12 Recueillir et traiter l'information	
	C13 Ecouter, dialoguer argumenter	L'étudiant provoque une discussion avec le responsable sur l'utilisation ou pas du BIM en terme de communication et négociation
	C14 Elaborer et utiliser un support de communication	
	C15 Négocier	