

**PNF
RÉNOVATION DU DIPLÔME
BTS BÂTIMENT
14 janvier 2026**

**Épreuve E6
ÉTUDE ET PRÉPARATION DE CHANTIER**

E6 : Étude et préparation de chantier

Cette épreuve correspond à **l'épreuve de projet encadré de 140h**.
Elle vise à évaluer le niveau d'acquisition **des compétences « cœur de métier » du chef de chantier**.

Un sujet 0 a été produit par les collègues du groupe avec de nombreux documents d'accompagnement, notamment pour la conception des futurs sujets et pour l'évaluation.

E6 : Étude et préparation de chantier

Vous aurez à votre disposition :

- Fiche de validation du support E6
- Liste des thèmes pour la question individuelle 2ème partie E6
- Sujet 0 E6
- Trame du Sujet 0 E6 : une trame générique qui cadre les contenus et les questionnements des futurs sujets. Cette trame est en cohérence avec la grille d'évaluation en associant les critères d'évaluation aux différentes questions.
- Trame du mémoire technique E6 : une trame générique pour le mémoire technique à rendre par les candidats
- Grilles d'évaluation E6
- Grille d'évaluation du candidat individuel E6

Pôle d'activités concerné

Activités professionnelles	Blocs de compétences	Unités
Pôle d'activités 1 : Analyse et proposition de solutions techniques A1.1- Analyse et choix d'une solution technique A1.2- Proposition d'une solution technico-économique	Bloc n° 1 : Analyse et proposition de solutions techniques C1- Analyser un cahier des charges, un contexte, des solutions techniques C2- Proposer une solution technique pour le projet, pour une variante ou des travaux supplémentaires C3- Estimer économiquement une étude d'avant-projet	<i>Unité U5</i> Analyse et proposition de solutions techniques
Pôle d'activités 2 : Étude et préparation de chantier A2.1- Analyse et étude d'un projet A2.2- Préparation de chantier	Bloc n° 2 : Étude et préparation de chantier C4- Analyser et finaliser la structure en fonction des choix constructifs C5- Analyser et définir les moyens relatifs aux exigences de qualité, de prévention et d'environnement C6- Réaliser les démarches nécessaires à l'ouverture du chantier C7- Choisir et définir les moyens nécessaires à l'organisation du chantier C8- Réaliser le planning d'exécution détaillé C9- Élaborer les processus de réalisation détaillés et les modes opératoires C10- Établir le budget prévisionnel de l'opération	<i>Unité U6</i> Étude et préparation de chantier
Pôle d'activités 3 : Suivi et encadrement d'un projet A3.1- Suivi d'un projet A3.2- Encadrement d'un projet	Bloc n° 3 : Suivi et encadrement d'un projet C11- Assurer le suivi de l'opération C12- Participer au management d'une équipe C13- Participer à la mise en œuvre des mesures de sécurité des personnes et des biens, des mesures environnementales et de la démarche qualité	<i>Unité U7</i> Suivi et encadrement d'un projet

Modalités de l'épreuve E6

Épreuve E6 – Étude et préparation de chantier

Coefficient 7

Projet de 140 heures, réparties en :

- 35 heures : 1^{ère} partie – Analyse et étude du projet
- 105 heures : 2^{ème} partie – Préparation et organisation de chantier

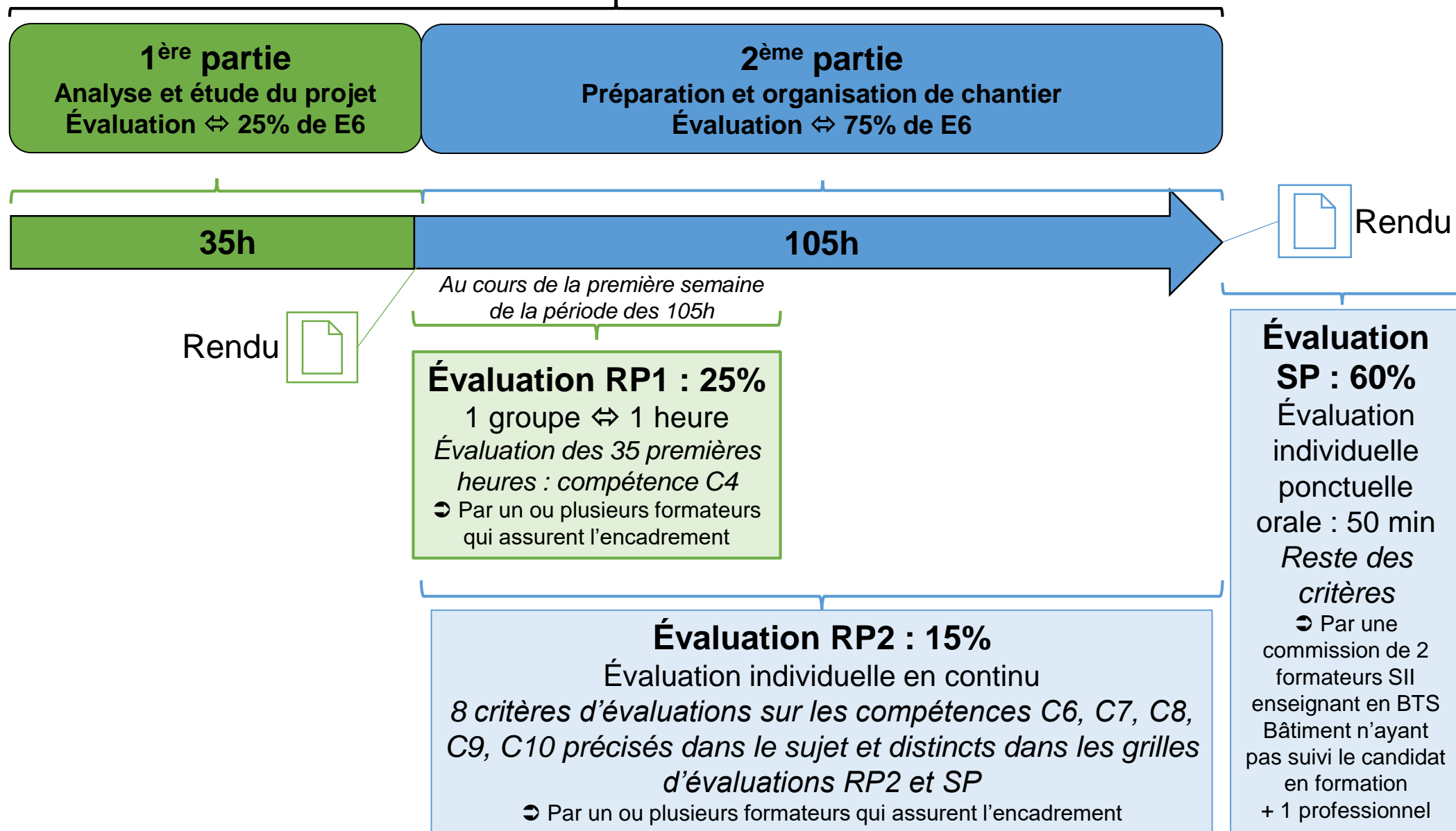
Groupe de 4 candidats - Projet déclinable pour un groupe de 3

Sujet fourni sous forme numérique

Dossier rendu par les candidats sous format numérique

Déroulement de l'épreuve E6

140 heures



Modalité de temps de l'épreuve E6

- Revue de projet « RP1 » :

Une revue de projet d'une durée maximale d'une heure est organisée au cours de la première semaine de la période des 105 heures au sein de chaque groupe.

- Revue de projet « RP2 » :

Une évaluation en continu est organisée individuellement le long du projet.

- Soutenance :

Épreuve ponctuelle orale d'une durée de 50 minutes.

Déroulement de l'oral :

- Pendant 15 minutes au maximum le candidat présente le travail de l'équipe et son travail personnel. Il n'est pas interrompu durant sa soutenance.
- Cet exposé est suivi d'un entretien d'une durée de 35 minutes avec la commission d'interrogation.

Compétences évaluées

Bloc 2 : Étude et préparation de chantier

C4- Analyser et finaliser la structure en fonction des choix constructifs.

C5- Analyser et définir les moyens relatifs aux exigences de qualité, de prévention et d'environnement.

C6- Réaliser les démarches nécessaires à l'ouverture du chantier.

C7- Choisir et définir les moyens nécessaires à l'organisation du chantier.

C8- Réaliser le planning d'exécution détaillé.

C9- Élaborer les processus de réalisation détaillés et les modes opératoires.

C10- Établir le budget prévisionnel de l'opération.

1^{ère} partie
Analyse et
étude du projet
RP1

2^{ème} partie
Préparation et
organisation
de chantier
RP2 + SP

Répartition de l'évaluation des compétences

Bloc de compétences 2 « ÉTUDE ET PRÉPARATION DE CHANTIER »		RP1	RP2	SP
C4	Analyser et finaliser la structure en fonction des choix constructifs	X		
C5	Analyser et définir les moyens relatifs aux exigences de qualité, de prévention et d'environnement			X
C6	Réaliser les démarches nécessaires à l'ouverture du chantier		X	
C7	Choisir et définir les moyens nécessaires à l'organisation du chantier		X	X
C8	Réaliser le planning d'exécution détaillé		X	X
C9	Élaborer les processus de réalisation détaillés et les modes opératoires		X	X
C10	Établir le budget prévisionnel de l'opération		X	X

Les compétences sont évaluées lors de diverses situations sur des critères différents et complémentaires définis dans la fiche d'évaluation fournie par la circulaire nationale.

Répartition de l'évaluation des compétences

Exemple compétence C8

2 critères d'évaluation

BLOC 2 : Étude et préparation de chantier	
C8 : Réaliser le planning d'exécution détaillé	
Critères d'évaluation de la compétence	
- Les ouvrages élémentaires sont décomposés et quantifiés.	
- Le planning d'exécution détaillé est réalisé et fait apparaître :	
<ul style="list-style-type: none"> o La décomposition des tâches o L'enclenchement des tâches o La durée des tâches o Les cadences o Les jours non travaillés (congés, jours fériés, jours prévus pour intempéries) o Les principales phases logistiques (livraisons...) o Les dates-jalons o Si besoin, le phasage o La courbe de main d'œuvre 	

• RP2

C8 : Réaliser le planning d'exécution détaillé					
CR8.1	Les ouvrages élémentaires sont décomposés et quantifiés.	Obligatoire	x		

Extrait grille d'évaluation RP2

• SP

C8 : Réaliser le planning d'exécution détaillé					
CR8.2	Le planning d'exécution détaillé est réalisé et fait apparaître : <ul style="list-style-type: none"> o La décomposition des tâches o L'enclenchement des tâches o La durée des tâches o Les cadences o Les jours non travaillés (congés, jours fériés, jours prévus pour intempéries) o Les principales phases logistiques (livraisons...) o Les dates-jalons o Si besoin, le phasage o La courbe de main d'œuvre 	Obligatoire			x

Extrait grille d'évaluation SP

Répartition de l'évaluation des compétences

- Pour le candidat : détails des critères d'évaluation dans le sujet 0

1. Analyse des modes constructifs

Critère d'évaluation CR7.2 : Les modes constructifs possibles sont comparés, le choix est justifié en fonction des contraintes techniques, économiques, environnementales et de prévention et un tableau de synthèse est réalisé.

Localisation : Bâtiments F et G

En vous plaçant du point de vue de l'entreprise de gros œuvre adjudicataire du projet et sur la base du travail déjà établi lors de la première partie, réaliser l'analyse des modes constructifs. Pour cela et à partir des éléments du dossier, on vous demande de :

- Définir les différents modes constructifs possibles pour les éléments d'ouvrages de votre projet. Ces modes constructifs devront être techniquement réalisables dans le cadre de votre projet. Justifier la solution retenue sans oublier d'indiquer les critères de choix, en tenant compte des contraintes :
 - Techniques ;
 - Économiques ;

Répartition de l'évaluation des compétences

- Pour le candidat : différencier RP2 et SP

Critères évalués lors de la Revue de Projet 2 (RP2)

<u>Compétences et critères évalués en RP2</u>	<u>Questions du sujet associées aux critères</u>
<p>C6 : Réaliser les démarches nécessaires à l'ouverture du chantier.</p> <p><u>Critère d'évaluation CR6.1</u> : Les services compétents (DREETS, CARSAT, OPPBTP...) sont informés de l'ouverture du chantier.</p> <p><u>Critère d'évaluation CR6.2</u> : Les éléments nécessaires à la DICT sont préparés sur un document.</p> <p><u>Critère d'évaluation CR6.3</u> : L'Intervention à Proximité des Réseaux est analysée.</p> <p><u>Critère d'évaluation CR6.4</u> : Les autorisations nécessaires (voirie, survol, engins de levage, ...) sont complétées.</p>	<p>Partie collective :</p> <p>6. <u>Démarches nécessaires à l'ouverture du chantier</u></p>
<p>C7 : Choisir et définir les moyens nécessaires à l'organisation du chantier.</p> <p><u>Critère d'évaluation CR7.2</u> : Les modes constructifs possibles sont comparés, le choix est justifié en fonction des contraintes techniques, économiques, environnementales et de prévention et un tableau de synthèse est réalisé.</p>	<p>Partie collective :</p> <p>1. <u>Analyse des modes constructifs</u></p>

Extrait du sujet 0

Critères évalués lors de la soutenance individuelle (SP)

Le reste des critères non évalués en RP2

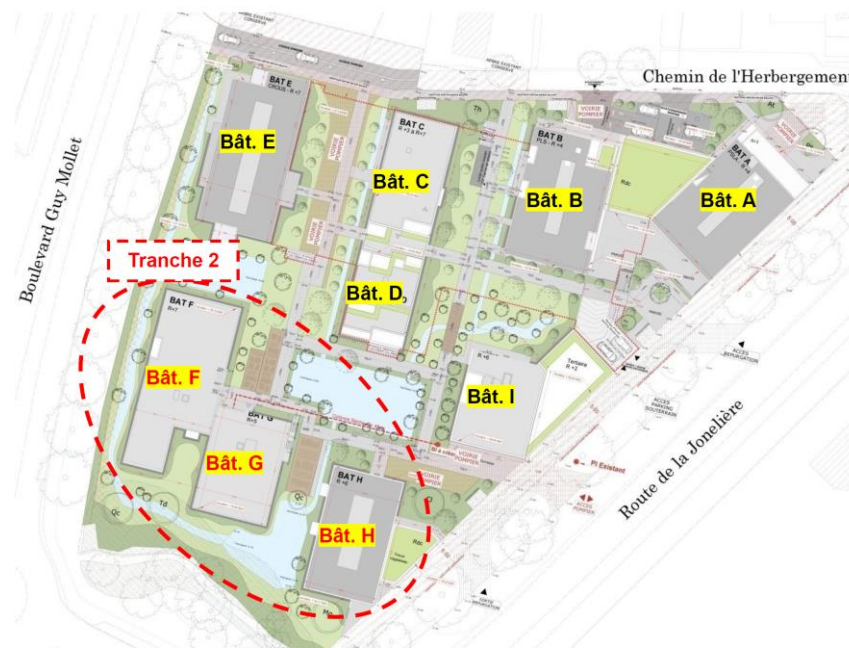
Dossier support : choix et validation

- Fiche de validation du dossier support
- Taille du projet
 - 3 à 6 niveaux
 - 1 niveau de sous sol maxi
 - Surface de plancher de l'étage courant : 800 à 1 200 m²
- 1^{ère} partie :
 - Plans archi au format dwg à l'échelle
 - Plans de pré-étude de structure**
- 2^{ème} partie
 - Plans EXE (coffrage + ferrailage)

BTS BÂTIMENT - FICHE DE VALIDATION DU DOSSIER SUPPORT - E6				
Légende :	x = Critère invalidant le dossier			
		Oui	Non	
Validation du dossier support	Typologie du projet			
	De 3 à 6 niveaux maximum sur 1 niveau de sous-sol éventuel au plus, logements, ERP, neuf ou réhabilitation			
	Surface plancher de l'étage courant comprise entre 800 et 1200 m ²			
	Format des pièces du dossier MARCHÉ			
	Plans ARCHI (fichiers DWG originaux à l'échelle + PDF à l'échelle)			
	Pièces écrites en PDF (scan ou format "image" interdits)			
	Maquette IFC ou native facultative			
	Pièces écrites et documents fournis du dossier MARCHÉ			
	Maquette numérique			
	Plans ARCHI au 1:50 (ou au 1:100 mais exploitables dans ce cas)			
	Coupes et façades ARCHI exploitables			
	Carnets de détails si nécessaires			
	CCTP des différents lots (Gros œuvre et lots nécessaires aux études en interface avec le gros œuvre)			
	Rapport de sol			
	Plan de masse			
	Plan topographique nécessaire à l'étude des terrassements, sinon informations sur les niveaux du terrain avant projet			
	PGC			
	Planning marché (sinon informations nécessaires : délai GO, date de début du GO, durées des tâches annexes...)			
	Plans de pré-étude de structure			
	Documents nécessaires à la préparation de chantier - Dossier EXE			
	Plans EXE échelle 1:50 (plans de coffrage, de ferrailage), avec toute les cotations d'exécution : niveaux, arases, sections...			
	Carnet de coupes et de détails complémentaires relatifs aux études particulières demandées			
				1 ^{ère} partie Analyse et étude du projet
				2 ^{ème} partie Préparation et organisation de chantier

Sujet 0 → Dossier support

- Construction d'un ensemble de 9 bâtiments à usage d'habitation et de commerces, R+3 à R+7, sans sous sol
- Tranche 1 réalisée : bâtiments A, B, C, D, E et I
- **Tranche 2 à réaliser, en 2 phases :**
 - Phase 1 : bât. F et bât. G (emprise au sol $\approx 900 \text{ m}^2$) (R+2 à R+7 considérés identiques)
 - Phase 2 : bât H
- **Seuls les bâtiments F et G sont étudiés**



Extrait du plan architecte de toiture



Coupe architecte 04



Plan architecte RdC haut



Sujet 0 → Dossier support

• Pièces fournies

1^{ÈRE} PARTIE

ANALYSE ET ÉTUDE DU PROJET

Pièces du dossier marché fournies

<u>Pièces graphiques</u>	PDF	DWG	<u>Pièces écrites</u>	PDF
<u>Plans architectes</u>	X	X	CCTP lots 00 à 23	X
Plan de masse			Étude géotechnique G2 Pro	
Bâtiments F-G Niveaux RdC à R+7 - 9 plans			PGC	
Bâtiments F-G : plan de toiture			Planning marché	
Bâtiments F-G : façades - 4 plans			Étude acoustique	
Bâtiments F-G : coupes - 4 coupes			Étude thermique	
<u>Plans de pré étude structure</u>			Rapport NPHE	
Bâtiments F-G Niveaux fondations : RdC à R+7 - 9 plans				

Extrait sujet 0

2^{ÈME} PARTIE

PRÉPARATION ET ORGANISATION DE CHANTIER

Pièces du dossier fournies

En plus des pièces du dossier marché fournies pour la 1^{ère} partie, des pièces du dossier EXE vous sont fournies :

Pièces du dossier EXE

<u>Pièces graphiques</u>	PDF	DWG
<u>Plans EXE</u>	X	X
Plans de coffrage : Bâtiments F Pieux, Fondations, Plancher Haut RdC à R+6		
Plans de détails : Bâtiments F Fondations, Plancher Haut RdC à R+6		
Plans de coffrage : Bâtiments G Pieux, Fondations, Plancher Haut RdC Bas à R+5		
Plans de détails : Bâtiment G Fondations, Plancher Haut RdC Bas à R+5		

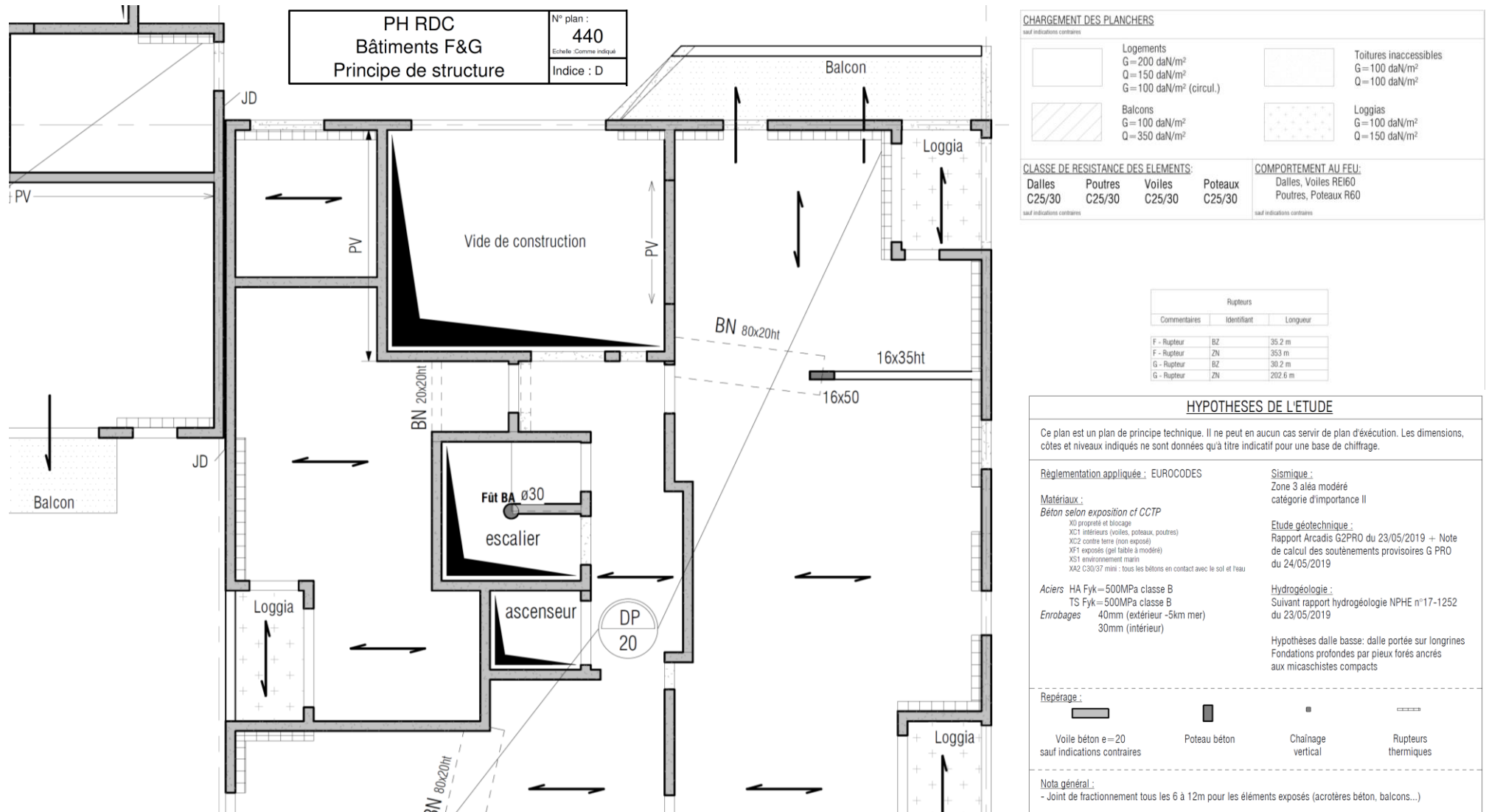
Autres documents possibles

<u>Pièces écrites</u>	PDF	DWG	XLSX
PIC Marché	X		
DPGF (Dossier Marché)			X
Récépissé de DICT	X		

Extrait sujet 0

Sujet 0 → Dossier support

- Validation du support ➡ Exemple d'un extrait de **plan de pré-études de structure** fourni dans le dossier



Sujet 0

1^{ère} partie

Analyse et étude du projet

35 h – RP1



A – Partie collective

1. **Note de synthèse** nécessaire à l'étude et à la préparation du chantier
2. **Plans de structure** à partir des plans de pré études
3. **Finalisation de la maquette structure BIM** dans le but de réaliser les méthodes

B – Parties individuelles

Candidats X

Candidats Y

- | | |
|---|---|
| 1. Descente de charges
sur un élément
simple | 1. Plan de coffrage
d'une zone de
plancher |
| 2. Plan d'armatures
correspondant | 2. Plan d'armatures
du plancher |

Choix laissé à l'auteur du sujet
de définir les candidats affectés
à ces deux questionnements individuels



2^{ème} partie

Préparation et organisation de chantier

105 h – RP2 + SP

A – Partie collective

0. **Mise à jour de la maquette** avec les plans d'exécution
1. Analyse des **modes constructifs**
2. **Organisation des travaux de gros œuvre**
3. **Planification**
4. Organisation du **cyclage de réalisation**
5. **Sécurité**
6. **Démarches** nécessaires à l'ouverture du chantier
7. **Installation de chantier**

B – Parties individuelles

1. **Pré étude de réalisation**
2. **Procédés de réalisation**
3. **Étude économique**

A – PARTIE COLLECTIVE

1. Note de synthèse

- Caractéristiques :
 - Administratives
 - Architecturales
 - Techniques (focus sur choix constructifs et contraintes de site)
- Besoins, contraintes et exigences
- Incohérences éventuelles, contraintes particulières et impossibilités techniques
- Note de synthèse mise en forme

2. Plans de structure issus de la maquette BIM

- Éléments de la structure, prédimensionnés
- Impact du niveau supérieur
- Dimensions et sens porteurs des dalles
- Hypothèses de chargement

3. Maquette BIM finalisée

- Géométrie définie
- Propriétés des objets renseignées (matériaux, choix constructifs, qualité des bétons...)

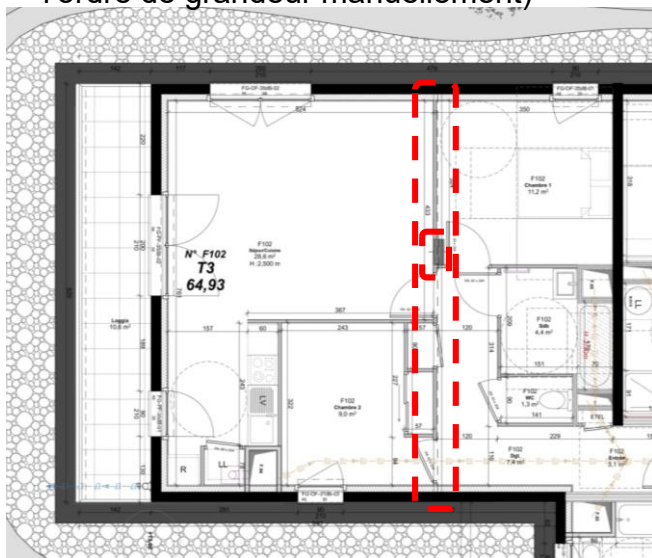
Présentation Sujet 0 ➡ 1^{ère} partie (Analyse et étude du projet)

A – PARTIES INDIVIDUELLES

Candidats X

1. Descente de charges

- Sur une poutre
- En pied de poteau
 - ➡ à l'aide d'un outil informatique, au choix (si utilisation d'un progiciel, vérification de l'ordre de grandeur manuellement)



2. Plan d'armatures

- Poutre et poteau de la DDC
 - ➡ à l'aide d'un progiciel
 - ➡ optimisation si possible

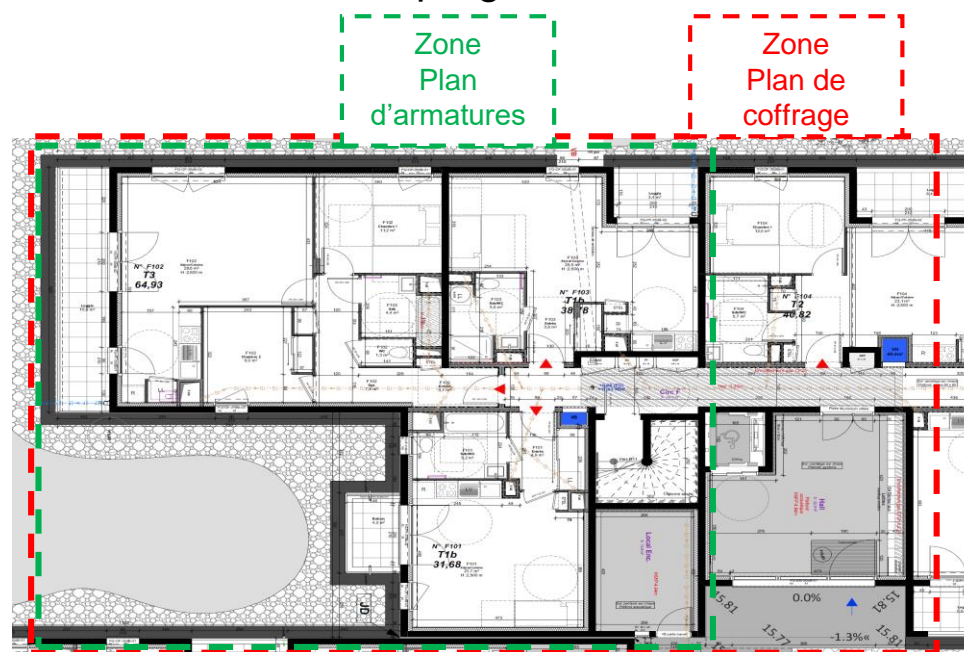
Candidats Y

1. Plan de coffrage d'une zone de plancher

- ➡ à l'aide d'un progiciel

2. Plan d'armatures d'une zone de plancher

- ➡ à l'aide d'un progiciel



Commentaires 1^{ère} partie (Analyse et étude du projet – 35h)

Quantité de travail demandé

Possibilité de **simplifier ou réduire le travail demandé** si on estime que la durée de la 1^{ère} partie est trop courte **vis-à-vis de la difficulté ou de la quantité de travail demandée** :

Exemple : pas de plan de structure des fondations si pas d'étude particulière sur les fondations (voire pas de modélisation des fondations non plus) ⇔ En lien avec la 2^{ème} partie cependant (prépa et orga de chantier)

Plans de pré étude structure fournis

La conception complète depuis le projet architecte de la structure n'est plus à réaliser
MAIS à

- ➔ Analyser et comprendre
- ➔ Vérifier en fonction des exigences réglementaires
- ➔ Modifier si contraintes nouvelles, incohérences, impossibilités techniques relevées, en fonction de **l'approche méthodes**

Emprise de la zone d'étude

- ➔ Surface au sol comprise entre 800 et 1200 m² environ

OBJECTIF Finaliser la maquette BIM structure pour les méthodes

RP1

60% travail collectif
40% travail individuel

- (en points dans la grille d'évaluation)
- ➔ Importance d'une bonne **répartition des tâches collectives** dans le groupe

Plans de coffrages

à l'aide d'un progiciel

- ➔ Idéalement extrait de la maquette = gain de temps (même si ce n'est pas un attendu BIM)

Modélisation de la maquette BIM structure

- ➔ Travail idéalement collaboratif

Descente de charges

- ➔ Restriction du **niveau de difficulté** et de la **quantité de travail** demandé possible/souhaitable (si le transfert des charges s'avère complexe sur un niveau bas type sous sol ou RdC, il est tout à fait possible de demander une DDC sur un niveau supérieur si le projet s'y prête)
- ➔ Réalisation avec un **outil informatique : tableur ou progiciel**, au choix du candidat (mais **vérification de l'ordre de grandeur demandée manuellement** si utilisation d'un progiciel de DDC)

A – PARTIE COLLECTIVE

0. Mise à jour de la maquette

- Mise en conformité de la maquette à partir des plans de coffrage
- Peut se limiter à l'étage visé sur les questions 4 et 5 portant sur le cyclage de réalisation et la sécurité

1. Analyse des modes constructifs

- Définition des modes constructifs dans le cadre du projet en tenant compte des contraintes :
 - Techniques ;
 - Economiques ;
 - Environnementales ;
 - De prévention.
- Synthèse

2. Organisation des travaux de gros œuvre

- Délai d'exécution objectif
- Métré opérationnel + vérifier des quantités
- Cinématiques de réalisation des phases principales du projet
- Crédit d'heures
- Définition des effectifs

3. Planification

- Planning d'exécution

4. Organisation du cyclage de réalisation

- Cyclage de réalisation
- Rotation de matériel des verticaux
- Cahier journalier
- Bon de commande

5. Sécurité

- Mesure de protections collectives
- Plan de sécurité + nomenclature du matériel
- Analyse de risque sur la pose des PTE

6. Démarches nécessaires à l'ouverture du chantier

- Liste des services compétents à informer
- Liste et rôle des demandes d'autorisations + les compléter
- Éléments nécessaires pour établir la DICT
- Synthèse des exploitants de réseaux + dispositions particulières à mettre en œuvre

A – PARTIE COLLECTIVE

7. Installation de chantier

- Emprise des terrassements
- Solution optimale pour l'installation de la ou des grues + notice d'adéquation de grue(s)
- Charge de grue + si saturation proposer une solution
- Définition et justifications des caractéristiques des autres matériels et installations
- Plan d'installation de chantier
- Mode de production des bétons + définition et dimensionnement du matériel associé
- Démarche de montage / démontage de l'engin de levage
- Liste des frais de chantier sur ce projet.

8. Schéma fonctionnel d'installation de chantier (pour 3 candidats)

- Grands principes d'installation de chantier du projet : sans dimensionnement
- Charge dimensionnante, la longueur de flèche et la hauteur sous crochet de la ou des grues
- Choix techniques des autres matériels et installations
- Schéma de principe présentant la position des différents éléments

B – PARTIES INDIVIDUELLES

1. Pré étude de réalisation

- Définition de l'ouvrage à réaliser
- Position de l'ouvrage sur le planning
- Définition des interfaces avec les autres corps d'états
- Déduction des contraintes de réalisation

2. Procédés de réalisation

- Phasage précis de réalisation
- Modes de réalisation
- Plans et documents méthodes incluant les dispositifs de sécurité
- Mode opératoire intégrant les risques et la prévention des risques
- Impacts environnementaux + Proposition de solutions afin de les limiter
- Fiche de contrôle qualité

3. Étude économique

- Déboursé sec
- Consultation d'un fournisseur

Thèmes d'étude des questions individuelles

- Ouvrages en béton armé
- Intégration des interfaces avec les autres corps d'état

Thèmes d'études question individuelle 2ème partie E6 Neuf ou réhabilitation	Thèmes non attendus
Les thèmes devront porter sur un ouvrage en béton armé en intégrant les interfaces avec les autres corps d'état.	
<u>La liste ci-dessous n'est pas exhaustive</u>	
Fondations	Second œuvre
Rampe	Atelier de terrassement (matériels, profils en long et en travers)
Voiles contre terre	Echafaudage exclusivement
Poteaux uniquement avec une forme particulière	Charpentes métallique et bois
Poutraison	
Cage d'escalier / Cage d'ascenseur	
Plancher haut (Coulé en place, prédalles BA ou précontraintes, dalle à épaisseur variable)	
Balcons / Loggias	
Zone en porte à faux (débord de façade)	
Casquette	
Joint de dilatation particulier	
Réalisation zone en double hauteur (horizontaux et verticaux)	
Solutions mixtes (par exemple bois béton)	
Local transformateur	
Ouvrages béton particuliers pour la ventilation du sous-sol	
Coursives / Passerelles en béton	
Voiles courbes	

Liste des thèmes pour les questions individuelles 2ème partie E6

Dossier numérique rendu par les candidats

Le dossier intégralement numérique doit comprendre, entre autres :

- une note de synthèse collective relative à la première partie du projet ;
- les mémoires techniques individuels de chaque candidat du groupe ;
- le mémoire technique collectif du groupe (ou du candidat individuel) ;
- les éléments de la maquette BIM produits par les candidats.

Contenu du mémoire technique au format PDF :

1^{ère} partie : Étude et analyse du projet

Livrables	Rendu collectif	Rendu individuel
Note de synthèse collective : présentation du projet, ses contraintes, les principaux problèmes rencontrés et les choix effectués	X	
Plans de structure	X	
La maquette « BIM » au format IFC	X	
Descentes de charges – Plans d'armatures		X Candidats 1 et 2
Plan de coffrage – Plan d'armatures		X Candidats 3 et 4
Éléments de réponses complémentaires correspondant aux questionnements individuels		X

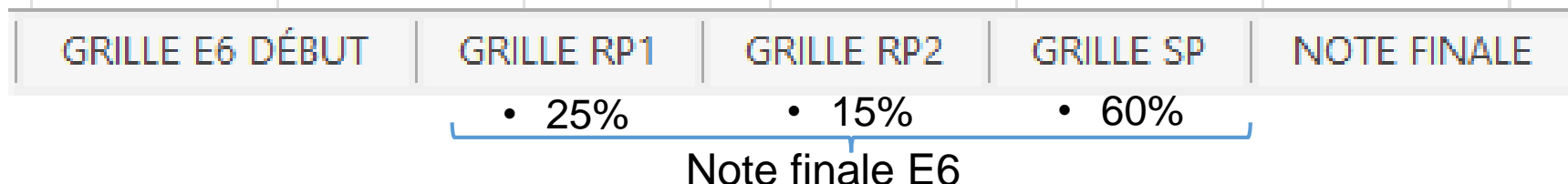
2^{ème} partie : Préparation et organisation de chantier

Livrables	Rendu collectif	Rendu individuel
Synthèse des modes constructifs	X	
Notice technique justificative pour la partie collective sur les questions suivantes du sujet : <ul style="list-style-type: none"> • Organisation des travaux de gros œuvre <ul style="list-style-type: none"> ○ Délai objectif ○ Métré opérationnel + sa vérification ○ Crédit d'heures ○ Effectif des équipes • Planification • Organisation du cyclage de réalisation • Sécurité • Démarches nécessaires à l'ouverture du chantier • Installation de chantier 	X	
Planning d'exécution des travaux de gros œuvre	X	
Plan du cyclage	X	
Cahier journalier	X	
Plan de sécurité	X	
Plan d'installation de chantier	X	
Notice technique justificative pour la partie individuelle sur les questions suivantes du sujet : <ul style="list-style-type: none"> • Pré-étude de réalisation • Procédés de réalisation • Étude économique 		X
Plans et documents méthodes demandés dans le sujet		X

Extrait : Trame du mémoire technique E6

Grille d'évaluation

- 1 fichier numérique par candidat pour évaluer RP1, RP2, SP, et proposer la note finale



- 3 onglets pour RP1, RP2 et SP => 3 notes

le poids total de RP1 n'est pas égal à 25% de E6 (5 points) : revoir la répartition de l'évaluation des critères CR4.2 et CR4.3

Onglet RP1

Si le terme "INCORRECT" apparaît, un ou des critères d'évaluation sont mal renseignés

Plus de 2/3 des critères doivent être évalués

CORRECT
CORRECT
67% CORRECT

Note RP1
3,33
/ 5

Chaque compétence doit être évaluée au minimum par un critère

Si le terme "INCORRECT" apparaît, toutes les compétences n'ont pas été évaluées ou sont mal renseignées

Onglet RP2

Plus de 2/3 des critères doivent être évalués

CORRECT
CORRECT
100% CORRECT

Note RP2
1,27
/ 3

Chaque compétence doit être évaluée au minimum par un critère

Si le terme "INCORRECT" apparaît, toutes les compétences n'ont pas été évaluées ou sont mal renseignées

Onglet SP

Plus de 2/3 des critères doivent être évalués

CORRECT
CORRECT
100% CORRECT

Note SP
8,03
/ 12

- Les 3 notes RP1, RP2 et SP sont concaténées pour obtenir la note finale E6

Nota : les 2 notes de revue projet RP1 et RP2 sont communiquées à la commission d'évaluation de la soutenance après l'évaluation des soutenances

BTS BÂTIMENT - SESSION 2028 ÉPREUVE E6 - ÉVALUATION DU CANDIDAT

Cette grille sera accessible uniquement à la fin à l'équipe locale

Groupement inter-académique :	Grand ouest
Centre :	Lycée LIVET
Ville :	Nantes
Nom :	DUPONT
Prénom :	Candide

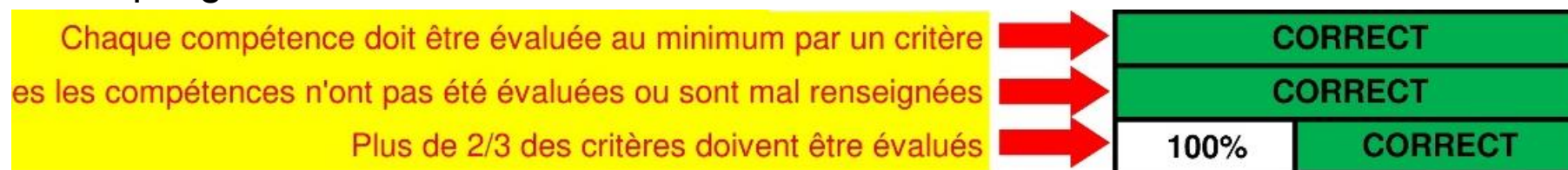
Note de RP1 :	3,33 / 5
Note de RP2 :	1,27 / 3
Note de SP :	8,03 / 12

Note globale brute du candidat :	12,63 / 20
----------------------------------	------------

Note sur 20 attribuée par le jury : arrondi à 0,5 de (note brute + 1 point possible)	13,0 / 20
--	-----------

Grille d'évaluation

- Pour les 3 grilles RP1, RP2 et SP :
 - chaque compétence doit être évaluée au minimum par un critère
 - 2/3 des critères d'évaluation doivent être évalués au minimum sur l'ensemble de chaque grille



- Descripteurs définis pour chaque critère d'évaluation, présents sur chaque grille

Exemple : C8 Réaliser le planning d'exécution détaillé

		Descripteurs			
		0	1	2	3
C8 : Réaliser le planning d'exécution détaillé					
CR8.2	Le planning d'exécution détaillé est réalisé et fait apparaître : <ul style="list-style-type: none"> o La décomposition des tâches o L'enclenchement des tâches o La durée des tâches o Les cadences o Les jours non travaillés (congés, jours fériés, jours prévus pour intempéries) o Les principales phases logistiques (livraisons...) o Les dates-jalons o Si besoin, le phasage o La courbe de main d'œuvre 	Aucun planning réalisé, ou totalement erroné.	Planning incomplet. Décomposition et enclenchement des tâches incohérents, cadences et courbe de main-d'œuvre peu exploitées.	Planning correct. Décomposition et enclenchement des tâches globalement cohérents, cadences et courbe de main-d'œuvre partiellement maîtrisées.	Planning complet. Décomposition et enclenchement optimisés, cadences adaptées et courbe de main-d'œuvre rigoureuse et justifiée.

Extrait grille d'évaluation SP

28

Grille d'évaluation RP1

CHOIX

➔ 2 typologies d'évaluations
pour les parties individuelles

=> Bien définir les critères
d'évaluation

C4 : Analyser et finaliser la structure en fonction des choix constructifs						25%
CR4.1	Les éléments nécessaires à l'étude et à la préparation de chantier sont identifiés dans un dossier marché et explicités dans une note de synthèse prenant en compte : o Les besoins o Les exigences o Les contraintes o Les incohérences éventuelles o Les impossibilités techniques	Travail collectif	Obligatoire	x		5%
CR4.2	Le fonctionnement de la structure porteuse d'un bâtiment est analysé : o Des plans d'avant-projet structure sont élaborés o Les éléments porteurs et leurs impacts sont identifiés o Des hypothèses de chargement sont formulées et justifiées o Des solutions simples et adaptées sont proposées	Travail collectif	Obligatoire	x		5%
CR4.2	Le fonctionnement de la structure porteuse d'un bâtiment est analysé : o Un schéma de cheminement des charges est réalisé o Des hypothèses de chargement sont formulées et justifiées o Une descente de charges est réalisée avec un outil informatique et contrôlée sur un élément isolé sans l'utilisation d'un progiciel	Travail individuel Candidat X	NON			5%
CR4.3	Des plans d'exécution sont réalisés avec des progiciels 2D ou 3D : o Les normes de dessins de bâtiment sont respectées o La cotation est exploitable sur chantier	Travail individuel Candidat Y	NON			5%
ou						
CR4.3	Des plans d'exécution sont réalisés avec des progiciels 2D ou 3D : o Les normes de dessins de bâtiment sont respectées o La cotation est exploitable sur chantier	Travail individuel Candidat Y	OUI	x		10%
CR4.4	La maquette BIM « structure » d'une partie de l'ouvrage est finalisée dans le but de réaliser les méthodes : o Les géométries sont définies o Les propriétés des objets BIM sont renseignées	Travail collectif	Obligatoire	x		5%

Descente de charges
+ plan de ferrailage
sur éléments courants :
poteau, poutre,
semelle...)

OU

Plan de coffrage
+ plan de ferrailage
de plancher

Candidat X

Candidat Y

Grille d'évaluation RP2 (2^{ème} partie Préparation et organisation de chantier)


BTS BÂTIMENT - SESSION 2028																					
ÉPREUVE E6 : ÉTUDE ET PRÉPARATION DE CHANTIER																					
Revue de projet RP2 : 3 points																					
Centre : Lycée LIVET		Nom : DUPONT																			
Ville : Nantes		Prénom :		Candidat																	
N°	Compétences et critères d'évaluation	ÉVALUÉ	0	1	2	3	Éléments de questionnement														
			15,00%	15,00%	1,27	3															
			2,00%	2,00%	0,20																
C6 : Réaliser les démarches nécessaires à l'ouverture du chantier																					
CR6.1	Les services compétents (DREETS, CARSAT, OPPBTP...) sont informés de l'ouverture du chantier	OUI			x		0,25%	0,25%	0,03												
CR6.2	Les éléments nécessaires à la DICT sont préparés sur un document	OUI			x		0,75%	0,75%	0,10												
CR6.3	L'intervention à Proximité des Réseaux est analysée	OUI		x			0,75%	0,75%	0,05												
CR6.4	Les autorisations nécessaires (voirie, survol, engins de levage, ...) sont complétées	OUI		x			0,25%	0,25%	0,02												
C7 : Choisir et définir les moyens nécessaires à l'organisation du chantier							6,00%	6,00%	0,40												
CR7.2	Les modes constructifs possibles sont comparés, le choix est justifié en fonction des contraintes techniques, économiques, environnementales et de prévention et un tableau de synthèse est réalisé.	Obligatoire		x			6,00%	6,00%	0,40												
C8 : Réaliser le planning d'exécution détaillé							5,00%	5,00%	0,33												
CR8.1	Les ouvrages élémentaires sont décomposés et quantifiés.	Obligatoire		x			5,00%	5,00%	0,33												
C9 : Elaborer les processus de réalisation détaillés et les modes opératoires							1,00%	1,00%	0,13												
CR9.2	Le mode de fabrication du béton est choisi.	Obligatoire			x		1,00%	1,00%	0,13												
C10 : Établir le budget prévisionnel de l'opération							1,00%	1,00%	0,20												
CR10.3	Pour budgéter les matériaux et le matériel, les fournisseurs sont éventuellement consultés.	Obligatoire				x	1,00%	1,00%	0,20												
<p>Si le symbole ◀ apparaît dans cette colonne, l'évaluation est mal renseignée sur la ligne</p> <p>Chaque compétence doit être évaluée au minimum par un critère</p> <p>Si le terme "INCORRECT" apparaît, toutes les compétences n'ont pas été évaluées ou sont mal renseignées</p> <p>Plus de 2/3 des critères doivent être évalués</p>							100%	CORRECT													
Commentaire général sur la prestation du candidat :							Note RP2 1,27 / 3														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Noms des évaluateurs</th> <th>Signatures</th> <th>Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>							Noms des évaluateurs	Signatures	Date										Seules les cases en jaune sont à compléter		
Noms des évaluateurs	Signatures	Date																			

Descripteurs			
0	1	2	3
Liste des demandes absente. Aucun service informé. Demandes non complétées	Liste des demandes incomplète. Certains services informés. Quelques demandes complétées mais des oublis importants.	Liste des demandes complète. Tous les services informés. Toutes les demandes complétées mais quelques justifications et détails manquants.	Liste des demandes complète et justifiée. Tous les services informés. Toutes les demandes complétées conformément aux exigences réglementaires.
Aucun document préparé, ou les éléments sont totalement absents ou hors sujet.	Document préparé, mais manque des éléments essentiels ou contient des erreurs importantes.	Document contient les éléments nécessaires, mais quelques imprécisions ou oublis mineurs subsistent.	Document complet, clair et bien organisé, avec tous les éléments nécessaires correctement renseignés.
Aucun tableau de synthèse et aucune synthèse technique produits ou totalement erronés.	Tableau proposé, mais des informations essentielles manquent ou sont erronées. Synthèse amorcée, mais incomplète ou manque de clarté.	Tableau complet, mais présente quelques imprécisions. Synthèse pertinente, qui couvre les principaux ouvrages et dispositions, mais des ajustements sont nécessaires.	Tableau précis, complet et bien structuré. Synthèse détaillée, claire, qui couvre tous les ouvrages et dispositions nécessaires.
Aucune demande d'autorisation n'a été réalisée.	Certaines demandes ont été préparées, mais elles sont incomplètes ou mal renseignées.	Toutes les autorisations nécessaires sont identifiées et les demandes sont remplies, mais il manque quelques détails.	Toutes les autorisations sont complètes, conformes et prêtes à être transmises aux services concernés.
Comparaison et analyse des modes constructifs possibles et pas toujours adaptés au projet avec certains critères non pris en compte. Choix final non justifié.	Comparaison et analyse des modes constructifs complètes mais avec quelques imprécisions. Choix final manquant de justification.	Comparaison et analyse des modes constructifs complètes, adaptées au projet et prenant en compte toutes les contraintes. Le choix final est justifié.	Comparaison et analyse des modes constructifs complètes, adaptées au projet et prenant en compte toutes les contraintes. Le choix final est justifié.
Décomposition et quantification non réalisées ou totalement erronées.	Décomposition et quantification réalisées mais non adaptées aux modes constructifs. Aucun contrôle effectué.	Décomposition et quantification réalisées, mais avec quelques approximations. Aucun contrôle effectué.	Décomposition et quantification réalisées et adaptées aux modes constructifs. Contrôles des résultats effectués.
Choix du mode non fait ou incohérent.	Choix effectué mais manquant de justification et ne prenant pas en compte les contraintes du projet.	Choix effectué en prenant en compte une partie des contraintes du projet.	Choix effectué et justifié prenant en compte toutes les contraintes du projet.
Aucune démarche de consultation effectuée.	Démarche de consultation effectuée mais incomplète ou non pertinente.	Démarche de consultation effectuée mais certaines informations sont manquantes.	Démarche de consultation effectuée et toutes les informations nécessaires sont obtenues.

[illegible]

Aucune installation de chantier dédiée ou réservée aux le projet	Installation de chantier dédiée avec des itinéraires empruntés par les autres projets Situations de chantier non dédiées à ce projet → Evaluation 2	Installation de chantier dédiée approuvée et justifiée (intégrée dans le cahier de projet) → Evaluation 2
Aucune mise opérationnelle en route anticipée au projet	Prise de décision, travaux et essais. Pressions de l'industrie (frontière) avec les clients Finances préliminaires (budgets) non validés → Evaluation 2	Prise de décision, travaux et essais. Pressions de l'industrie (frontière) avec les clients Finances préliminaires (budgets) validés → Evaluation 2
Couche d'isolation non dédiée ou totalement isolante	Couche d'isolation avec le projet et travaux complémentaires ou perfectionnement → Evaluation 2	Couche, isolation et câblage des différents composants complètes, isolées et optimisées en terme thermique des LCC et de la performance énergétique → Evaluation 2
Aucun plan de gestion des déchets	Informations partagées précises et complètes → Evaluation 2	Informations bien prises en compte mais des améliorations sont possibles → Evaluation 2
Aucun budget initial, ni budgétaire, ni annuel	Budget imprécis ou nul → Evaluation 2	Budget annuel bien structuré, approuvé et suivi, révisé → Evaluation 2
Aucun suivi ni bilan financier	Le suivi financier est non adapté au projet → Evaluation 2	Le suivi financier est adapté au projet et au suivi des travaux → Evaluation 2

- Attendus, précisés dans le sujet

COMPÉTENCES		ATTENDUS NUMÉRIQUES 	ATTENDUS BIM Rendus issus de la maquette numérique
C4	Analyser et finaliser la structure en fonction des choix constructifs	- plans de structure	x
		- plans d'exécution : coffrage	possible
		- plans d'exécution : ferrailage	
		- maquette structure finalisée pour les méthodes	x
C5	Analyser et définir les moyens relatifs aux exigences de qualité, de prévention et d'environnement	- illustration des matériels de sécurité sur le cyclage étudié (verticaux + horizontaux)	x
C6	Réaliser les démarches nécessaires à l'ouverture du chantier		
C7	Choisir et définir les moyens nécessaires à l'organisation du chantier	- présentation/illustration des modes constructifs	x
		- crédits d'heures	x
C8	Réaliser le planning d'exécution détaillé	- quantitatifs d'ouvrages	x
		- planning d'exécution	possible avec phasage 4D
C9	Élaborer les processus de réalisation détaillés et les modes opératoires	- plan d'installation de chantier	x
		* emprise des terrassements	possible
		- cyclage des horizontaux et verticaux	x
		- rotation des matériels	x
		- quantitatifs de matériels	x
		- modes opératoires	x
C10	Établir le budget prévisionnel de l'opération		

Exemple pour l'étude des modes constructifs :

Attendus numériques : Les modes constructifs seront illustrés à partir de la maquette, sous forme de vues légendées et cotées, avec une illustration des points particuliers éventuellement.

Exemple pour l'étude des modes constructifs :

- La notation du BIM
 - Sur certains critères
 - Évaluations minorées
 - Représente 2,94 points sur 20
soit $\approx 15\%$ de E6

Extrait du sujet 0 :

Attendus numériques : Les modes constructifs seront illustrés à partir de la maquette, sous forme de vues légendées et cotées, avec une illustration des points particuliers éventuellement.

C7 : Choisir et définir les moyens nécessaires à l'organisation du chantier

CR7.2 Les modes constructifs possibles sont comparés, le choix est justifié en fonction des contraintes techniques, économiques, environnementales et de prévention et un tableau de synthèse est réalisé

Extrait grille
d'évaluation RP2

Descripteurs			
0	1	2	3
Comparaison et analyse des modes constructifs non réalisées ou inadaptées au projet ou totalement erronées.	Comparaison et analyse des modes constructifs incomplètes et pas toujours adaptées au projet avec certains critères non pris en compte. Choix final non justifié. <i>Si modes constructifs non illustrés à partir de la maquette -> Évaluation à 0</i>	Comparaison et analyse des modes constructifs complètes mais avec quelques imprécisions. Choix final manquant de justification. <i>Si modes constructifs non illustrés à partir de la maquette -> Évaluation à 1</i>	Comparaison et analyse des modes constructifs complètes, adaptées au projet et prenant en compte toutes les contraintes. Le choix final est justifié. <i>Si modes constructifs non illustrés à partir de la maquette -> Évaluation à 2</i>

Liste des documents pour l'épreuve E6

- Fiche de validation du support E6
- Liste des thèmes pour les questions individuelles 2ème partie E6
- Sujet 0 E6
- Trame du Sujet 0 E6
- Trame du mémoire technique E6
- Grilles d'évaluation E6
- Grille d'évaluation du candidat individuel E6

**PNF
RÉNOVATION DU DIPLÔME
BTS BÂTIMENT
14 janvier 2026**

**Épreuve E6
ÉTUDE ET PRÉPARATION DE CHANTIER**

FIN