Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Charpentier, veuillez visiter :
bpcharpentier.fr/annales-sujets-et-corriges

BP CHARPENTIER • CORRIGÉ DÉTAILLÉ

E1 - Épreuve Technologique, sous-épreuves E.11 - U.11 et E.12 - U.12

Session 2019 • Code sujet : **19SP-BP CB U11 - 19SP-BP CB U12** • Durée : **Non indiquée dans le dossier fourni**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Extension des bureaux, création d'un chenil et préparation des ouvrages en bois** (5 questions) **Page 3**

2. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 8**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U11 - Analyse technique d'un ouvrage/2019/BP Charpentier - U11 - Analyse technique d'un ouvrage - Session 2019 - 2-Sujet.pdf

1. Extension des bureaux, création d’un chenil et préparation des ouvrages en bois

Le dossier concerne l’extension de bureaux et la création d’un chenil à Lezoux. Il rassemble des plans de masse et de niveaux, un plan d’implantation et de solivage, des coupes, des extraits du CCTP, un planning prévisionnel et des documents sur les terrasses et l’escalier; il ne contient pas de questionnaire numéroté.

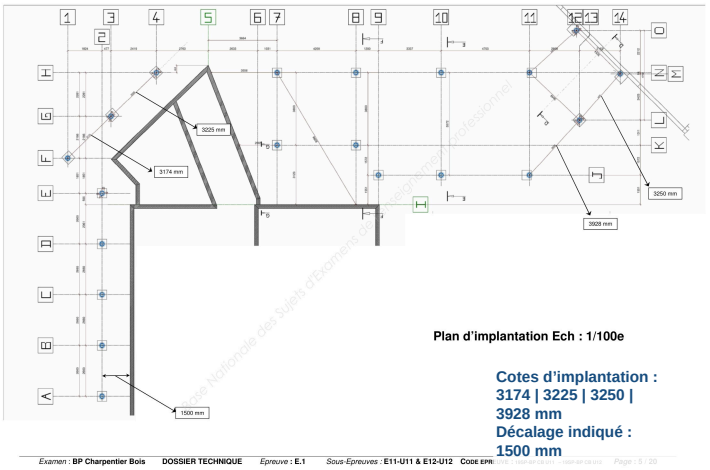
Question 1. Repérer sur les plans de masse, les plans des niveaux et le plan d’implantation les ouvrages concernés, leur position et les cotes ou niveaux utiles à leur implantation. Ces documents sont des supports d’analyse du projet et ne comportent pas de consigne numérotée dans le dossier fourni.

Le plan de masse situe la salle de réunion à créer et sa passerelle près des bâtiments existants. Le chenil et ses logements sont à créer au sud du site. Les plans des niveaux repèrent les locaux et l’escalier du hall vers le dégagement du R+1. Le plan d’implantation donne les repères à reporter sur le terrain.

Document	Repères cotés
Implantation, échelle 1/100	3 174, 3 225, 3 250, 3 928 et 1 500 mm
Terrasses	Niveaux +2,715 m et +2,933 m
Plan de masse	Repères +4,13 m et +7,38 m

Implanter depuis les axes et vérifier les niveaux des seuils sur le chantier.

Repères d’implantation



✓ RÉPONSE À RETENIR

Salle de réunion et passerelle à créer près de l’existant ; chenil et logements au sud. Reporter les cotes du plan d’implantation et les niveaux de terrasse.

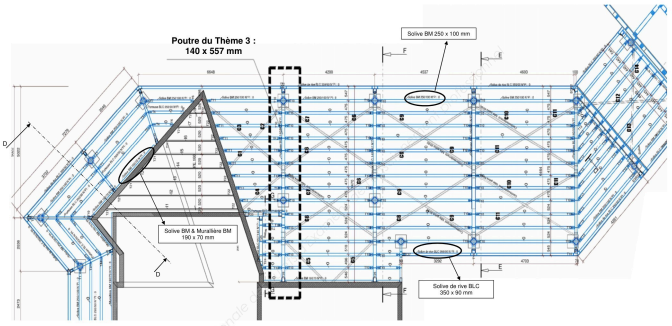
Question 2. Mettre en relation le plan de solivage, les coupes et les extraits du CCTP pour identifier les éléments de structure bois, leurs sections, leurs appuis et les prescriptions de mise en œuvre indiquées.

Le plan de solivage montre les solives portées par des poutres et des muralières ; les coupes précisent les appuis sur poteaux ou sur maçonnerie. Les sections ci-dessous sont celles explicitement repérées sur le plan. Le CCTP demande de contrôler les repères, les niveaux et les axes avant pose, et de mettre en œuvre les ferrures et fixations prévues pour chaque assemblage.

Élément repéré	Section	Appui ou rôle indiqué
Poutre du thème 3	140 × 557 mm	Poutre porteuse
Solive BM	250 × 100 mm	Solivage courant
Solive et muralière BM	190 × 70 mm	Solive et appui mural
Solive de rive BLC	350 × 90 mm	Rive du plancher

Respecter les appuis dessinés et les fixations prescrites au CCTP.

Sections de l'ossature



Plan de solivage Ech : 1/100e

Sections lues sur le plan :
Poutre 140 × 557 mm
Solive 250 × 100 mm
BM 190 × 70 mm | rive BLC 350 × 90 mm

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sections repérées : poutre 140 × 557 mm ; solive BM 250 × 100 mm ; solive et muralière BM 190 × 70 mm ; solive de rive BLC 350 × 90 mm.

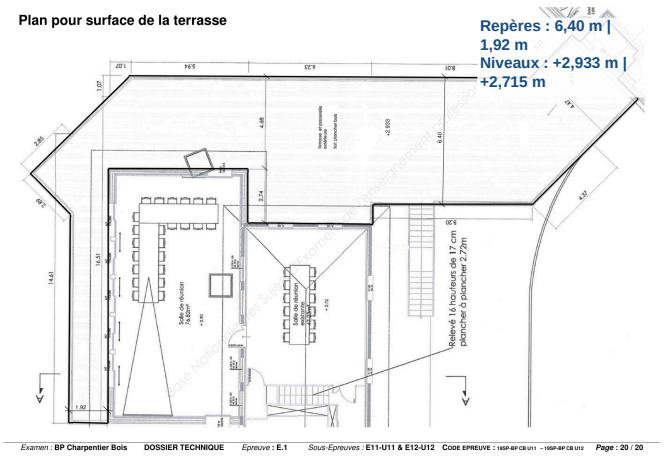
Question 3. À partir des aperçus et du plan coté de terrasse, repérer la géométrie, les niveaux et les dimensions utiles, puis les rapprocher des prescriptions du CCTP relatives à la terrasse extérieure.

Les aperçus montrent des terrasses bois accessibles au RDC et au R+1, raccordées aux bâtiments existants. Le plan de surface donne un contour irrégulier et des cotes partielles ; les niveaux indiqués distinguent deux zones de terrasse. Le CCTP prescrit un platelage extérieur en lames rainurées.

Repère du plan ou prescription	Valeur
Cotes visibles du plan	6,40 m ; 1,92 m
Niveaux de terrasse	+2,933 m ; +2,715 m
Lames de platelage	32 × 110 mm, mélèze ou Douglas purgé d'aubier, classe d'emploi 4
Pose et finition	Jeu de 5 mm ; arêtes rabattues et rainurage

Prévoir les fixations inox indiquées au CCTP et vérifier les seuils et l'écoulement des eaux avant pose.

Cotes et niveaux de terrasse



✓ RÉPONSE À RETENIR

Terrasses accessibles aux niveaux +2,933 m et +2,715 m ; cotes visibles 6,40 m et 1,92 m. Platelage en lames rainurées de 32 × 110 mm, classe d'emploi 4, avec jeu de 5 mm.

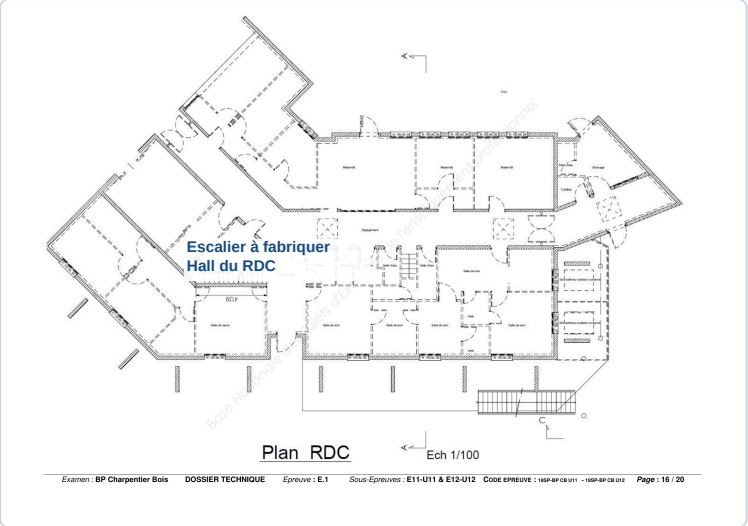
Question 4. À partir du plan du RDC, du plan du R+1, de la coupe de la salle de réunion et de l'extrait du CCTP Escalier, repérer l'emplacement de l'escalier et relever les prescriptions de conception, de dimensions et de sécurité.

L'escalier à fabriquer est placé dans le hall du RDC et débouche dans le dégagement du R+1. Le plan coté indique 16 hauteurs de 17 cm pour rejoindre le plancher situé à 2,72 m. Le CCTP prévoit un escalier balancé en pin, avec palier d'arrivée, marches et contremarches ; marches sur crémaillère côté queues et entaillées dans le limon côté collets.

Prescription	Valeur
Hauteur et giron de conception	h = 170 mm ; g = 280 mm
Relation de Blondel	2h + g = 620 mm
Maximums	Hauteur 180 mm ; emmarchement 1 000 mm
Éléments	Poteaux 80 × 80 mm ; limons et crémaillères, épaisseur 50 mm ; marches et nez 40 mm ; contremarches 20 mm
Garde-corps	Main courante 50 × 80 mm ; balustres ronds Ø25 mm

Respecter les règles de sécurité applicables aux rampes et aux écartements des balustres.

Emplacement de l'escalier



✓ RÉPONSE À RETENIR

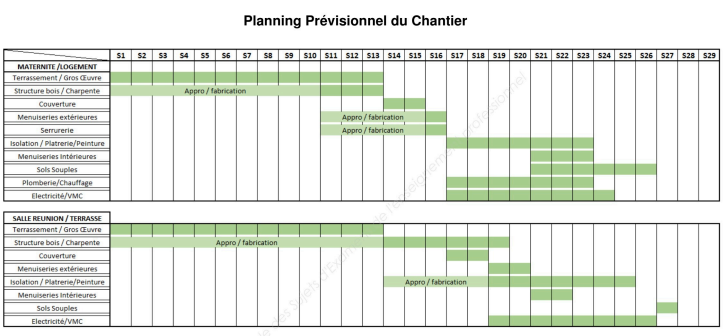
Escalier du hall RDC au dégagement R+1 : 16 hauteurs de 170 mm, giron moyen 280 mm, emmarchement maximal 1 000 mm.

Question 5. Lire le planning prévisionnel pour situer les périodes d'approvisionnement et de fabrication, ainsi que les interventions de la structure bois et de la charpente par rapport aux autres lots.

Le planning couvre les semaines S1 à S29 et distingue maternité/logement et salle de réunion/terrasse. Pour la maternité, terrassement/gros œuvre et structure bois/charpente se déroulent de S1 à S14 ; la couverture suit en S14-S15. Pour la salle de réunion, la structure bois/charpente s'étend de S1 à S20 et la couverture intervient en S17-S18.

Les menuiseries extérieures sont prévues en S11-S16 pour la maternité et en S19-S20 pour la salle de réunion. Les autres lots se chevauchent ensuite : prévoir la coordination des livraisons et le maintien des accès aux zones de travail.

Périodes du lot structure bois



Structure bois / charpente
Maternité : S1-S14
Salle de réunion : S1-S20

✓ RÉPONSE À RETENIR

Maternité : structure bois S1-S14, couverture S14-S15. Salle de réunion : structure bois S1-S20, couverture S17-S18 ; menuiseries extérieures S19-S20.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2019)

Bilan de l'épreuve : Dossier technique de l'épreuve technologique E1 du BP Charpentier Bois, session 2019, codes 19SP-BP CB U11 et U12. La durée et le coefficient ne sont pas indiqués. Le projet porte sur l'extension de bureaux et la création d'un chenil; les supports permettent d'étudier les plans, l'implantation, la structure bois, les terrasses, l'escalier et la coordination du chantier.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour l'escalier, la relation de Blondel est 2h + g = 620 mm; le CCTP limite la hauteur de marche à 180 mm.
- L'emmarchement maximal de l'escalier est de 1 000 mm; les mains courantes et les espacements des balustres doivent respecter les règles de sécurité.
- Les sections des éléments d'escalier sont prescrites au CCTP, notamment marches 40 mm, contremarches 20 mm et limons et crémaillères 50 mm d'épaisseur.
- Le plan de solivage, les coupes et le CCTP se complètent pour situer les éléments porteurs et retrouver leurs sections et appuis.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier l'échelle et les unités avant toute mesure; privilégier les cotes écrites sur les plans.
- Distinguer les niveaux altimétriques des dimensions en plan et recouper les informations entre les vues.
- Relever les prescriptions du CCTP sans les confondre avec les indications graphiques des plans.
- Le dossier fourni ne donne ni durée, ni coefficient, ni barème de points; ne pas en déduire.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment contrôler les dimensions d'un escalier avec la relation de Blondel ?

Utiliser 2h + g = 620 mm, où h est la hauteur de marche et g le giron. Vérifier aussi la limite de 180 mm pour h, ainsi que les prescriptions de sécurité et l'emmarchement maximal de 1 000 mm.

Q : Comment relever une dimension correctement sur les plans du dossier ?

Repérer d'abord l'échelle et l'unité de la vue, puis utiliser en priorité les cotes imprimées. Comparer les plans aux coupes et aux niveaux indiqués; ne pas mesurer à l'échelle une vue marquée sans échelle.

Q : Le dossier précise-t-il la durée de l'épreuve ou le barème ?

Non. Les pages fournies forment un dossier technique de plans, coupes, extraits du CCTP et planning. Elles n'indiquent pas la durée de l'épreuve, le coefficient ni un barème de points.

Q : Quelles prescriptions de sécurité sont données pour l'escalier ?

Le CCTP demande que les mains courantes et l'écartement des balustres respectent les règles de sécurité des garde-corps et rampes d'escalier. Il fixe également un emmarchement maximal de 1 000 mm.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U11 - Analyse technique d'un ouvrage/2019/BP Charpentier - U11 - Analyse technique d'un ouvrage - Session 2019 - 2-Sujet.pdf
Ressources BP Charpentier : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.