



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - BP Charpentier - U11 - Analyse technique d'un ouvrage - Session 2018

Correction de l'épreuve de technologie E1 - Brevet Professionnel Charpentier Bois

Session : 2018

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

Thème N°1 : Tracer l'escalier du R+1 au R+2

Contexte : L'étude de l'escalier doit respecter la réglementation en vigueur.

1-1 : Étude de l'escalier

On demande de compléter un tableau avec différentes caractéristiques pour l'escalier. Ce tableau est essentiel pour conceptualiser l'escalier.

| Caractéristiques de l'escalier | Réponse avec unité | Barème |
|--|--------------------|--------|
| Hauteur à franchir | [à déterminer] | /2 |
| Ligne de foulée maxi à ne pas dépasser | [à déterminer] | /10 |
| Hauteur de marche préconisée (CCTP) | [à déterminer] | /2 |
| Pas préconisé (CCTP) | [à déterminer] | /2 |
| Calculer le nombre de marches balancées | [à déterminer] | /3 |
| Calculer la hauteur de marche réellement | [à déterminer] | /3 |
| Calculer le nombre de giron | [à déterminer] | /3 |
| Calculer la valeur du giron | [à déterminer] | /3 |
| Calculer la longueur de la ligne de foulée | [à déterminer] | /2 |

Total : /30

Démarche de correction :

Pour chaque caractéristique, il est essentiel de :

- Déterminer les valeurs en utilisant les informations du dossier technique.
- Vérifier les dimensions par rapport aux normes et au CCTP. Par exemple, il est souvent admis que la hauteur de marche doit être entre 17 et 20 cm.
- Calculer le pas et la ligne de foulée en fonction des recommandations de sécurité et d'ergonomie.

La qualité du tracé sera également évaluée sur la base de la conformité aux dimensions et à la propreté du dessin.

Thème N°2 : Vérifier le dimensionnement d'une solive de plancher

Contexte : Cette section évalue la capacité de charge des solives de plancher.

2-2 : Poids propres des composants

Compléter le tableau d'analyse des charges :

| Matériaux | Poids volumique (daN/m ³) | Charge surfacique (daN/m ²) | Charge linéique (G) | Barème |
|--------------------------|--|--|------------------------|--------|
| Parquet | [à déterminer] | [à déterminer] | [à déterminer] | /2 |
| Sous couche confort clic | [à déterminer] | [à déterminer] | [à déterminer] | /2 |
| Résiliant | [à déterminer] | [à déterminer] | [à déterminer] | /3 |
| Solive 75x225 C22 | [à déterminer] | [à déterminer] | [à déterminer] | /2 |
| Plaque de plâtre BA13 | [à déterminer] | [à déterminer] | [à déterminer] | /2 |

Total : /20

Démarche de correction :

Pour compléter ce tableau :

- Utiliser le poids volumique standard des matériaux pour calculer les charges surfaciques et linéiques.
- Considérer les charges d'exploitation (personnel, mobilier, etc.) à ajouter aux poids propres dans le calcul des charges totales.
- Vérifier la flèche des solives conformes aux réglementations. En général, la flèche maximale admissible est souvent de L/300 pour les solives.

Thème N°3 : Établir le quantitatif de pannes

Contexte : L'objectif est de préparer un quantitatif optimisé selon les longueurs commerciales.

3-1 : Compléter le quantitatif des pannes

Remplir le tableau suivant selon les besoins :

| Repère de la panne | Longueur commerciale utilisée | Quantité | Barème |
|--------------------|-------------------------------|----------------|--------|
| 1 | [à déterminer] | [à déterminer] | /1 |

Total : /20

Démarche de correction :

Pour établir ce quantitatif :

- Vérifier les longueurs disponibles chez le fournisseur pour optimiser la consommation de matériau.
- Prendre en compte la surcote de débit de 150 mm pour le calcul de la longueur commerciale.

Thème N°4 : Concevoir la ferme F1

Contexte : Concevoir la ferme selon le CCTP et les contraintes techniques.

4-1 : Choisir les assemblages

Analysez les différentes pièces à assembler et leur sollicitation :

| Pièces à assembler | Types d'assemblages | Organe d'assemblage | Barème |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|--------|
| Blochets - Jambes de forces | Par tige | Boulons de charpente 18x220 | /4 |
| Arbalétrier - Blochets | Par tige | Boulons de charpente 18x220 | /4 |

Total : /20

Démarche de correction :

Pour cette partie :

- Évaluer la nature des sollicitations (compression, traction) pour chaque assemblage et choisir l'organe d'assemblage approprié.

En conclusion, chaque section doit être réalisée avec attention aux détails techniques et en respectant les dimensions et spécifications indiquées dans le CCTP pour obtenir la note maximale pouvant atteindre /250 points.

Conseils pratiques :

- Gérer votre temps judicieusement. Ne passez pas trop de temps sur une seule question.
- Vérifiez les unités lors des calculs pour éviter des erreurs de conversion.
- Utilisez des croquis pour illustrer vos réponses lorsque cela est nécessaire.
- Revoyez les dimensions de votre dessin pour qu'elles soient exactes et bien proportionnées.
- Assurez-vous de bien traiter tous les points demandés dans chaque question pour ne rien laisser de côté.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.