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

Épreuve E3, unité U.30

Session 2004 • Code sujet : **Non indiqué dans cette édition** • Durée : **24 heures : épure 8 heures, taillage 16 heures** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Traçage et réalisation d'un raccord de combles à quatre versants** (4 questions) — **Page 3**

2. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 6**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe/2004/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2004 - 1-Sujet.pdf

1. Traçage et réalisation d'un raccord de combles à quatre versants

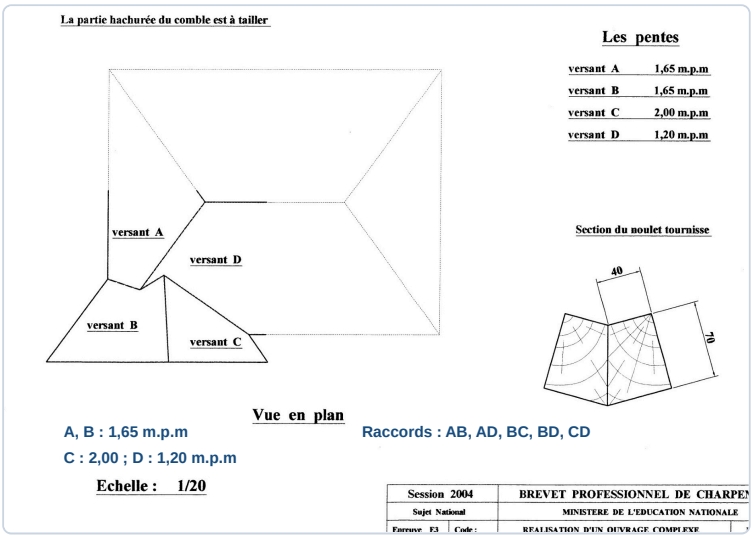
Le sujet porte sur la réalisation de la partie hachurée d'un comble, avec quatre versants de pentes différentes et plusieurs raccords, fermes et pièces de charpente. Les plans, le descriptif et le débit des bois guident la réalisation de l'épure, le taillage, l'assemblage, le levage et un usinage évalué sur scie circulaire.

Épure au 1/10

Question 1. Sur papier Canson format A1, tracer par simple ligne à l'échelle 1/10 l'implantation des raccords des versants, avec toutes les élévations des chevrons d'emprunt des versants A, B, C et D et des raccords AB, AD, BC, BD et CD. Remettre l'épure à la fin de la première journée.

À l'échelle 1/10, construire l'épure à partir de la vue en plan, puis y reporter les quatre pentes : A et B à 1,65 m.p.m, C à 2,00 m.p.m et D à 1,20 m.p.m. Tracer les élévations des chevrons d'emprunt A, B, C et D et les lignes de rencontre AB, AD, BC, BD et CD. Vérifier que chaque raccord correspond aux versants concernés et à la partie hachurée à tailler. Remettre l'épure Canson A1 à la fin de la première journée.

Pentes et raccords à reporter



✓ RÉPONSE À RETENIR

Épure au 1/10 : versants A, B, C et D, leurs élévations et raccords AB, AD, BC, BD et CD.

Épure au sol et gabarit

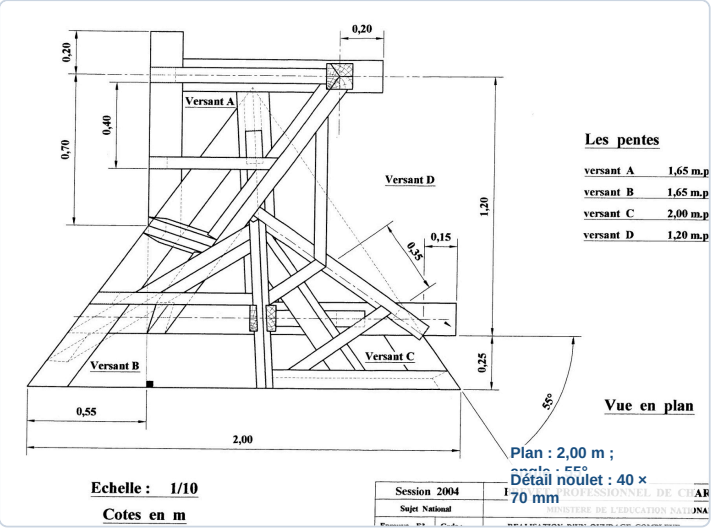
Question 2. Tracer au sol l'épure de la partie d'ouvrage à réaliser, en faisant apparaître toutes les pièces en vraies grandeurs, leurs coupes et assemblages, ainsi que les vues par bout des pièces délardées ou déversées. Tracer sur un contreplaqué l'angle et la cote de réglage de la noue tournisse AB, puis remettre le gabarit identifié à votre numéro à la fin de la première journée.

Tracer l'épure en vraies grandeurs dans la surface de travail de 4,00 × 3,70 m. Les cotes du plan sont à reporter directement :

Repère du plan	Cote réelle
Longueur de base	2,00 m
Décalage de base	0,55 m
Hauteurs et niveaux	1,20 m ; 0,70 m ; 0,40 m ; 0,25 m
Détails	0,35 m ; 0,20 m ; 0,15 m
Angle en plan	55°

Faire figurer coupes, assemblages et vues par bout des pièces délardées ou déversées. Reporter sur le contreplaqué l'angle et la cote de réglage de la noue AB relevés sur l'épure. Le détail indique une section profilée de 40 × 70 mm ; le débit donne une pièce de 70 × 105 mm.

Cotes du plan pour l'épure au sol



✓ RÉPONSE À RETENIR

Épure grandeur réelle dans 4,00 × 3,70 m ; gabarit AB coté et anglé d'après l'épure, identifié au numéro du candidat.

Traçage, taillage et levage

Question 3. Réaliser le traçage des bois, le taillage et le levage de l'ouvrage à partir des plans, du débit des bois et du descriptif. Effectuer les coupes et assemblages manuellement ou avec les machines mises à disposition, choisir les assemblages non spécifiés et présenter l'ouvrage levé sur l'épure.

1. Contrôler les sections et quantités du débit, puis tracer chaque pièce en vraie grandeur selon l'épure et le descriptif.
2. Tailler les assemblages prescrits : mi-bois des semelles et sablières, tenons et mortaises des fermes, embrèvements, coupes et délardements des raccords. Tailler la fourrure d'arêtier aux lattis B et C, puis ajuster noues, arêtiers, panne et chevrons.
3. Assembler, poser la panne et les pièces passantes, puis lever l'ouvrage sur l'épure. Contrôler appuis, aplomb, alignement et concordance des raccords. Pour l'usinage, utiliser les protecteurs, les EPI et les moyens de

maintien adaptés.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Bois tracés et taillés selon le débit et le descriptif, assemblés, contrôlés puis levés sur l’épure.

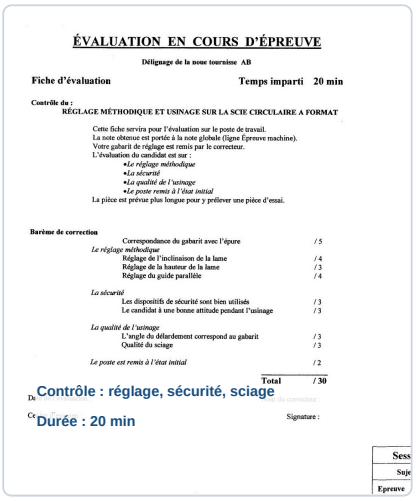
Délignage de la noue tournisse AB

Question 4. Lors du contrôle individuel de 20 minutes, régler méthodiquement la scie circulaire à format à l'aide du gabarit en contreplaqué remis par le correcteur, puis usiner la pièce d'essai prévue. Respecter les dispositifs de sécurité, obtenir un délardement conforme au gabarit et un sciage de qualité, puis remettre la machine à l'état initial.

Dans le temps imparti de 20 minutes, vérifier d’abord la correspondance du gabarit remis avec l’épure. Régler méthodiquement l’inclinaison et la hauteur de lame, puis le guide parallèle, machine arrêtée et selon les consignes du centre. Faire une passe d’essai sur la pièce prévue plus longue, puis comparer le délardement au gabarit.

- Utiliser les dispositifs de protection et maintenir la pièce avec un poussoir si nécessaire.
- Garder les mains à distance de la lame et adopter une position stable.
- Contrôler l’angle et la qualité du sciage ; arrêter la machine avant tout ajustement.
- À la fin, remettre le poste et la machine à l’état initial.

Critères de l’épreuve machine



ÉVALUATION EN COURS D'ÉPREUVE

Délignage de la noue tournisse AB

Fiche d'évaluation — Temps imparti 20 min

Contrôle du :
RÉGLAGE MÉTHODIQUE ET USINAGE SUR LA SCIE CIRCULAIRE A FORMAT

Cette fiche servira pour l'évaluation sur le poste de travail.
La note obtenue est portée à la note globale (ligne Épreuve machine).
Votre gabarit de réglage est remis par le correcteur.
L'évaluation du candidat est sur :
•Le réglage méthodique
•La sécurité
•La qualité de l'usinage
•Le poste remis à l'état initial
La pièce est prévue plus longue pour y prélever une pièce d'essai.

Barème de correction

	Correspondance du gabarit avec l'épure	/ 5
Le réglage méthodique		
	Réglage de l'inclinaison de la lame	/ 4
	Réglage de la hauteur de la lame	/ 3
	Réglage du guide parallèle	/ 4
La sécurité		
	Les dispositifs de sécurité sont bien utilisés	/ 3
	Le candidat à une bonne attitude pendant l'usinage	/ 3
La qualité de l'usinage		
	L'angle du délardement correspond au gabarit	/ 3
	Qualité du sciage	/ 3
Le poste est remis à l'état initial		/ 2
	Total	/ 30

Contrôle : réglage, sécurité, sciage

Durée : 20 min

Signature :

Sess
Suje
Epreuve

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réglage et délardement conformes au gabarit, sciage de qualité, sécurité respectée et poste remis à l’état initial.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2004)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve pratique nationale du BP Charpentier, session 2004, est l'épreuve E3, unité U.30, de coefficient 7 et de durée 24 heures. Elle porte sur la réalisation d'un raccord de combles à quatre versants, à partir de plans cotés, de pentes et d'un descriptif. Elle évalue l'épure, le taillage, les assemblages, le levage et l'usinage sécurisé.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les pentes des versants A, B, C et D sont respectivement de 1,65, 1,65, 2,00 et 1,20 m.p.m.
- L'épure au sol représente les pièces en vraies grandeurs, leurs coupes, leurs assemblages et les vues par bout des pièces délardées ou déversées.
- Le descriptif précise les appuis et assemblages des fermes, arêtiers, noues, noulets, chevrons, sablières et de la panne.
- Le réglage et le délignage de la noue tournisse AB se font avec un gabarit en contreplaqué et sont évalués sur 30 points.

Points de vigilance & attentes du jury

- Respecter les échelles, les cotes et les pentes indiquées sur les plans.
- Vérifier les sections et les quantités de bois avant le traçage et le taillage.
- Faire figurer sur l'épure les vraies grandeurs, les coupes, les assemblages et les vues par bout demandées.
- Pour l'usinage, vérifier les réglages, utiliser les dispositifs de sécurité et remettre la machine à l'état initial.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser les 24 heures de l'épreuve ?

Le sujet prévoit 8 heures d'épure lors de la première journée, puis 16 heures de taillage et de levage pendant les deuxième et troisième journées. Le contrôle individuel à la scie circulaire dure 20 minutes.

Q : Que doit représenter l'épure au sol ?

Elle doit représenter toutes les pièces de la partie d'ouvrage à réaliser en vraies grandeurs, avec leurs coupes et assemblages. Les vues par bout des pièces délardées ou déversées sont également demandées.

Q : Comment les points sont-ils répartis au barème général ?

Le barème totalise 400 points : 160 pour l'épure, 210 pour le taillage et le montage de l'ouvrage, et 30 pour le réglage et l'usinage. Le résultat est ensuite rapporté à une note sur 20.

Q : Quels critères sont évalués pendant le passage à la scie ?

L'évaluation porte sur la correspondance du gabarit avec l'épure, le réglage méthodique de la lame et du guide, la sécurité, la qualité du délardement et du sciage, ainsi que la remise du poste à l'état initial.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe/2004/BP Charpentier - U30 - Réalisation d'un ouvrage complexe - Session 2004 - 1-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.