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

Dossier technique - Charpentier

Session 2010 • Code sujet : **Sujet n° 431-432 et 433-EG10** • Durée : **Non indiquée**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Recherche des solutions technologiques** (1 question) — **Page 3**
2. **Réalisation des plans d'exécution** (1 question) — **Page 4**
3. **Préparation de fabrication et de chantier** (1 question) — **Page 8**
4. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 10**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U11 - Recherche des solutions technologiques/2010/BP Charpentier - U11 - Recherche des solutions technologiques - Session 2010 - 3-Sujet.pdf

1. Recherche des solutions technologiques

Le dossier porte sur la construction d'une maison individuelle à Binic et fournit un plan de masse, des plans de niveaux, des façades et des coupes. L'extrait du CCTP précise les caractéristiques des bois, les assemblages, la couverture et les prescriptions de mise en œuvre.

Étude technique et scientifique d'un ouvrage

Question A1. Étudier l'ouvrage et rechercher les solutions technologiques adaptées à partir des documents architecturaux et des prescriptions du dossier technique.

Les plans montrent une maison composée de plusieurs volumes, avec des versants et des raccords de toiture distincts. Le CCTP prescrit une charpente traditionnelle en bois, avec une pente de 45° et des sections adaptées aux repères A, B et C.

Élément	Prescription du CCTP
Bois	C24, masse volumique 500 kg/m³, humidité maximale 15 %
Chevronnage	63 × 75 mm, entraxe 0,40 m
Sablières, bâtiments A et B	50 × 150 mm
Pannes, bâtiments A et B	75 × 200 mm
Pannes, bâtiment C	75 × 225 mm
Couverture	Ardoises naturelles sur voligeage de sapin du Nord traité, épaisseur 18 mm, crochets inox

Respecter les assemblages et les fixations prescrits, traiter les bois contre les attaques biologiques et contrôler l'alignement, l'aplomb et la pente avant la pose de la couverture.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Charpente traditionnelle C24, pente 45°; sections et couverture conformes au tableau et au CCTP.

2. Réalisation des plans d’exécution

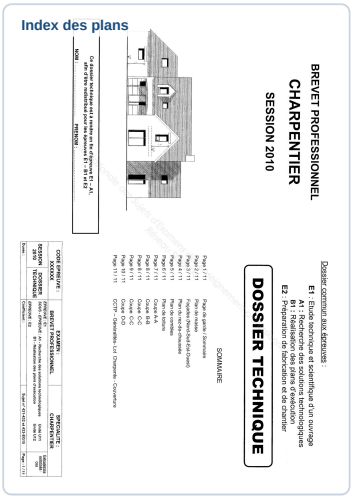
Les plans, façades et coupes décrivent une maison individuelle comportant plusieurs niveaux, des combles et une toiture à différents pans. Le dossier donne les cotes, les niveaux et les caractéristiques de couverture nécessaires à l’étude des plans d’exécution.

Étude technique et scientifique d’un ouvrage

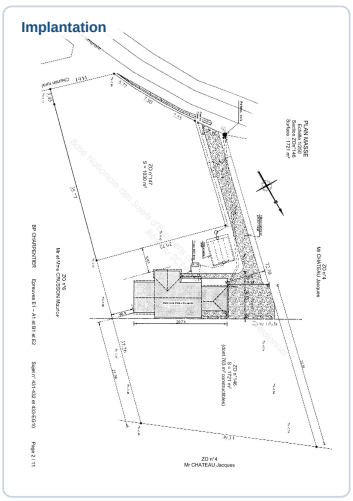
Question B1. Réaliser les plans d’exécution de l’ouvrage en s’appuyant sur les plans, les façades, les coupes et les prescriptions du dossier technique.

Préparer le dossier d’exécution en reprenant les cotes inscrites sur les plans, sans mesurer le dessin. Coordonner le plan de masse, les façades, les plans du rez-de-chaussée, des combles et de la toiture, puis les coupes AA à DD. Reporter les prescriptions de la page 13 : bois résineux C24, pente de toiture de 45°, fermes avec arbalétriers de 7,5 × 20 cm, blochets de 7,5 × 20 cm et semelles de 5 × 15 cm. Prévoir les pannes selon les zones indiquées : 7,5 × 22,5 cm en A et B, 7,5 × 20 cm en C. Chevrons de 63 × 75 mm, entraxe de 0,40 m. Couverture en ardoises naturelles au crochet inox.

Repérage des documents du dossier

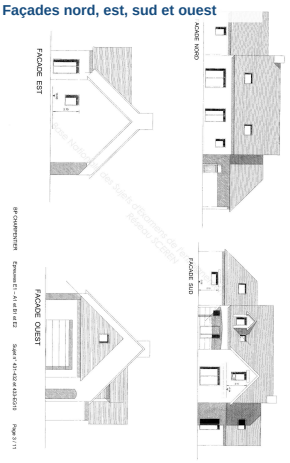


Plan de masse



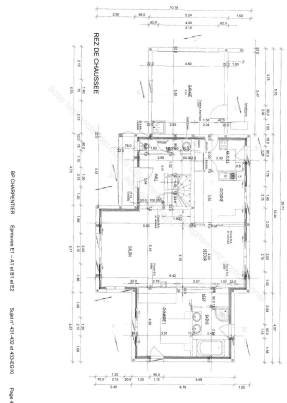
Façades du bâtiment

Façades nord, est, sud et ouest



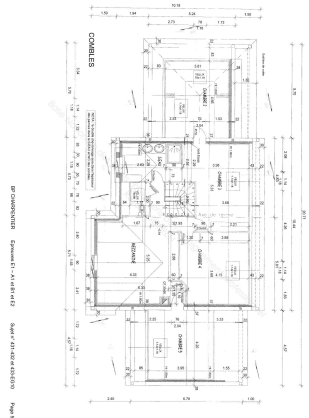
Plan du rez-de-chaussée

RDC : cotes et trémies



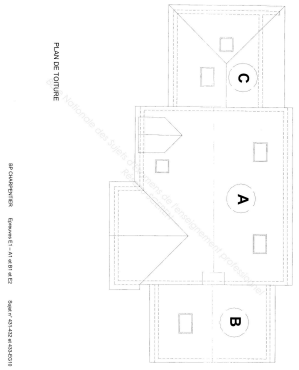
Plan des combles

Combles : cotes et ouvertures



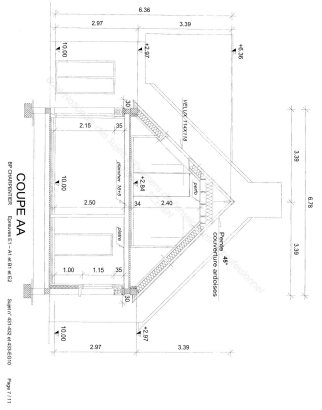
Plan de toiture

Toiture : pans et faîtage



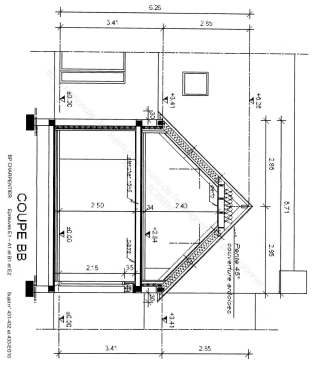
Coupe AA

Coupe AA : charpente



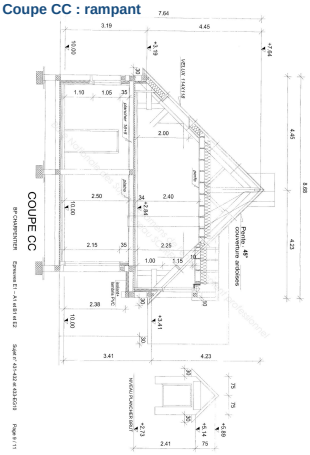
Coupe BB

Coupe BB : niveaux



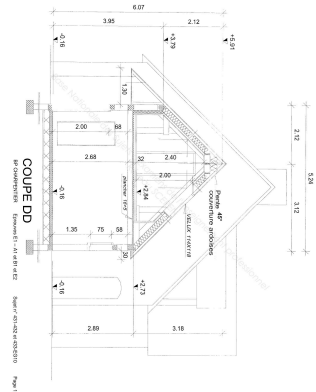
Coupe CC

Coupe CC : rampant



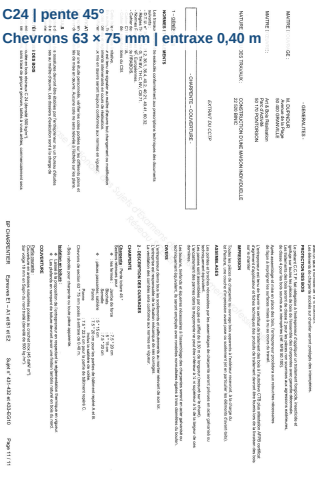
Coupe DD

Coupe DD : toiture



Prescriptions techniques de charpente et couverture

C24 | pente 45°
Chevrons 63 × 75 mm | entraxe 0,40 m



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Dossier coordonné : plans, façades et coupes AA à DD. Charpente C24, pente 45°, chevrons 63 × 75 mm à entraxe 0,40 m, couverture en ardoises naturelles au crochet inox.

3. Préparation de fabrication et de chantier

Le dossier réunit les documents architecturaux de la maison individuelle à Binic et un extrait du CCTP consacré à la charpente et à la couverture. Ces documents précisent notamment les matériaux, les sections, les assemblages et les conditions de mise en œuvre à prendre en compte pour la préparation.

Question E2. Préparer la fabrication et le chantier de charpente et de couverture en exploitant les plans et les prescriptions du CCTP.

Prescriptions du CCTP à reporter au débit :

Élément	Prescription
Bois de charpente	C24, humidité maximale 15 %
Pannes, bâtiment C	75 × 225 mm
Pannes, bâtiments A et B, sablière comprise	75 × 200 mm
Blochet	75 × 150 mm
Semelle et sablière	75 × 200 mm
Chevrons	63 × 75 mm, entraxe 0,40 m
Couverture	Ardoises naturelles, crochets inox, volige de 18 mm

1. Relever les cotes écrites des plans et vérifier sur place les appuis, niveaux et dimensions avant débit.
2. Repérer les pièces, réaliser les assemblages selon le dossier d'exécution et protéger les bois stockés des intempéries.
3. Au levage, contrôler alignement, aplomb et stabilité, puis poser volige et ardoises selon le CCTP.

Prescriptions CCTP vérifiées

Élément	Prescription
Bois de charpente	C24, humidité maximale 15 %
Pannes, bâtiment C	75 × 225 mm
Pannes, bâtiments A et B, sablière comprise	75 × 200 mm
Blochet	75 × 150 mm
Semelle et sablière	75 × 200 mm
Chevrons	63 × 75 mm, entraxe 0,40 m
Couverture	Ardoises naturelles, crochets inox, volige de 18 mm

Sections et matériaux à appliquer pour la préparation de fabrication et de chantier.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sections et mise en œuvre conformes au CCTP; vérifier les cotes sur place avant débit et protéger les bois des intempéries.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2010)

Bilan de l'épreuve : Le dossier du BP Charpentier, session 2010, code sujet 431-432 et 433-EG10, porte sur l'étude d'une maison individuelle à Binic. La durée et le coefficient ne sont pas renseignés. Les phases E1-A1, E1-B1 et E2 mobilisent l'analyse technologique, l'établissement des plans d'exécution et la préparation de fabrication et de chantier à partir des plans, coupes et du CCTP.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le CCTP prescrit une charpente pour une toiture de pente 45° et une couverture en ardoises naturelles.
- Les bois de charpente sont des résineux de classe C24, de densité 500 kg/m³.
- Le taux d'humidité maximal prescrit pour les bois est de 15 %.
- Les assemblages de charpente sont prévus en acier galvanisé ou en matériau techniquement équivalent.

Points de vigilance & attentes du jury

- Recouper les dimensions et les niveaux entre les plans, les façades et les coupes.
- Respecter les prescriptions du CCTP concernant les matériaux, les assemblages et la couverture.
- Ne pas relever de cote à l'échelle sur les plans : utiliser les cotes portées.
- Prendre en compte les prescriptions de protection des bois, de fixation mécanique et de ventilation des combles.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment retrouver les dimensions utiles à partir du dossier ?

Relevez les cotes écrites sur les plans, les façades et les coupes, puis vérifiez leur cohérence entre les documents. Le CCTP précise qu'aucune cote ne doit être relevée à l'échelle sur les plans.

Q : Quelles caractéristiques des bois faut-il retenir ?

Le CCTP prescrit des bois résineux de classe C24, de densité 500 kg/m³, avec un taux d'humidité maximal de 15 %. Ils doivent être sains, sans traces de gélivure, et les pièces apparentes reçoivent une couche d'impression.

Q : Le sujet donne-t-il une durée ou un barème par phase ?

La durée et le coefficient ne sont pas renseignés dans le tableau d'examen. Le dossier présente les phases E1-A1, E1-B1 et E2, mais les pages fournies ne donnent ni barème chiffré ni répartition des points.

Q : Quelles prescriptions techniques concernent les assemblages et la couverture ?

Le CCTP prévoit des assemblages en acier galvanisé ou équivalent et une couverture en ardoises naturelles sur crochets inox. La pente indiquée est de 45° et la charge de couverture mentionnée est de 45 daN/m².

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcharpentier.fr/assets/annales/bp-charpentier/U11 - Recherche des solutions technologiques/2010/BP Charpentier - U11 - Recherche des solutions technologiques - Session 2010 - 3-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.