



Ce document a été numérisé par le CRDP de Nancy pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

BREVET PROFESSIONNEL

CHARPENTE

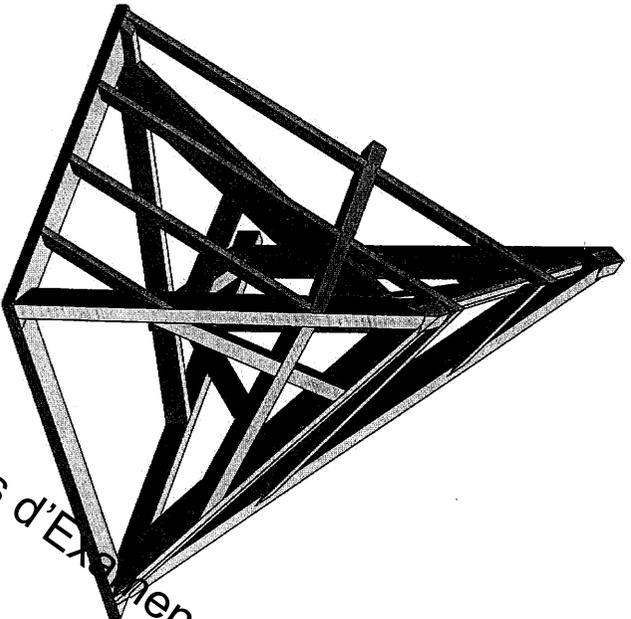
EPREUVE E3

RÉALISATION D'UN OUVRAGE COMPLEXE

DURÉE 24 H

ÉPURE 8 H

TAILLAGE 16 H



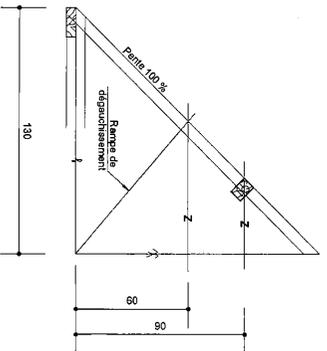
SOMMAIRE

Page 1 Présentation - Perspective
Page 2 Plan de l'ouvrage à réaliser
Page 3 Travail demandé – Fiche de débit
Page 4 Descriptif
Page 5 Epreuve machine – Barème de correction

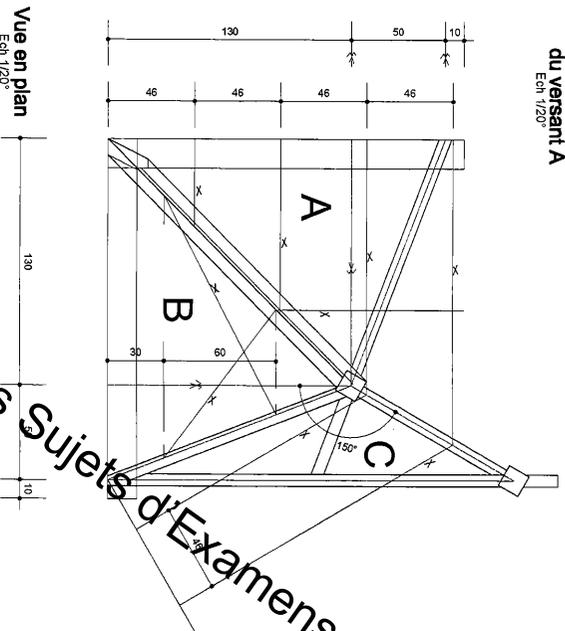
PERSPECTIVE

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignements professionnels Réseau SCEREN

BP charpente	Dossier Sujet	Session 2010
Epreuve E 3	Réalisation d'un ouvrage complexe	Coefficient 7 Durée 24h Page 1/ 5



Élévation du CE
du versant A
Ech 1/20°



Vue en plan
Ech 1/25°

PIECES DE RACCORDS

Raccord AB : Arêtier à dévers faisant liaison du versant B

Raccord BC : Arêtier face aplomb

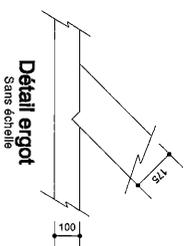
Raccord AC : Fatige de pente reliant les empannons (longueur en plan 1,00 mètre)

PENTE DU VERSANT : 100%

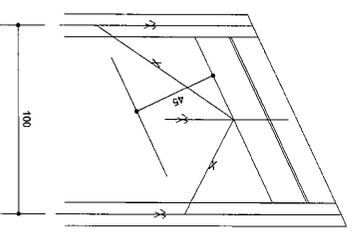
Versant A : Demi face boise

Versant B : Croix de saint André

Versant C : Demi face aplomb



Détail ergot
Sans éclisse



Détail fatige de pente
liens, poinçons
Ech 1/20°

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

BP charpente		Dossier Sujet	Session 2010
Epreuve E 3	Réalisation d'un ouvrage complexe	Coefficient 7 Durée 24h	Page 2 / 5

Travail demandé

1^{ère} journée - 8 heures

-Rechercher et tracer sur format A2, à l'échelle 1 / 10 l'implantation des raccords des versants avec leurs chevrons d'emprunt.

-Tracer l'épure au sol de l'ouvrage à réaliser (surface d'épure 4,00m x 3,70m)

-Rechercher les points de raccords du comble et tracer l'épure de toutes les pièces de bois avec :

- Les vries grandesurs
- Les coupes et assemblages
- Les vues par bout des pièces délaçadas ou déversées

Deuxième et troisième journée - 16 heures

-Tracer le gabarit de réglage pour l'usinage du délaçement de l'arétier BC

-Réaliser le traçage des bois, le taillage et le montage de l'ouvrage

-Les coupes et assemblages sont réalisés manuellement ou mécaniquement en respectant les règles de sécurité.

-Les assemblages non spécifiés sont à l'initiative du candidat

-Présenter l'ouvrage levé sur épure

Contrôle en cours d'épreuve d'un réglage et d'un usinage machine Durée : 30 min

-Délaçement réalisé sur l'arétier BC

-Le réglage est effectué avec le gabarit en CP

FEUILLE DE DEBIT

NOMBRE	DESIGNATION	SECTION (mm)	LONGUEUR - ASPECT
1	pointon	120x120	2,00m Brut de sciage
1	pointon	120x120	1,50m Brut de sciage
2	sablères	50x150	2,00m Brut de sciage
1	arétier	63x175	2,00m Brut de sciage
1	arétier (neue aplomb)	63x100	2,35m Brut de sciage
1	arétier	63x175	2,8 m Brut de sciage
1	fatage	63x175	1,30m Brut de sciage
1	Entrait sous fatage	63x100	1,10m Brut de sciage
1	Arbalétrier biais	63x175	1,70m Brut de sciage
1	Entrait DF haïse	63x100	2, m Brut de sciage
1	Item de fatage à couper	63x100	1,70m Brut de sciage
1	Les 3 contrefiches	63x100	3,60m Brut de sciage
1	Arétier à dévers	70x150	2,50m corroyé
1	Croix de st André A couper	70x100	3,00m corroyé
1	paune	70x100	1,20m corroyé
3	chevrons	60x40	3,00m corroyé
1	Gabarit CP 5mm	200x75	

BP charpente	Dossier Sujet	Session 2010
Epreuve E 3	Réalisation d'un ouvrage complexe	Coefficient 7 Durée 24h Page 3 / 5

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

DESCRITTE

-Les pentes du versant A et B sont de 100%

- Le plancher d'entravure se compose :

- de 2 sablières
- de l'entrain de la demi ferme biaise
- de l'entrain de la noue
- de l'entrain placé sous le fatiage

LES DEUX SAHLIÈRES :

- o Elles sont assemblées à mi-bois, leur face inférieure régit avec le dessous des entrains.

DEMI -FERME BIAISE :

- o L'arbalétrier est assemblé en pied avec une coupe et un ergot et en tête à tenon mortaise.
- o L'entrain vient en coupe sur la sablière et l'entrain, il reçoit le poinçon en gargouille simple.
- o La contreferche est assemblée à tenon et mortaise en tête et par coupe clouée en pied.
- o La hauteur de l'arbalétrier dépend de la panne.

L'ARÈTIER A DÈVERS AB :

- o Il vient sur le poinçon et la sablière avec coupes et barbes. Sa contreferche est axée et plan sur la ligne de raccord et elle est assemblée par coupes clouées.

L'ARÈTIER BC :

- o Dévoiyé il vient en engueulement contre le poinçon et en coupe avec barbe et pied.
- o Sa contreferche est assemblée à tenon et mortaise en tête et avec coupe-mortaise en pied.

LA NOUE :

- o Est assemblée sur l'entrain avec coupe et ergot et s'assemble avec engueulement et repos sur le fatiage. Il n'y a pas de contreferche de noue.
- o La noue n'est pas renversée ni dévoiyée.
- o L'entrain de la noue vient en coupe sur la sablière et reçoit le poinçon en gargouille simple.

LES CONTREFERCHES :

- o De la demi ferme biaise, de l'arbalétrier à dévers et de l'arêtier BC sont faces aplomb et se dégauchissent par rapport à la ligne de dégauchissement du chevron d'emprunt du versant A.

L'ENSEMBLE FATIAGE - CONCONS - LIENS :

- o Est assemblée à tenon et mortaises. Les poinçons sont couronnés.

L'ENTRAIT SOUS LE FATIAGE :

- o Il vient en coupe clouées sur les poinçons et sert à trianguler l'ensemble.

LA PANNE :

- o Fatiguée, elle repose dans l'entaille de l'arbalétrier de la demi-ferme biaise et vient en coupes
- o Elle s'arête à dévers (l'arbalétrier est entaillé sur toute sa largeur, au passage de l'arête).

LE CHEVRONNAGE :

- o Sur le versant A, au passage de la panne, les empannons sont entaillés à panne de 10 mm.
- o Sur le versant C, les empannons sont perpendiculaires à la sablière d'emprunt, ils reposent sur le fatiage en tête et sur la noue en pied.

LA CROIX DE SAINT ANDRÉ :

- o Elle est positionnée suivant les cotés en plan, assemblée à mi-bois et elle vient en coupe sur les arêtiers.
- o Les assemblages et coupes non définis sont à l'initiative du candidat.
- o Le visage est interdit.

BP charpente	Dossier sujet	Session 2010
Epreuve E 3	Réalisation d'un ouvrage complexe	Coefficient 7 Durée 24 h Page 4/ 5

Base Nationale des Sujets d'Examens d'Enseignement Professionnel Réseau SCEREN

BAREME DE CORRECTION

Base Nationale des Sujets d'Examens d'Enseignement professionnel professionnel Réseau SCEREN

EPREUVE MACHINE

Cette fiche sert pour l'évaluation au poste de travail

Evaluation en cours d'épreuve Durée 20 min

Département de l'atelier BC

On demande le réglage méthodique et l'usinage en toute sécurité à la scie circulaire sur table avec lame inclinable de l'atelier BC.

L'évaluation est sur :

- Le réglage de la machine / 10 PTS
- La sécurité / 5 PTS
- La correspondance de l'usinage avec le gabarit / 5 PTS
- L'organisation au poste de travail / 10 PTS

La note obtenue est portée à la note globale **TOTAL PTS**

	Embranchement	Taillage	Concordance pièce / épure
Dimensions du plan	/ 5 pts		
Chevron de empreint Et sablier de dégauchissement	/ 20 pts		/ 5 pts
Demi-ferme biaisé	/ 10 pts	/ 20 pts	
Couronnements	/ 15 pts	/ 5 pts	
Fatigue de perche Liens -	/ 10 pts	/ 20 pts	
Atelier BC	/ 5 pts	/ 25 pts	/ 3 pts
Atelier de tours et copie de la lampe	/ 30 pts	/ 25 pts	/ 3 pts
Nom de de St André	/ 10 pts	/ 15 pts	
Regauchissement des contre-fiches	/ 20 pts	/ 20 pts	/ 5 pts
	/ 10 pts		/ 10 pts
Panne	/ 5 pts	/ 15 pts	/ 3 pts
Empannons versant A	/ 8 pts	/ 15 pts	/ 3 pts
Empannons versant D	/ 12 pts	/ 15 pts	/ 3 pts
Epreuve machine		/ 30 pts	
TOTAL	/ 160 pts	/ 205 pts	/ 35 pts

TOTAL / 400

NOTE SUR / 20

TOTAL PTS

La note obtenue est portée à la note globale

BP charpente	Dossier Sujet	Session 2010
Epreuve E 3	Réalisation d'un ouvrage complexe	Page 5/ 5

Base Nationale des Sujets d'Examens d'Enseignement professionnel professionnel Réseau SCEREN