



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes**

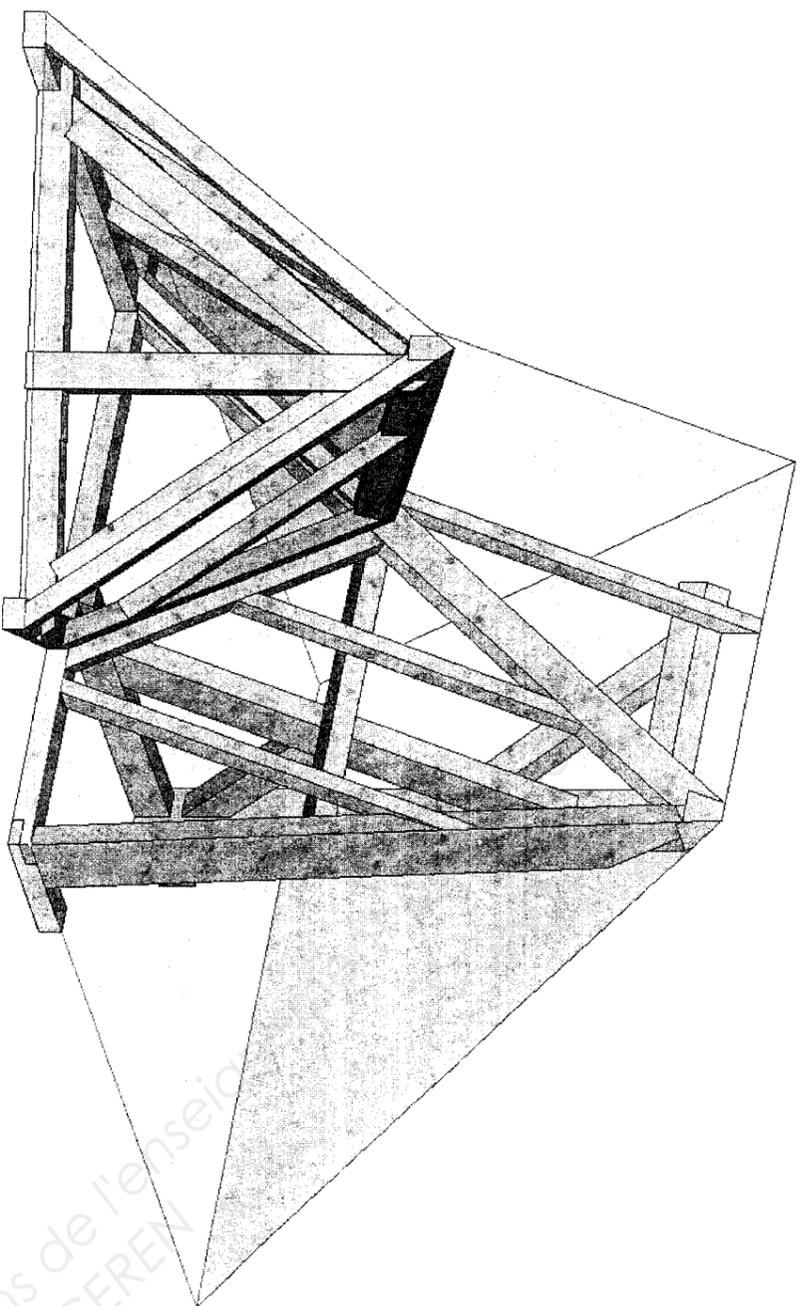
**pour la**

**Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement  
professionnel**

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

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**



# BREVET PROFESSIONNEL

## CHARPENTIER

**SESSION 2010**

**E3 : Fabrication d'un ouvrage complexe.**

### DOSSIER CORRIGE

#### SOMMAIRE

Pages	Thèmes
1 / 7	- Sommaire et déroulement de l'épreuve. - Représentation graphique de l'ouvrage.
2 / 7	- Descriptif de l'ouvrage (des assemblages). - Feuille de débit des bois.
3 / 7	- Vue de côté. - Plan de toiture.
4 / 7	- Vue en plan du raccord.
5 / 7	- Elévation 1/2 ferme A – faîtiage AB. - Détails de conception.
6 / 7	- Critères d'évaluation. - Epreuve d'usinage.
7 / 7	- Corrigé épure (simples lignes)

CODE EPREUVE : XXXXXX		EXAMEN : BREVET PROFESSIONNEL		SPECIALITE : CHARPENTIER	
SESSION 2010	DOSSIER CORRIGE	EPREUVE : E3 – Réalisation d'un ouvrage complexe Unité U30		Calculatrice autorisée : OUI	
Durée : 24 h 00		Coefficient : 7		Sujet n°434-EG10	
				Page : 1 / 7	

## Descriptif de l'ouvrage

Le candidat devra vérifier la correspondance des sections de bois pour effectuer le tracé de l'épure et réaliser le taillage de l'ouvrage.

- Toutes les barbes devront être réalisées.
- Les éléments non définies, sont laissées à l'initiative du candidat.

### Enrayure :

- Sablières (placées à plat), assemblées entre-elles à mi-bois.

### Comble principal :

- Poinçon : En tête, le couronnement réalisé suivant les versants A,B,C. En pied, par moisement double avec l'entrait.
- Entrait : Placé à chant, entaillé au passage de la sablière.
- Arbalétrier - contre-fiche - faîtage - lien de faîtage : Assemblés par tenons et mortaises chevillés.
- Arêtier à Dévers : Face au lattis de la croupe C. En engueulement dans le poinçon, déjouté à l'axe du versant C. En coupe sur les sablières.
- Panne : Sur échantignole et en coupe contre l'arêtier.

### Avant-corps :

- Poinçon : En tête, le couronnement au lattis des versants D,E. En pied, par moisement double avec l'entrait.
- Arbalétriers : Placés sous la chambrée de chevron. En tête, par embrèvement en about. En pied, en talon (**détail 1**).
- Entrait : Entaillé au passage des sablières.
- Faîtage de pente : Déclardé au lattis des versants D et E. Maintenu en coupe contre la noue à dévers et en gargouille dans le poinçon. Taillé à l'aplomb de la façade de l'auvent.

### Pièces de raccord :

(Toutes les pièces sont assemblées en coupes, en tête et en pied).

- Noue à dévers : Face au lattis du versant A, positionnée selon le (**détail 2**). Soutenue sur la panne.
- Chanlatte : Chant au lattis du versant D (**détail 2**).
- Noue chanlatte : Grande chanlatte au lattis du versant A (**détail 3**).

### Pièces de lattis :

- Chevron de rive versant D : Placé à dévers au lattis du versant D. Déclardé à l'aplomb de la façade de l'auvent.
- Chevron de rive versant A : Placé face aplomb.
- Empannons : Positionnés selon le plan au lattis des versants. Versant A = les empannons non cotés sont à répartir régulièrement au lattis.

## Feuille de débit des bois

Repère	Désignation	Quantité	Longueur (en m)	Section (en mm)	
				Bois brut	Bois calibré

Enrayure					
1	Sablières	1	2,20	63 x 85	
		1	1,40	63 x 85	
		1	0,70	63 x 85	
		1	0,40	63 x 85	

Comble principal (versants A,B,C)					
2	Poinçon	1	1,70	120 x 120	
3	Entrait	1	1,30	75 x 100	
4	Arbalétrier	1	1,60	75 x 135	
5	Contre-fiche	1	0,70	75 x 90	
6	Arêtier à Dévers	1	2,20		70 x 170
7	Panne	1	1,30	63 x 110	
8	Panne faîtière	1	0,90	75 x 135	
9	Lien de faîtage	1	1,00	75 x 90	
10	Empannons	3	1,20		60 x 50

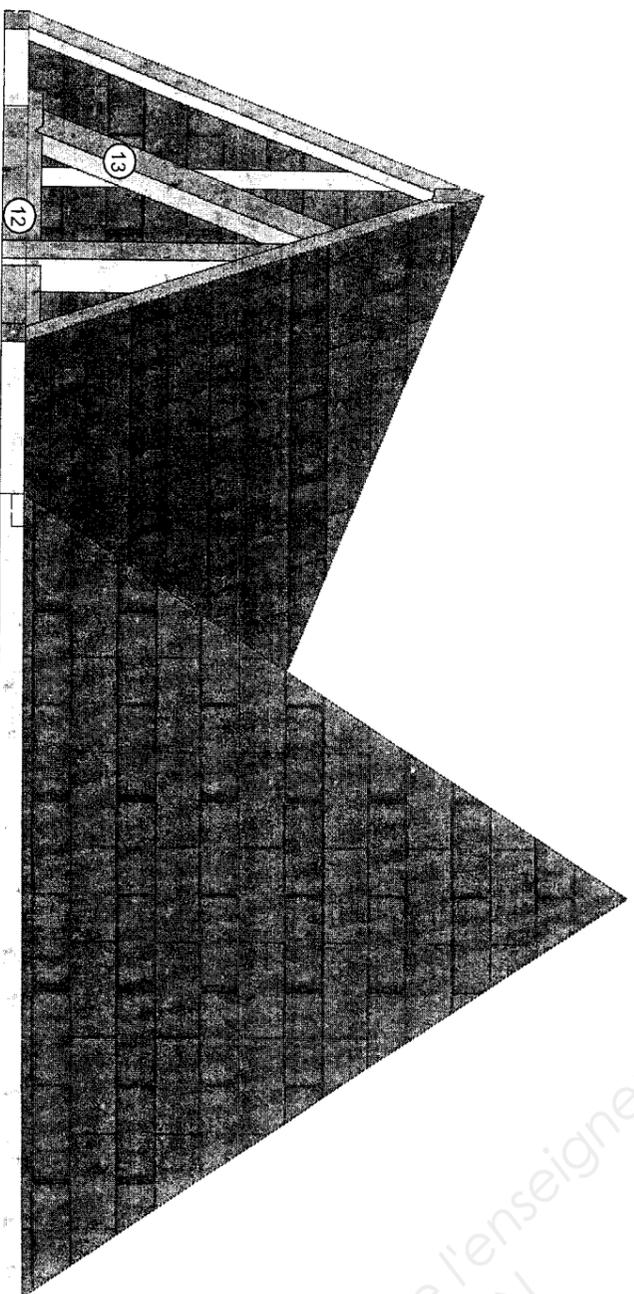
Avant corps					
11	Poinçon	1	1,30		110 x 110
12	Entrait	1	1,70	63 x 100	
13	Arbalétriers	2	1,30	63 x 100	
14	Faîtage de pente	1	1,60	63 x 120	
15	Chevrans de rive	2	1,60		60 x 60
16	Empannons	3	1,40		60 x 50

Pièces de raccord					
17	Noue à dévers	1	2,30		60 x 130
18	Chanlatte	1	1,00		60 x 50
19	Noue, double chanlatte	1	1,30		60 x 170

Montage d'usinage					
Bois Corroyé		1	0,80		140 x 55
CP 15 mm (supports latéraux)		1	= 0,80 m x 0,40 m		
CP 8 mm (repérage tracés)		1	= 0,30 m x 0,30 m		

## Vue de côté

Avant-corps contre le comble principal

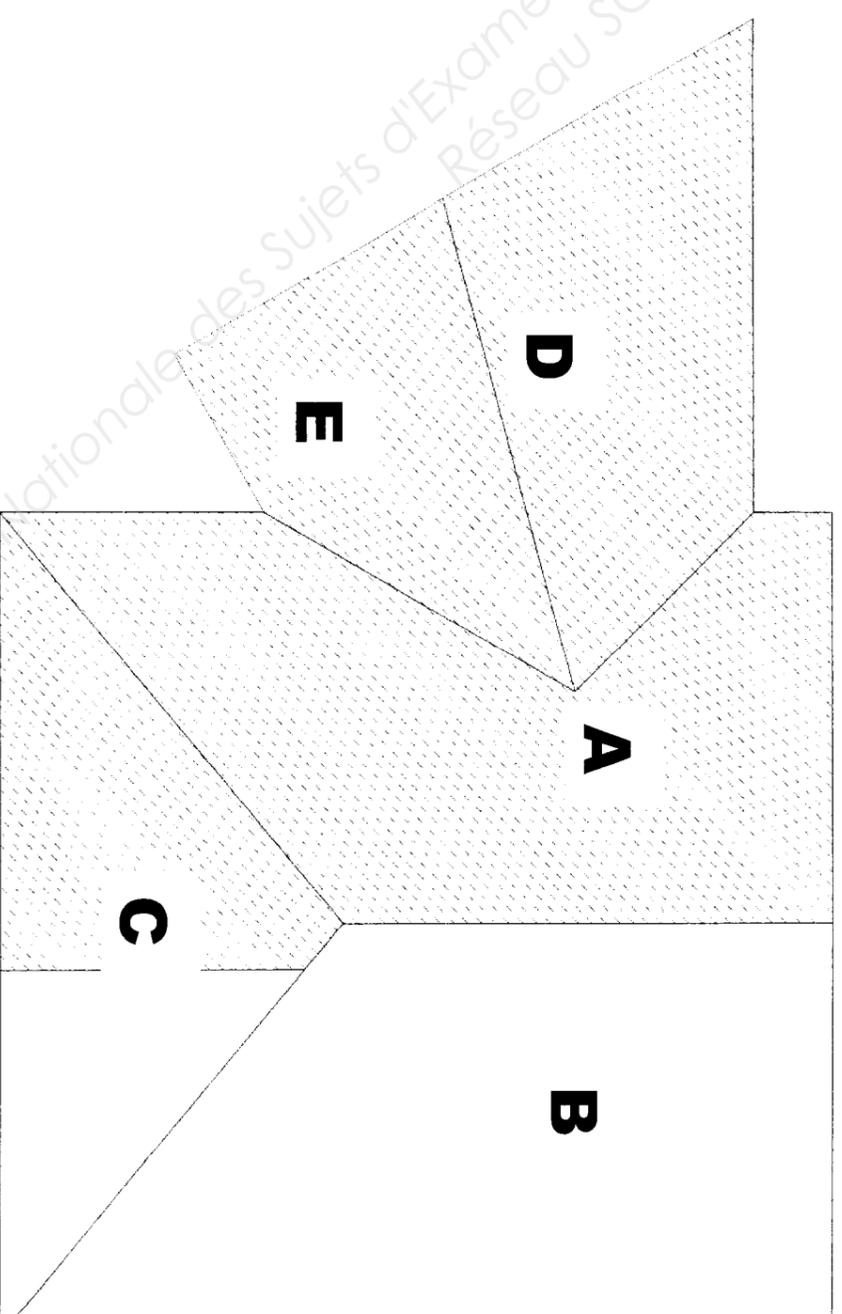


## Plan de toiture

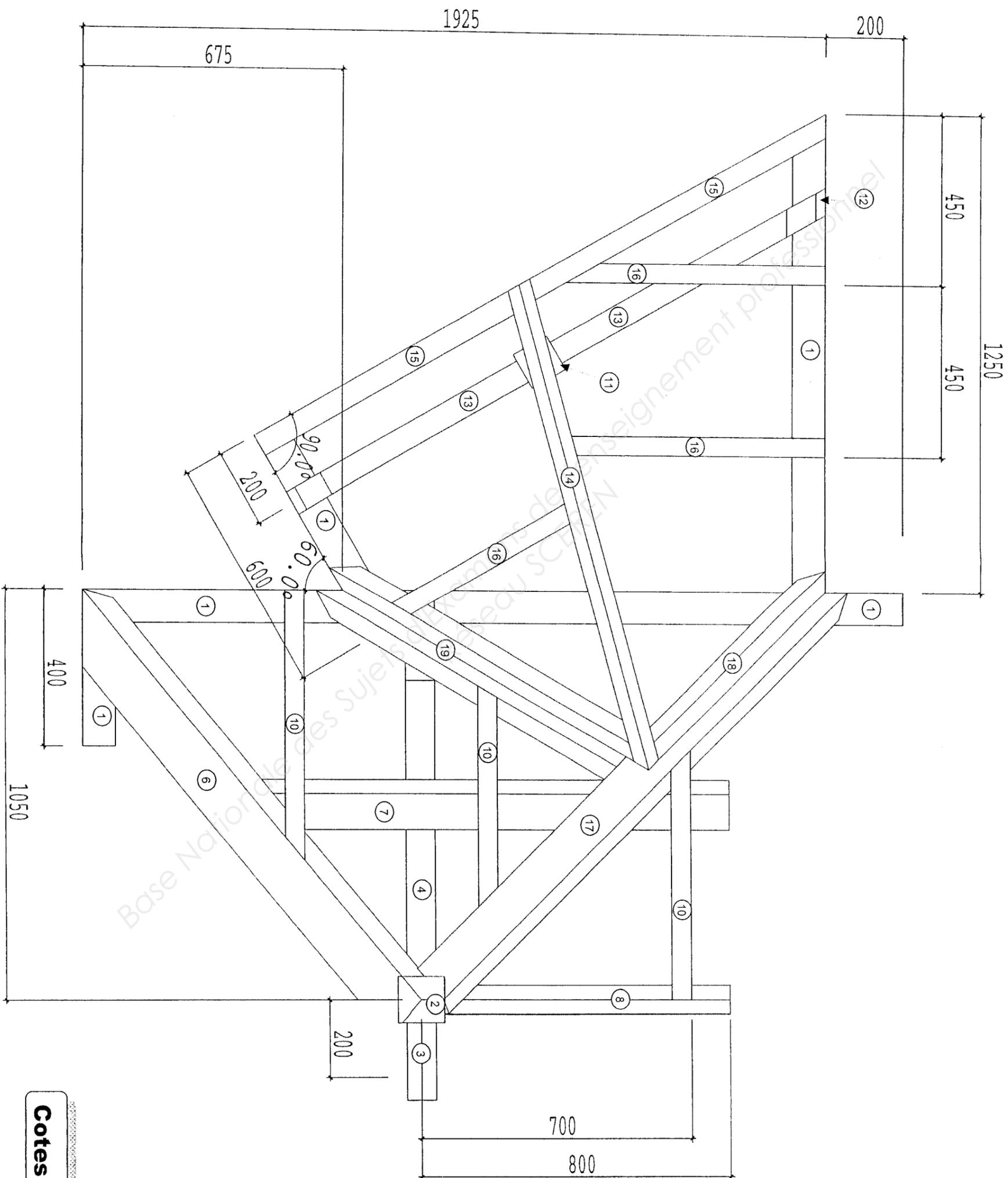
Pente des versants A.B.D.E = 150 %

Pente de la croupe C = 180 %

Seules les parties rayées nt à réaliser

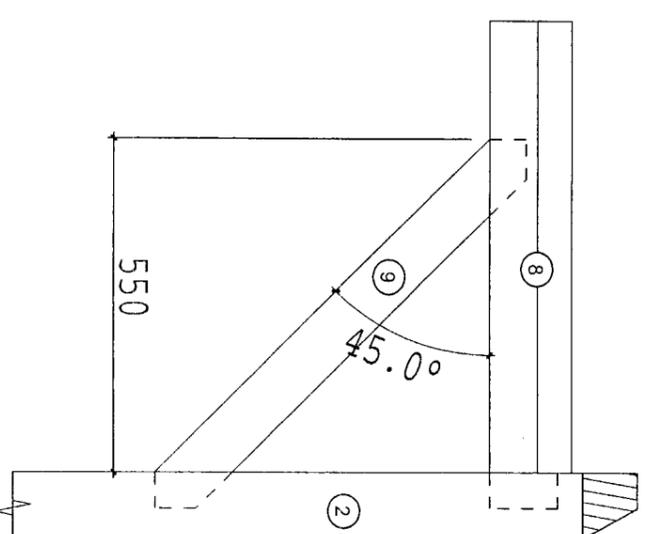
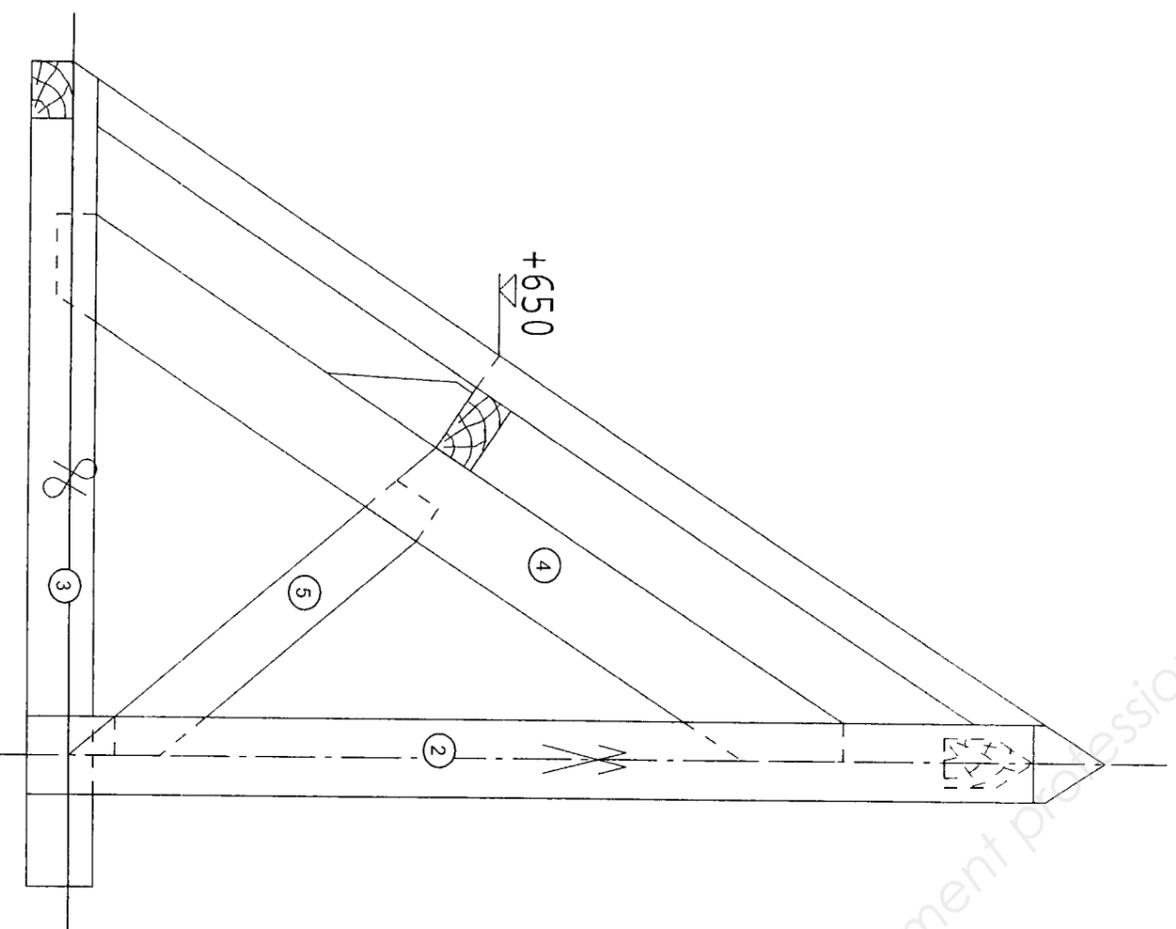


# Vue en plan du raccord

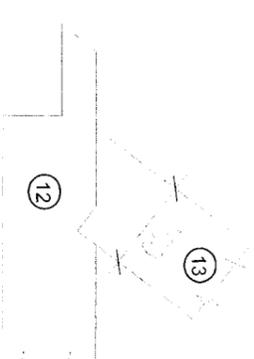


**Cotes en mm**

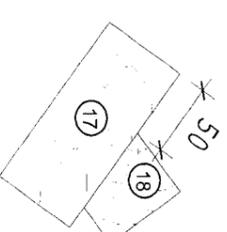
Élévation 1/2 ferme A



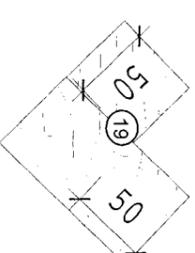
**Détail 1** Pied d'arbalétriers de l'avant-corps



**Détail 2** Raccord des versants A.D



**Détail 3** Raccord des versants A.E



**Cotes en mm**

## Critères d'évaluation

L'épure d'un élément doit comporter la totalité des tracés nécessaires à la réalisation des coupes, VG ...

## Epreuve d'usinage

### EVALUATION EN COURS D'ÉPREUVE (Au cours du taillage)

#### Gargouille du poinçon de l'avant corps (taillage à la scie à ruban)

**Informations relatives :** - A la conception du montage d'usinage.  
- Au taillage de la gargouille.

**Le candidat dispose :**

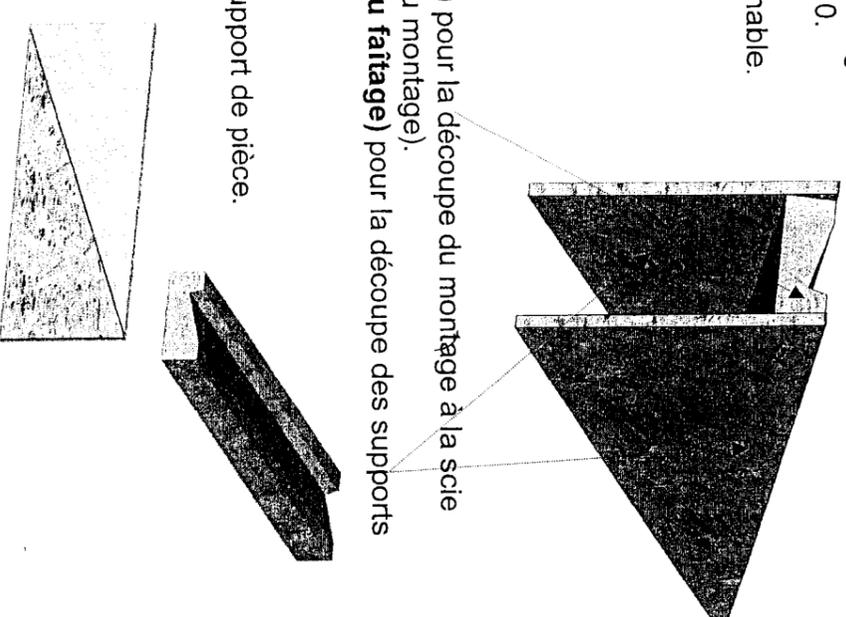
- D'une pièce de bois corroyée, section 140 x 55 pour la réalisation du montage.
- D'un panneau contreplaqué 0,80 m x 0,40 m pour le maintien du montage.
- D'un panneau contreplaqué pour le relevé des angles.
- Du poinçon de l'avant-corps, section 110 x 110.
- D'une scie circulaire sur table avec lame inclinable.
- D'une scie à ruban.

**Travail demandé :**

- Relever sur le CP - Les angles (**vue en plan**) pour la découpe du montage à la scie circulaire (vue par bout du montage).
- l'angle (**sur l'élévation du faîtage**) pour la découpe des supports latéraux dans le CP.

- Régler la scie circulaire pour la réalisation du support de pièce.
- Tailler la pièce en sécurité.

- Tracer et découper les supports latéraux.
- Assembler le montage.
- Réaliser la gargouille à la scie à ruban.



ELEMENTS	EPURE	TAILLE	CONCORDANC E AVEC L'EPURE
- Cotes en plan.	... / 5		
- CE «A-C» (élévations).	... / 5		
- Implantation et raccord de l'avant corps.	... / 10		
- CE avant-corps «D-E» (élévations).	... / 5		
- Lisibilité, présentation de l'épure.	... / 8		
- Sablières (entailles, assemblages).	... / 10		... / 4
- Couronnement du poinçon «A-B-C» + Moisement pied.	... / 8		
- Faîtage A-B et lien de faîtage.	... / 4	... / 8	... / 2
- Demi-ferme «arbalétrier, entrait, contre-fiche».	... / 4	... / 12	... / 4
- Arêtier à dévers (élévation + vue par bout).	... / 4		... / 3
- " (coupes, tête et pied).	... / 6	... / 16	
- Panne, versant A.	... / 6	... / 6	... / 4
- Noue à dévers «lattis A» (élévation + vue par bout).	... / 6		... / 3
- " (coupes, tête et pied).	... / 8	... / 12	
- Chanlatte «lattis D» (élévation + vue par bout).	... / 4		... / 2
- " (coupes, tête et pied).	... / 6	... / 8	
- Noue chanlatée «A-E» (élévation + vue par bout).	... / 8		... / 4
- " (coupes, tête et pied).	... / 10	... / 18	
- Faîtage de pente d'avant-corps (élévat. + vue par bout).	... / 6		... / 3
- " (coupes, tête et pied).	... / 6	... / 8	
- Ferme d'avant-corps (élévat. + V P B de l'arba. biais).	... / 6		... / 4
- " (assemblages, tête et pied).	... / 4	... / 12	
- Poinçon d'avant-corps (couronnement, gargouille, moisement).	... / 4	... / 12	
- Chevron de rive, versant D (élévation + vue par bout).	... / 4		... / 3
- " (coupes, tête et pied).	... / 6	... / 8	
- Chevron de rive, versant E (élévation).	... / 2		... / 2
- " (coupes, têtes et pied).	... / 4	... / 6	
- Empannons, versant A.	... / 6	... / 6	... / 3
- Empannons, versants C-D.	... / 8	... / 10	... / 3
- Epreuve d'usinage.	...	... / 30	
- Aspect général :			
- L'ouvrage est conforme au plan (cotes, pentes...).			... / 26
- Toutes les pièces sont taillées et levées.			
- L'ouvrage peut recevoir la couverture.			
<b>Sous totaux</b>	... / 155	... / 190	... / 70
<b>TOTAL :</b>	... / 415 pts		
<b>Note Finale :</b>	... / 20		

GRILLE D'ÉVALUATION	NOTATION
- Relevé des angles pour réglages (inclinaison lame, découpe supports CP).	... / 5
- Réglages de la scie circulaire (lame, guide).	... / 7
- Usinage du montage en appliquant les règles de sécurité.	... / 10
- Assemblage du montage (solidité, stabilité...).	... / 8
<b>Note Totale</b>	... / 30

