



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
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.

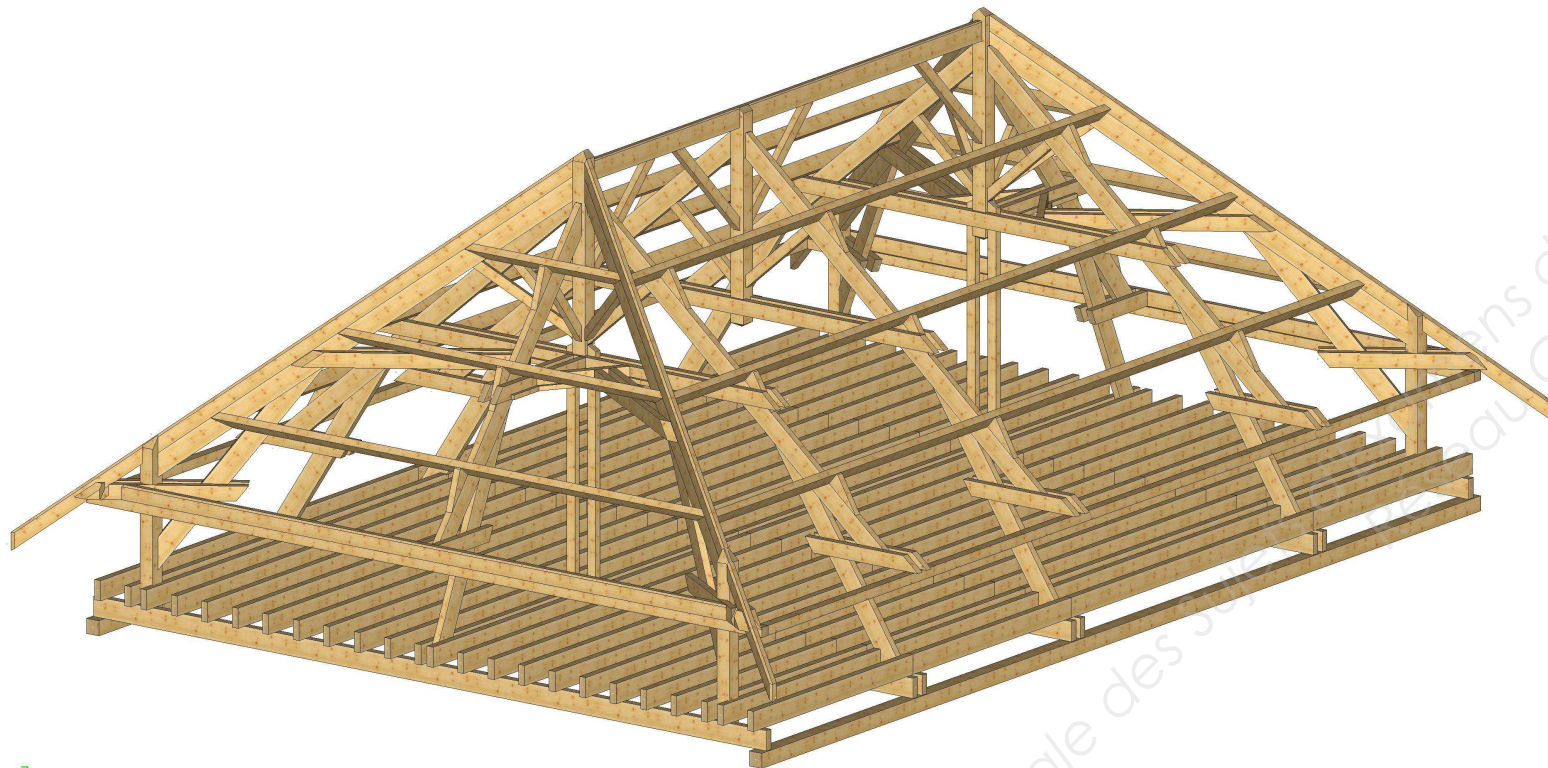
CAP CHARPENTIER BOIS

ÉTUDE D'UN PAVILLON DEUX ÉTAUX AVEC FERMES SUR BLOCHETS

ÉPREUVE : EP3 FABRICATION D'UN OUVRAGE SPÉCIFIQUE

DOSSIER SUJET

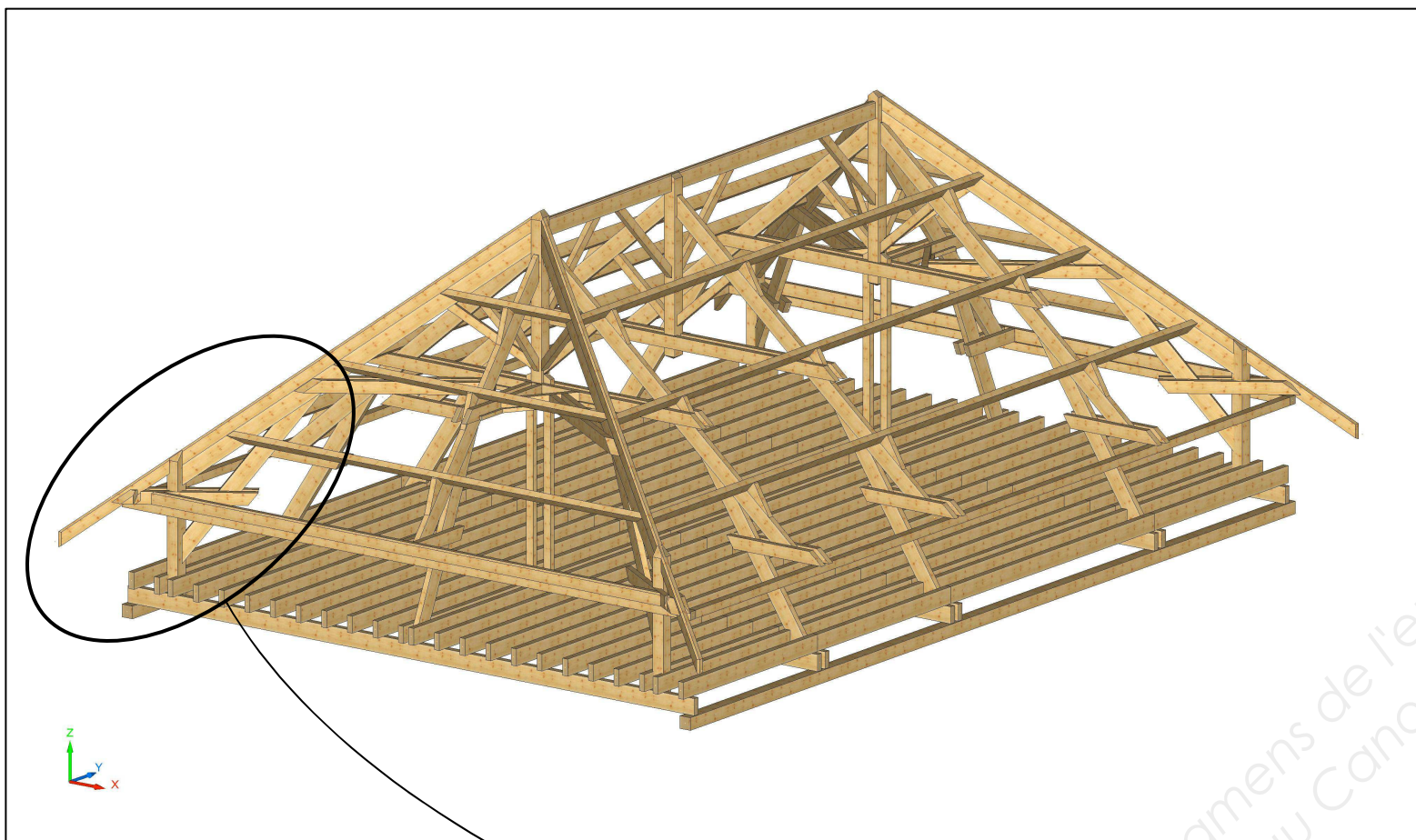
Ce dossier comprend :



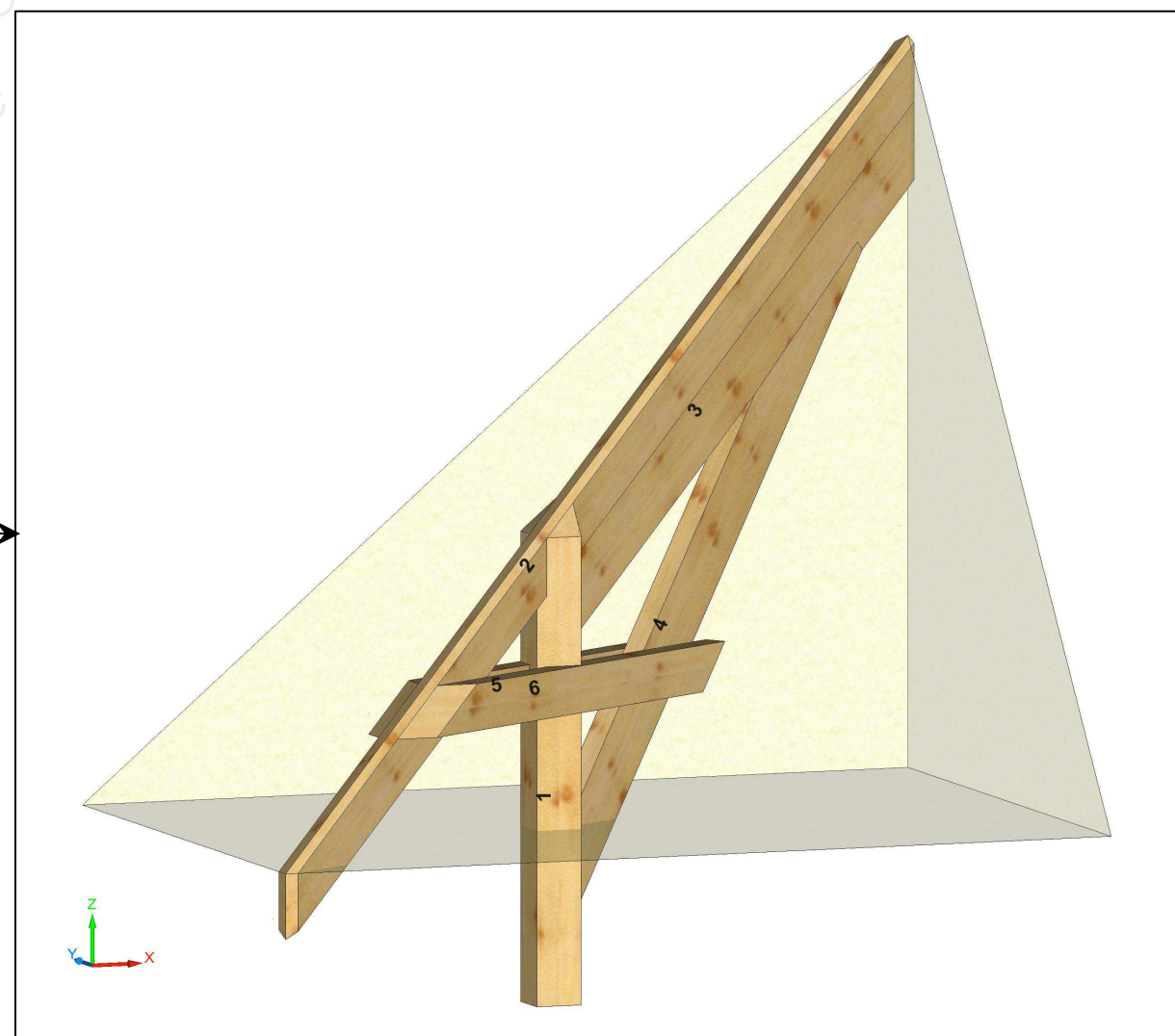
DOCUMENTS	Page
Page de garde	1 / 11
Situation de travail, perspectives	2 / 11
Fiche Contrat	3 / 11
Descriptif Feuille de débit Perspective de l'ouvrage à réaliser	4 / 11
Vue en plan et élévation de l'arête	5 / 11
Fiches de taille des pièces	De 6 / 11 à 11 / 11

EXAMEN :		CAP	SPÉCIALITE : CHARPENTIER BOIS
SESSION 2015	DOSSIER SUJET	ÉPREUVE : EP3 FABRICATION D'UN OUVRAGE SPÉCIFIQUE	Calculatrice autorisée
Durée : 07 h 00		Coefficient : 4	Page : 1 / 11

SITUATION DE TRAVAIL : 2 ÉTAUX AVEC FERMES SUR BLOCHET



TRAVAIL A RÉALISER : PIED D'ARÊTIER



FICHE CONTRAT de Fabrication : Pied de ferme d'arêtier sur blochet

Compétences	Travail demandé	Conditions Ressources	Barème / 100
<p>1^{ère} Partie : Préparation /40</p> <p>C1-1 Identifier et décoder des documents techniques</p> <p>C2.4 Traduire graphiquement une solution technique</p> <p>C3.1 Installer et mettre en sécurité son poste de travail</p> <p>C3-2 Vérifier la conformité des matériaux et des ouvrages</p> <p>C3-4 Tracer les éléments constitutifs d'une charpente bois</p>	<p>Préparation du poste de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organiser les espaces de travail et installer les dispositifs de sécurité individuels et collectifs - Contrôler quantitativement et qualitativement vos pièces <p>Tracé des éléments :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orienter, repérer les éléments selon leur position - Tracer les 6 pièces de bois à partir des fiches de taille en vue de la fabrication <p>Tracé de l'épure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tracer l'épure de la demie ferme d'arêtier en vue de la mise sur ligne de l'ouvrage 	<ul style="list-style-type: none"> - Protections individuelles et collectives - Dossier sujet/descriptif - Poste de travail - Une aire d'épure minimum de 1.90m x 2.40m - Outillage de tracés et de calcul 	<p>/ 30 pts</p> <p>/ 10 pts</p>
<p>2^{ème} Partie : Fabrication /40</p> <p>C3.1 Installer et mettre en sécurité son poste de travail</p> <p>C3-5 Conduire les opérations d'usinage et de taillage</p>	<p>Usinage des pièces de bois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes les pièces seront taillées en autonomie Le candidat devra choisir les méthodes d'usinage adaptées 	<p>Protections individuelles et collectives</p> <p>Machines d'atelier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scie radiale - Scie à ruban - Dégauchisseuse - Toupie - profileuse - Scie à format <p>Machines portatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perceuses - Visseuses - Scie circulaire portative <p>Outillage manuel de taillage</p>	<p>/ 40 pts</p>
<p>3^{ème} Partie : Assemblage /20</p> <p>C3-2 Vérifier la conformité des matériaux et des ouvrages</p> <p>C3-3 Préparer les matériaux, quincailleries et accessoires</p> <p>C3-6 Conduire les opérations d'assemblage et de finition</p>	<p>Assemblage de l'ouvrage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser l'assemblage de la demie ferme d'arêtier - Contrôler la conformité de l'ouvrage - L'ouvrage sera présenté « mis sur ligne » sur épure (une cale d'épaisseur sera placée sous la tête de l'arêtier afin que l'ouvrage soit positionné de niveau) 	<ul style="list-style-type: none"> - Aire d'épure / de montage <p>Machines portatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perceuses - Visseuses 	<p>/ 20 pts</p>

PIED DE FERME D'ARÊTIER SUR BLOCHET :

➤ DESCRIPTIF :

- **Pente du versant A : 40°**
- **Pente du versant B : 125%**

- La structure est apparente et les bois sont corroyés
- L'arêtier est composé d'une fourrure et d'un arbalétrier d'arêtier.
- - En tête, les pièces seront taillées par une simple coupe d'aplomb
 - En pied, les pièces seront assemblées en engueulement dans le poteau, fixées par vis de 4 x 50

- La jambe de force sera assemblée :
 - En tête, en embrèvement découvert dans l'arbalétrier d'arêtier fixé par tirefond de 8 x 100 (pour des raisons pratiques, il n'y aura pas de chapelle de réalisée, la tête du tirefond ne sera donc pas noyé)
 - En pied, en engueulement dans le poteau fixé par vis de 4 x 50

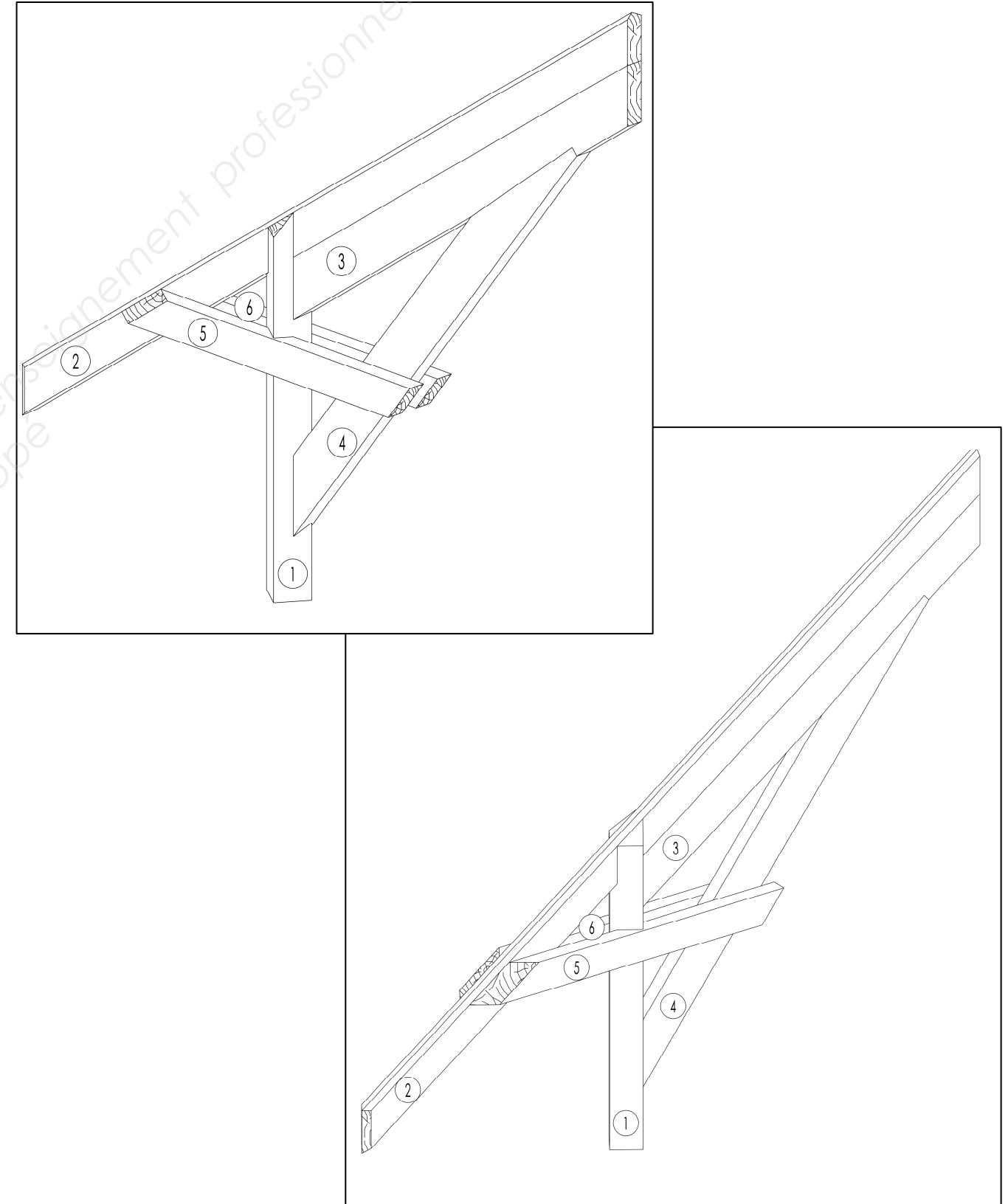
- Les blochets seront assemblés par moisements lisses qui sont fixés avec des boulons de 8 x 130 placés comme suit :
 - x 2 dans la jambe de force
 - x 1 dans le poteau
 - x 1 dans la fourrure d'arêtier
 (Le positionnement des boulons et des vis sera laissé à l'initiative du candidat)

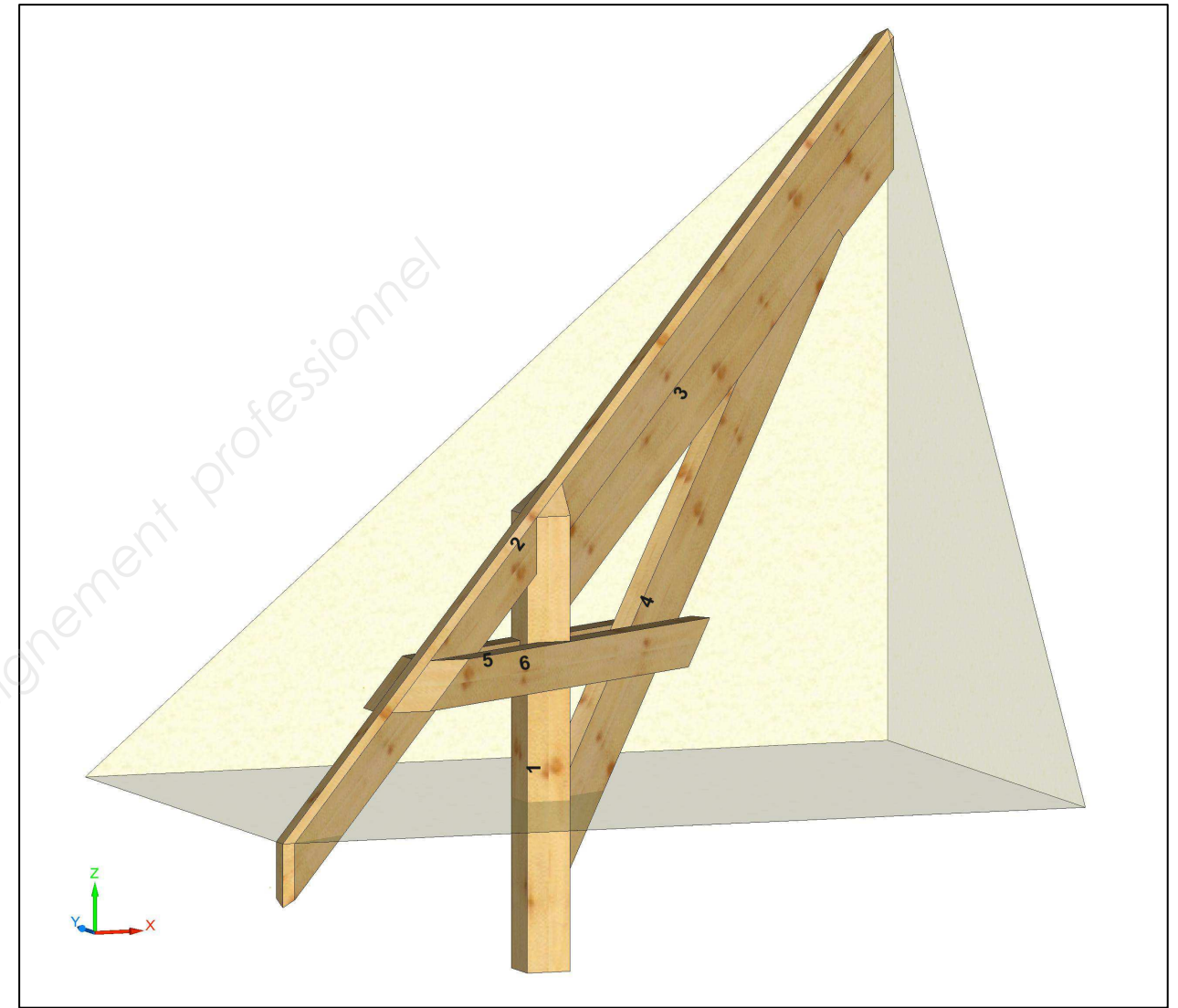
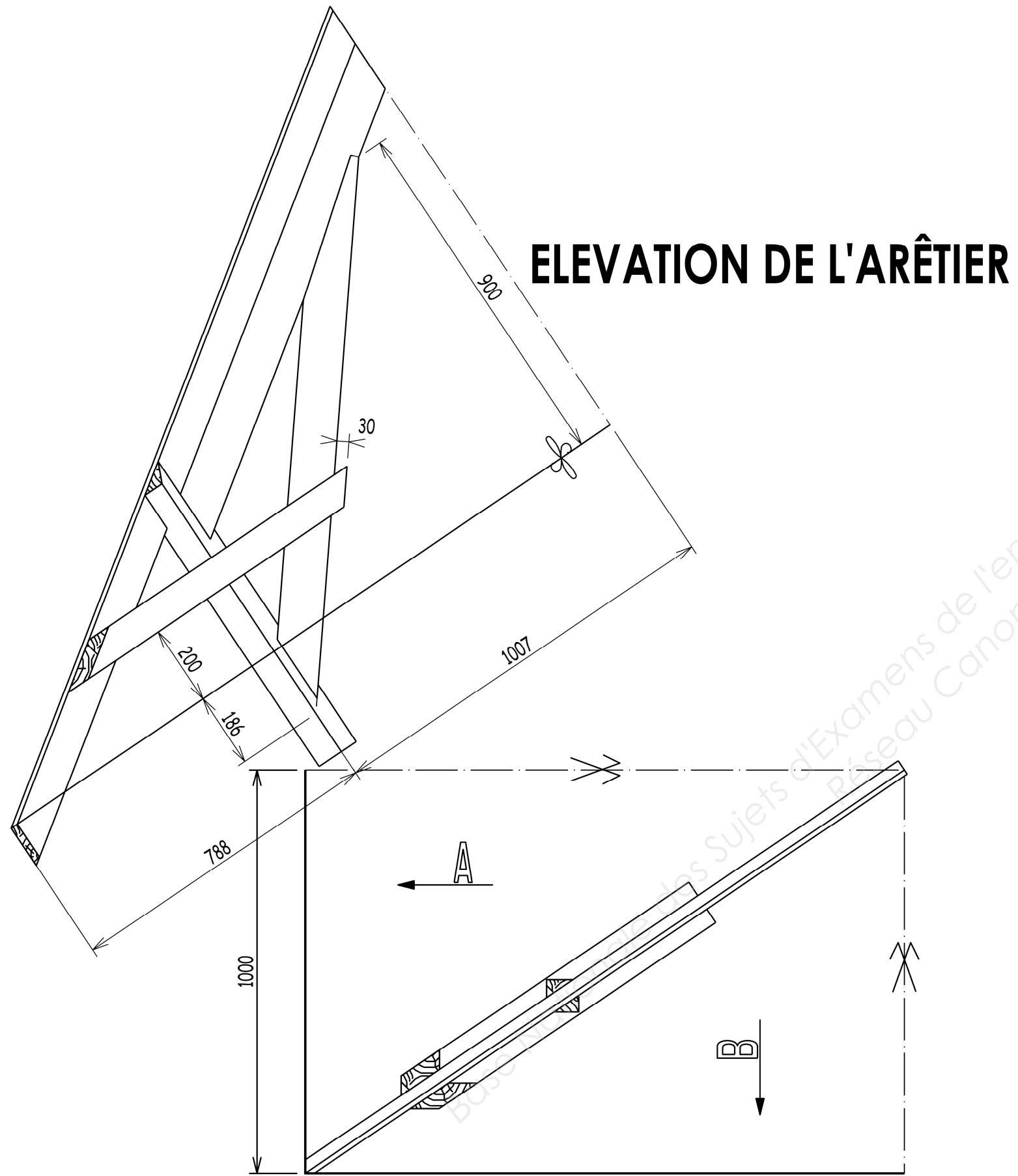
- L'ensemble des pièces auront les arêtes cassées.

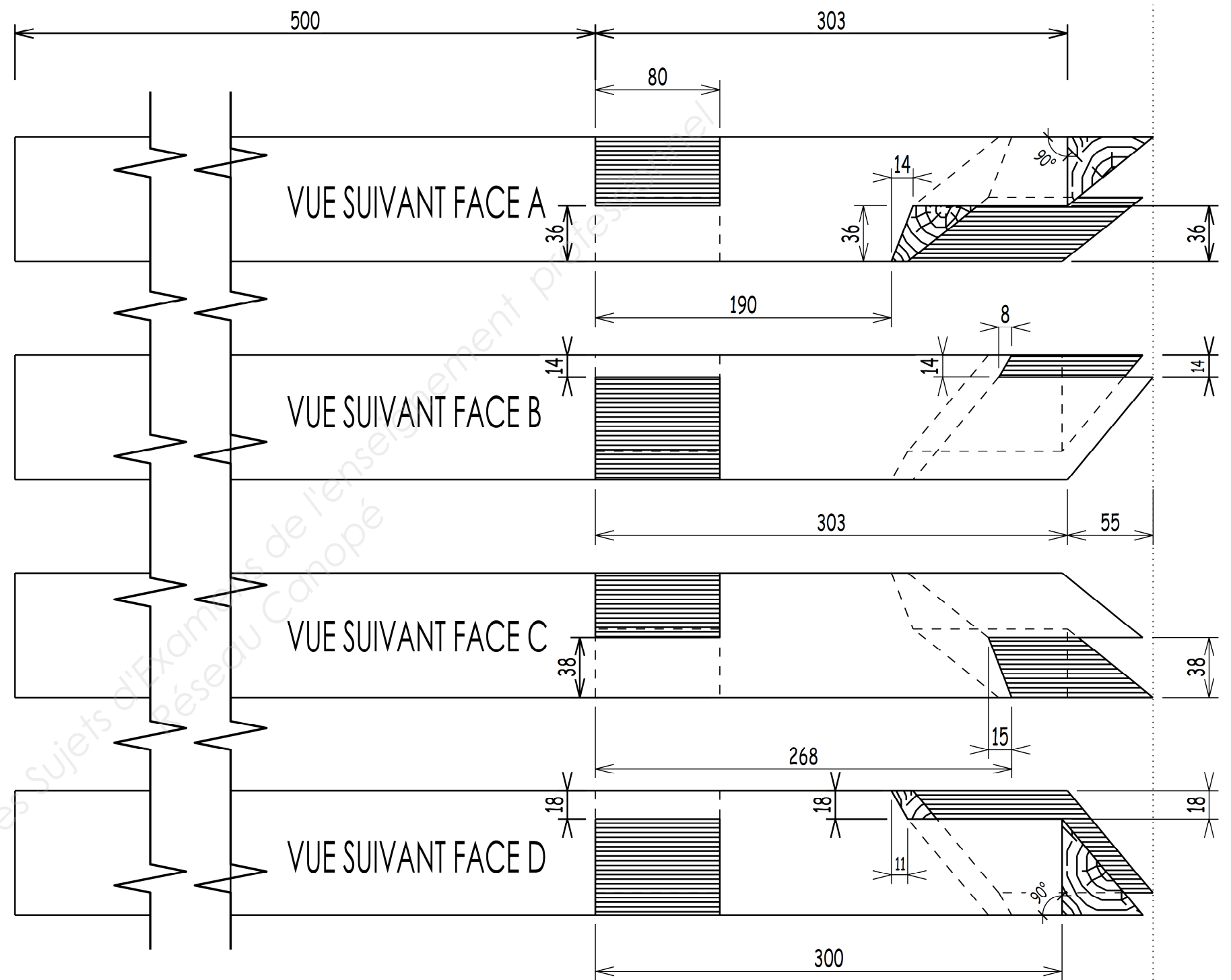
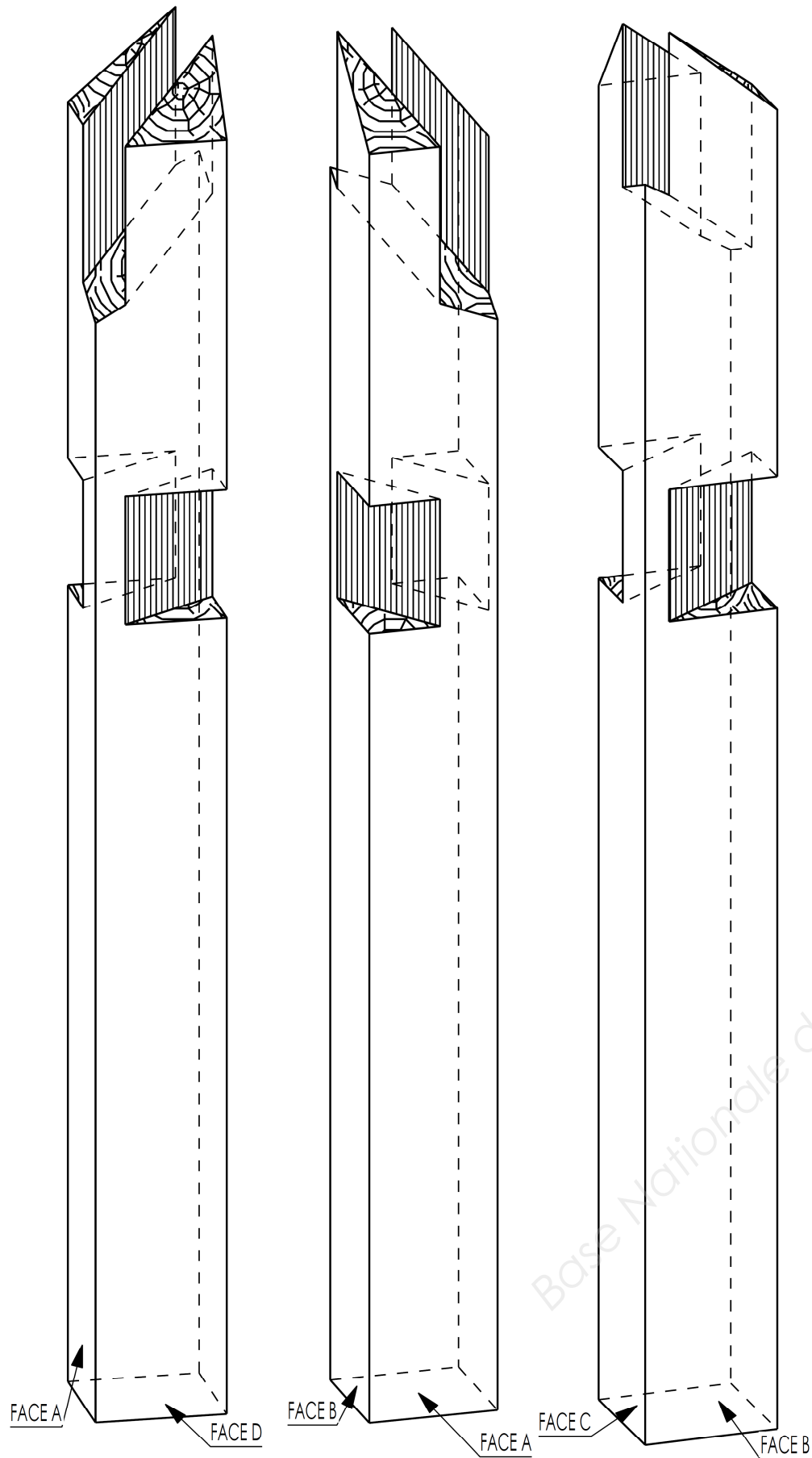
➤ FEUILLE DE DÉBIT DE LA MATIÈRE D'OEUVRE

Position n°	Désignation	Matière	Nbre	Section finie (En mm)	Longueur finie (en mm)	Longueur de débit (en mm)
1	Poteau	Epicéa	1	80 x 80	859	910
2	Fourrure d'arêtier	Epicéa	1	40 X 92	2251	2350
3	Arba d'arêtier	Epicéa	1	40 x 110	1275	1330
4	Jambe de force	Epicéa	1	40 x 110	1350	1400
5	Blochets	Epicéa	1	40 x 80	888	940
6	Blochets	Epicéa	1	40 x 80	888	940
	Boulon Japy	Acier	4		8 x 130	
	Tirefond	Acier	8		8 x 100	
	Rondelle	Acier	1		8 x 18	
	Vis PZ ou torx	Acier	8		4 x 50	

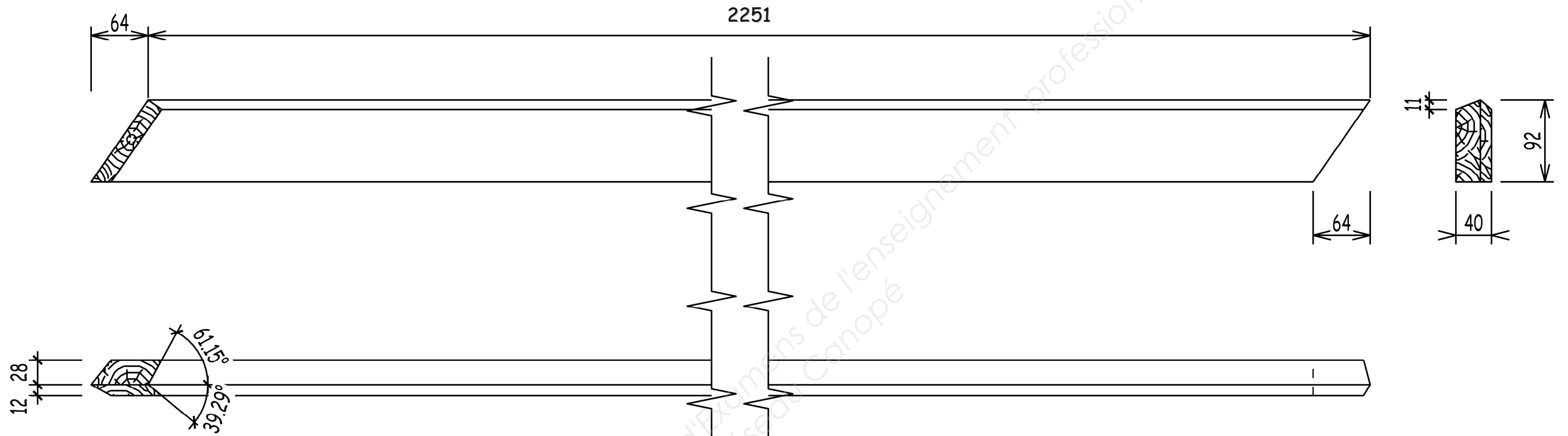
➤ PERSPECTIVES DE L'OUVRAGE A RÉALISER



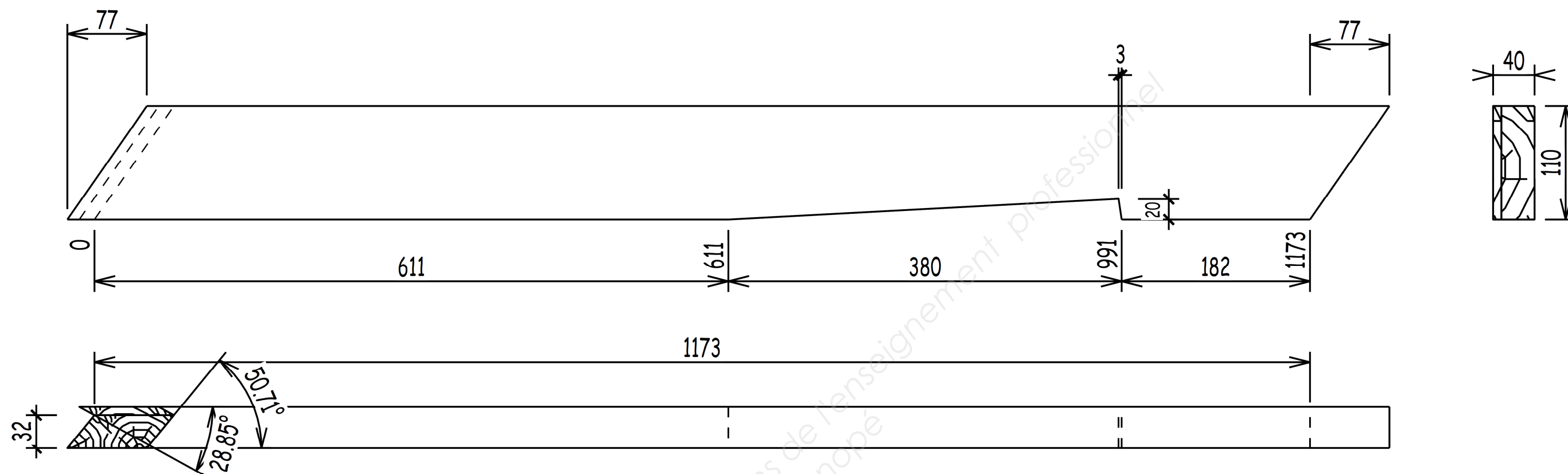




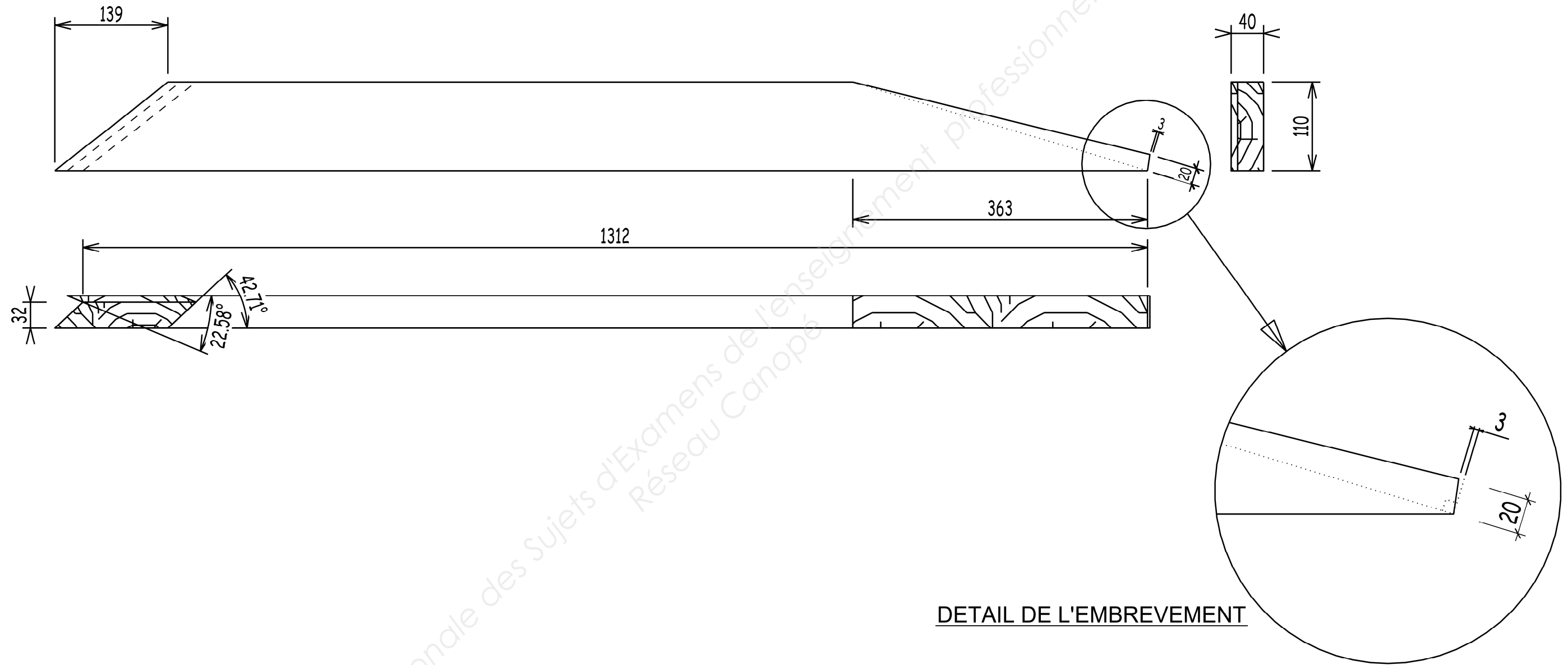
Position 1	Nombre: 1	POTEAU	Section: 80mm/80mm	Sans échelle
			Matériaux: Sapin	



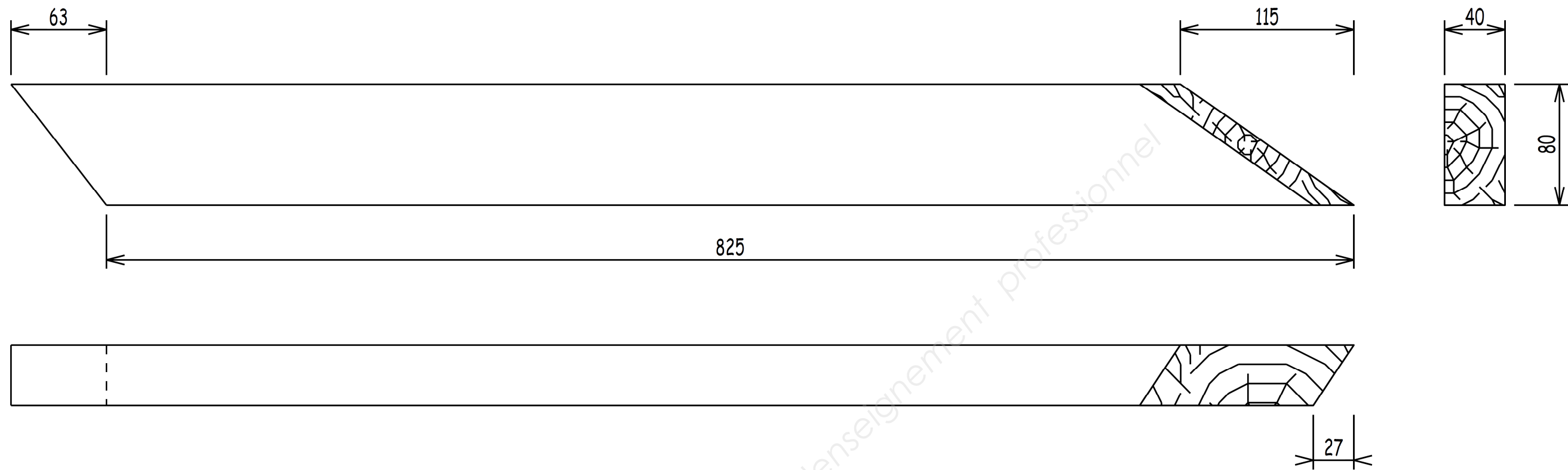
Position 2	Nombre: 1	FOURRURE D'ARETIER	Section: 40mm/92mm Matériaux: Sapin	Sans échelle
----------------------	---------------------	---------------------------	--	--------------



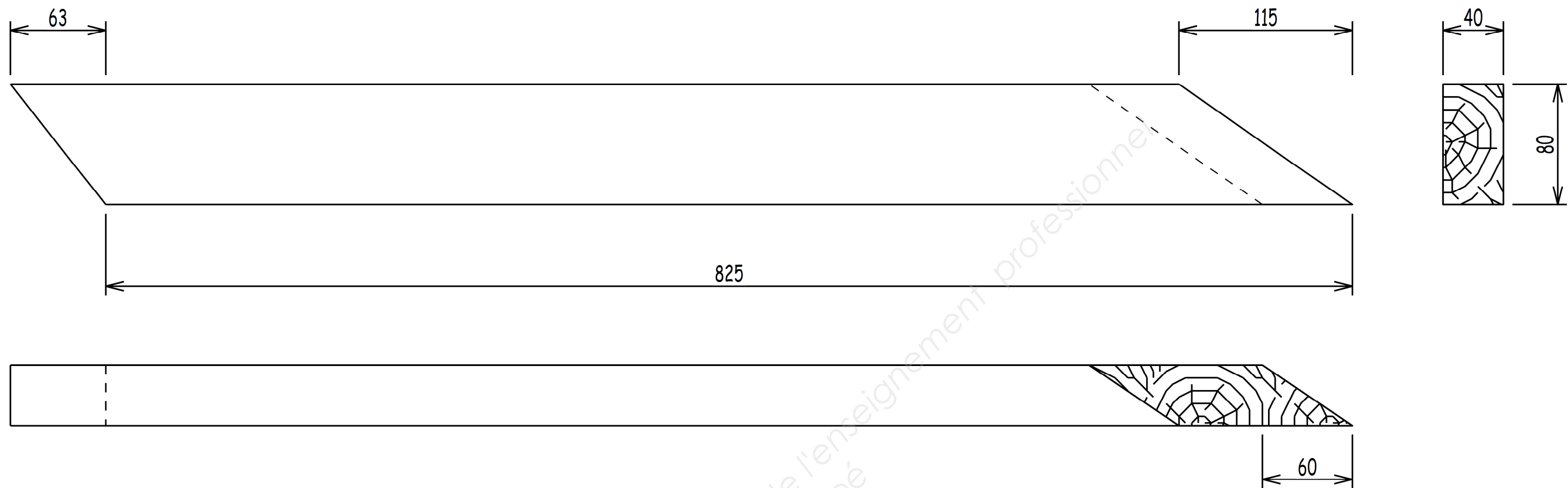
Position 3	Nombre: 1	ARBALETRIER D'ARETIER	Section: 40mm/110mm Matériaux: Sapin	Sans échelle
----------------------	---------------------	------------------------------	---	--------------



Position 4	Nombre: 1	JAMBE DE FORCE	Section: 40mm/110mm Matériaux: Sapin	Sans échelle
----------------------	---------------------	-----------------------	---	--------------



Position 5	Nombre: 1	BLOCHET	Section: 40mm/80mm Matériaux: Sapin	Sans échelle
----------------------	---------------------	----------------	--	--------------



Position 6	Nombre: 1	BLOCHET	Section: 40mm/80mm Matériaux: Sapin	Sans échelle
----------------------	---------------------	----------------	--	--------------