

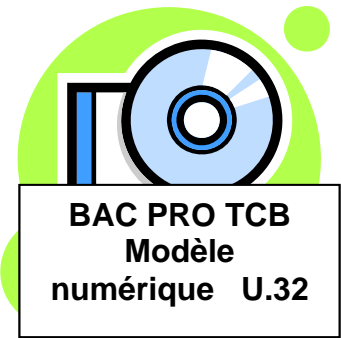
Pour traiter ce sujet, vous disposer de :

- Ce dossier sujet comportant le travail demandé, les conditions de fabrication et les données nécessaires à la réalisation de l'ouvrage
- Les matériaux et matériels nécessaires à cette fabrication
- Le modèle numérique d'une partie de l'ouvrage à fabriquer pour la recherche de données complémentaires et l'impression de fiches de taille d'éléments

Le modèle numérique est installé sur l'ordinateur à votre disposition sur le poste de travail.
(Progiciel CADWORK ou SEMA)



Pour accéder au modèle, cliquez sur l'icône



BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

Technicien Constructeur Bois

E3 – EPREUVE Pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel

Sous épreuve E.32
FABRICATION D'UN OUVRAGE

DOSSIER SUJET

Ce dossier comprend :

DOCUMENTS	Page
Page de garde	1 / 8
Plan de situation Plan de masse Perspectives	2 / 8
Fiche Contrat	3 / 8
Perspectives du travail à réaliser	4 / 8
Descriptif et Quantitatif	5 / 8
Plan d'exécution de l'ossature du demi-pignon	6 / 8
Plan d'exécution des panneaux du demi-pignon	7 / 8
Plan de l'ossature de la cheminée	8 / 8

CODE EPREUVE :		EXAMEN :	SPECIALITE :
		BACCALAUREAT PROFESSIONNEL	Technicien Constructeur Bois
SESSION 2009	DOSSIER SUJET	EPREUVE : E3 – Pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel Sous épreuve E.32 FABRICATION D'UN OUVRAGE	Calculatrice autorisée
Durée : 18 h 00		Coefficient : 3	Page : 1 / 8

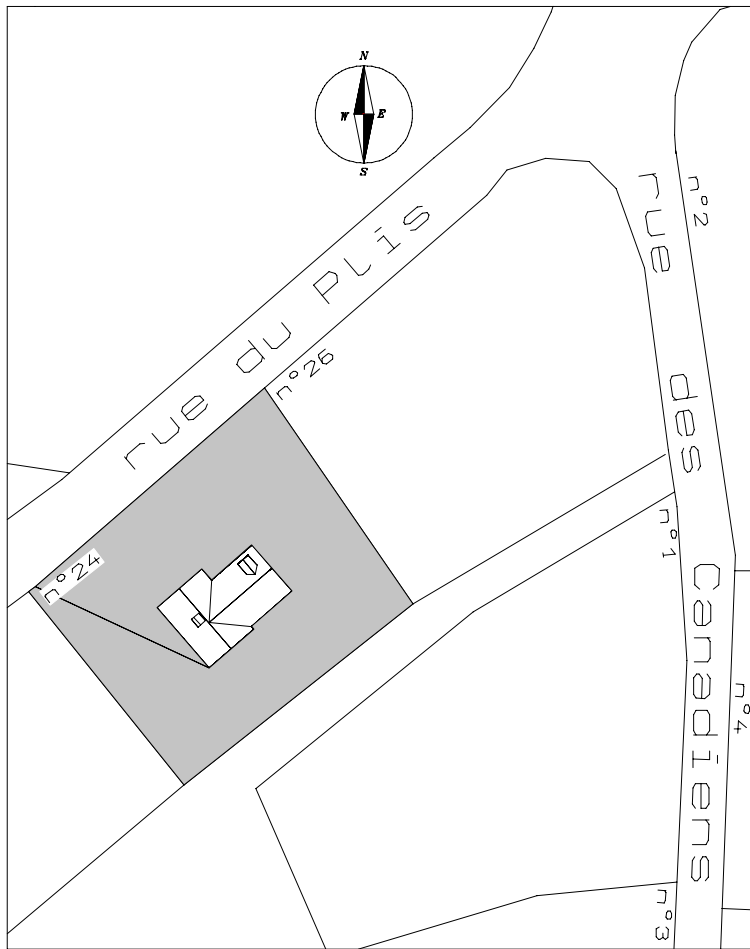
PLAN DE SITUATION

échelle 1/100000
1cm = 1km



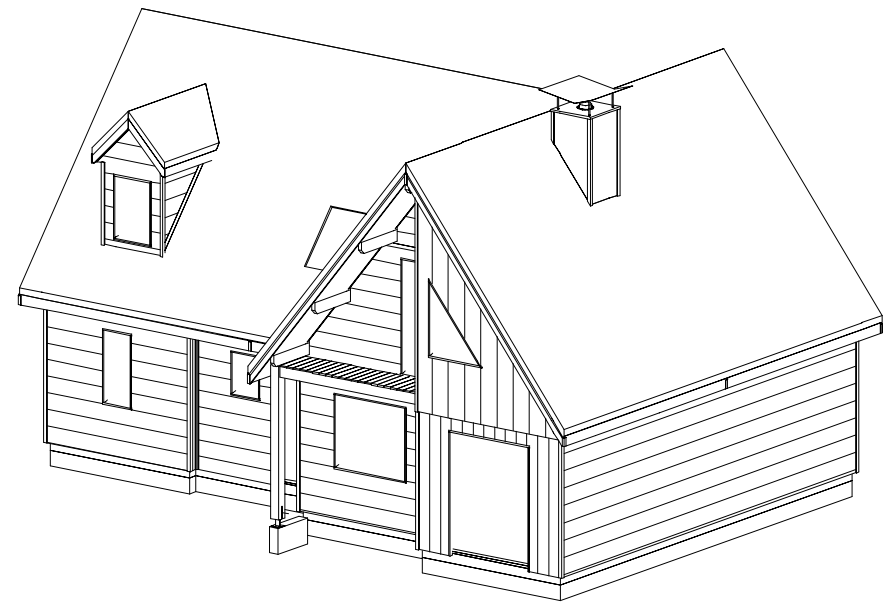
PLAN DE MASSE

échelle 1/1000
1cm = 10m



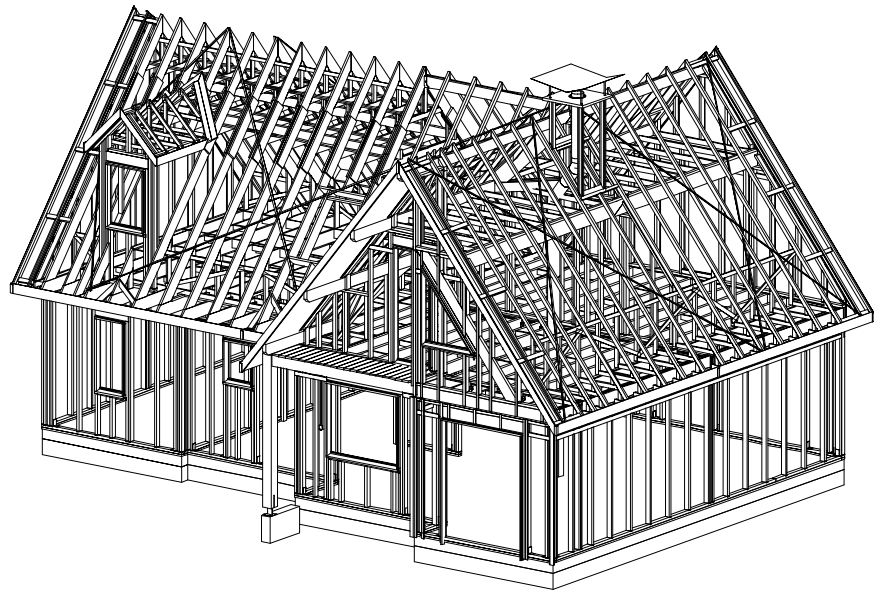
AXONOMETRIE finie façade Nord-Ouest

échelle 1/150



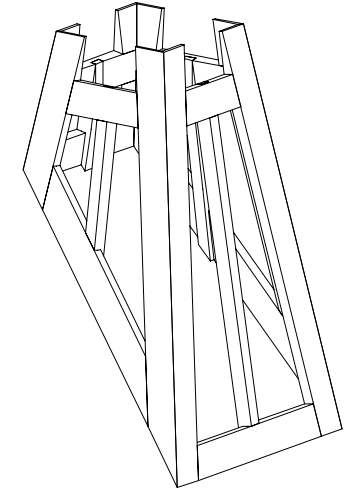
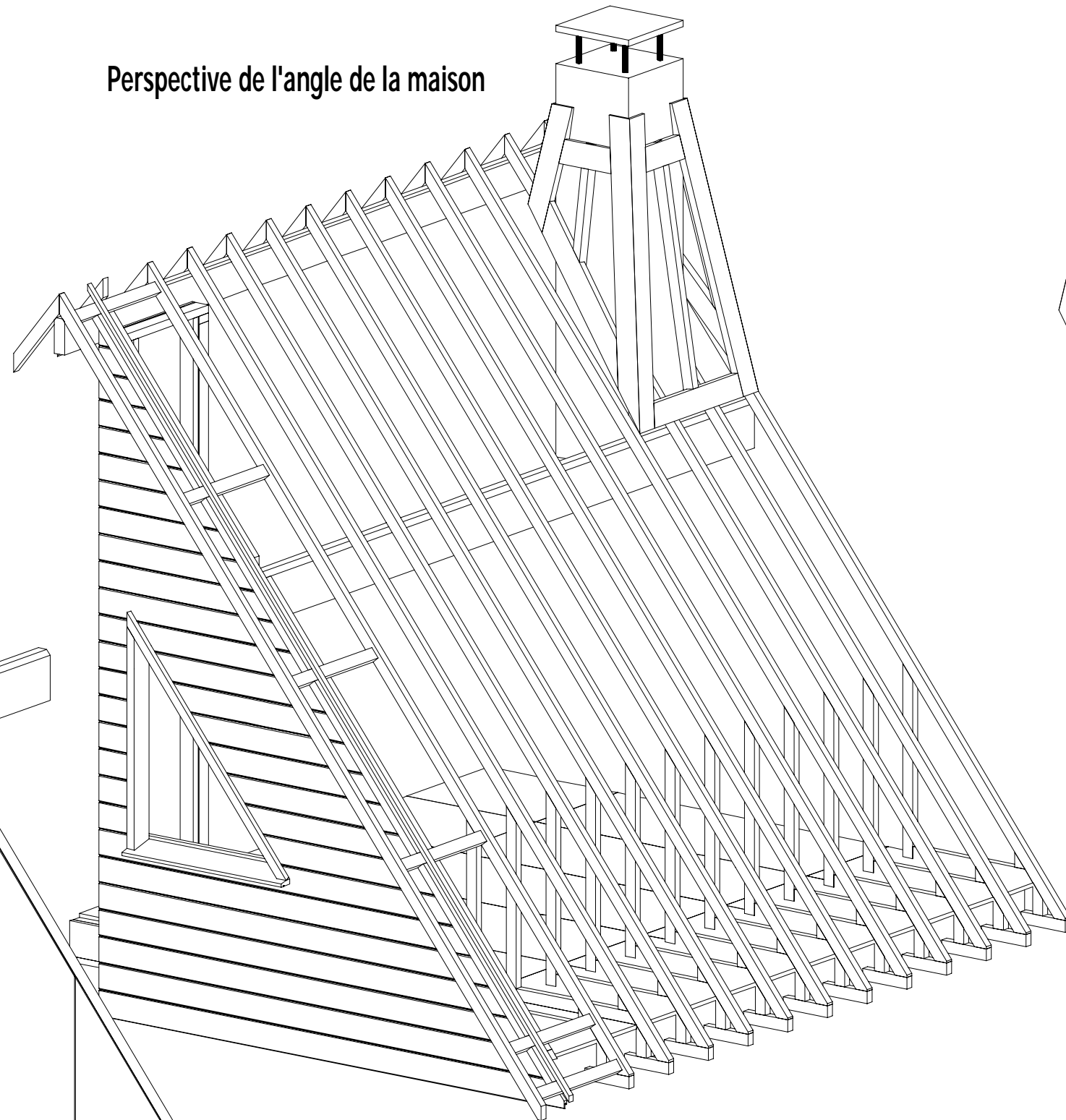
AXONOMETRIE O.B façade Nord-Ouest

échelle 1/150



FICHE CONTRAT de Fabrication : Ossature du pignon – Précadre – Cheminée			
Compétences	Travail demandé	Conditions Ressources	Barème / 200
1^{ère} Partie : Préparation C3.3 – Rechercher les caractéristiques dimensionnelles et géométriques des éléments.	Partie basse du demi-pignon : - Rechercher sur les plans fournis les données de fabrication des éléments constitutifs de la partie basse du pignon.	- Plan de l'ossature. - Plan des panneaux - Descriptif	/ 05 pts
	Précadre : - Editer à partir du modèle 3D, les fiches de taille des éléments du précadre.	- Progiciel volumique de construction bois. - Modèle volumique de la structure.	/ 10 pts
	Ossature de la cheminée : - Tracer l'épure à l'échelle 1 des éléments nécessaires à la fabrication de l'habillage de la cheminée.	- Plan de la cheminée - Une aire d'épure	/ 35 pts
2^{ème} Partie : Fabrication C3.1 – Organiser et mettre en sécurité les postes de travail. C3.2 – Préparer les matériaux, produits et composants. C3.4 – Installer le poste de travail et les outillages. C3.5 – Conduire les opérations de taillage, d'usinage. C3.6 – Conduire les opérations de préfabrication et d'assemblage. C3.7 – Conduire les opérations de finition et de traitement.	- Organiser les espaces de travail et installer les dispositifs de sécurité individuels et collectifs. - Contrôler quantitativement et qualitativement vos pièces.	- Protections individuelles et collectives - Postes de travail en atelier - Machines fixes et portatives	/ 05 pts
	Partie basse du demi-pignon : - Fabriquer les éléments de la partie basse du pignon: <ul style="list-style-type: none"> Orienter, repérer et tracer les éléments selon leur position. Tracer, marquer et tailler les pièces. - Réaliser la préfabrication de la partie basse du pignon: <ul style="list-style-type: none"> Effectuer l'assemblage de l'ossature. Contrôler la conformité des composants bois réalisés. Effectuer l'assemblage de l'ossature avec le voile travaillant. 	- Bois et dérivés - Listes des composants, et produits	/ 10 pts
	Précadre : - Fabriquer les éléments du précadre : <ul style="list-style-type: none"> Orienter, marquer et tracer les pièces selon leur position. Profiler et tailler les pièces. Raboter la pente de la pièce d'appui - Réaliser la préfabrication du précadre. <ul style="list-style-type: none"> Assembler le précadre triangulaire 	- Descriptif - Plan de l'ossature - Plan des panneaux - Fiches de taille - Plan de la cheminée - Aire d'épure / de montage	/ 30 pts
	Ossature de la cheminée : - Fabriquer les éléments de la cheminée. <ul style="list-style-type: none"> Orienter, repérer et tracer les éléments selon leur position. Tailler les pièces. - Réaliser la préfabrication de la cheminée <ul style="list-style-type: none"> Effectuer l'assemblage et le vissage de la cheminée. Contrôler la conformité des composants bois réalisés. 	Machines d'atelier : - Scie radiale - Scie à ruban - Dégauchisseuse - Raboteuse - Toupie - profileuse - Scie à format	/ 10 pts
	Réaliser les opérations de finition des parties d'ouvrage préfabriqués.	Machines portatives : - Défonceuse portative - Perceuses - Visseuses - Cloueurs et agrafeurs	/ 30 pts
			/ 20 pts
			/ 10 pts

Perspective de l'angle de la maison



Travail à réaliser

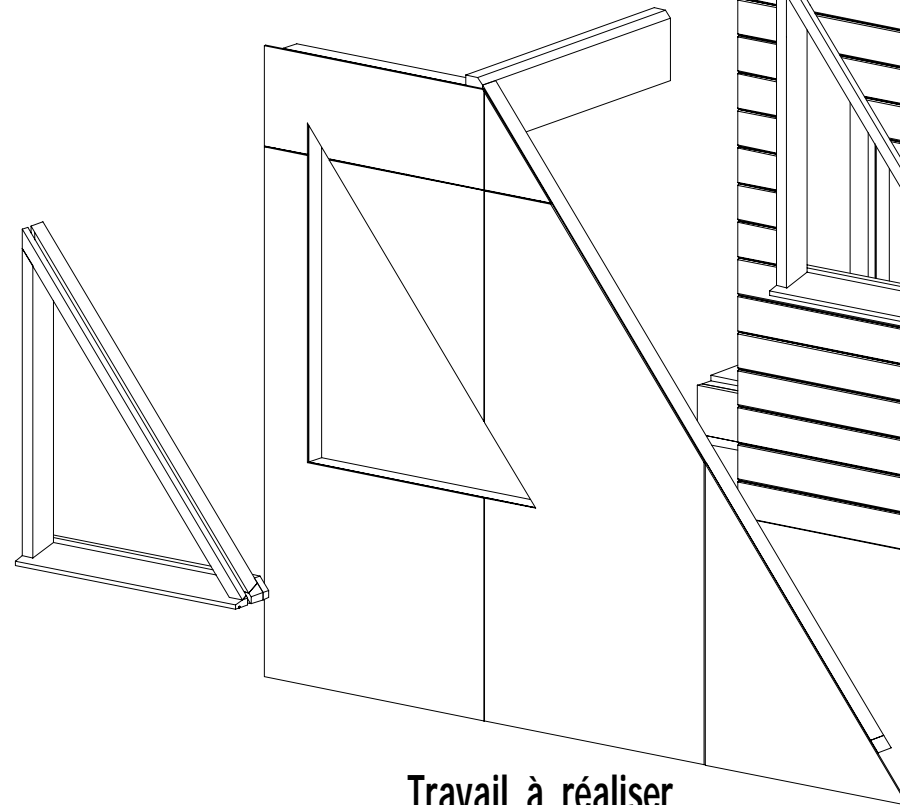
L'ossature de la cheminée

PAR EPURE

Travail à réaliser

Le précadre

PAR FICHE DE TAILLE



Travail à réaliser

La structure de la partie basse du demi-pignon
avec les panneaux

PAR RECHERCHE DE COTES SUR PLAN

DESCRIPTIF:

➤ Partie basse du demi-pignon :

- Les montants sont placés dans un entraxe de 0,60 m.
- La baie est renforcée par un linteau oblique qui affleure les montants coté extérieur.
- Le linteau est assemblé :
 - En tête il vient à mi-bois de son épaisseur avec la traverse haute.
 - En pied il vient en coupe sur la traverse basse et le montant.
 - Une traverse oblique est placée de chaque coté du linteau de renfort afin de recevoir les montants.
- La traverse sous la panne est placée pour recevoir le joint de panneaux. Les montants de renfort sont entaillés à son passage.
- Les lisses, les montants, les traverses, les renforts sont assemblés par clouage ou vissage.
- Les panneaux OSB sont agrafés ou cloués sur l'ossature du pignon.

➤ Précadre :

- Les pièces de bois sont dégauchies et rabotées aux cotes finies.
- Les rainures en bout ne seront pas usinées.
- La pente de la pièce d'appui est réalisée avec un montage d'usinage à la raboteuse, (Montage fourni).
- Les coupes sont réalisées mécaniquement avec une machine d'atelier fixe.
- Les pièces sont assemblées avec des vis.

➤ Ossature de cheminée :

- Les quatre pentes sont identiques.
- Toutes les pièces de bois font lattis entre elles.
- Chaque versant est composé d'une traverse haute et d'une traverse basse, de 2 demi-arêtiers chanlattés et d'un chevron placé à l'axe.
 - Les arêtiers sont délardés à l'axe.
 - Toutes les pièces sont assemblés à mi-bois.
- Les bois de la structure sont positionnés à plat par rapport à la herse.
- Les chevrons sont positionnés à chant par rapport à la herse.
- Les traverses basses sont délardées au lattis du comble de la maison.
- Les bois sont assemblés et vissés versant par versant en prévision de la mise en œuvre sur le chantier.

LISTE DES BOIS

"Sapin du nord"

Sections des bois "Calibrés"

Demi pignon

Montants	50 x 97	mm
Traverses	50 x 97	mm
Lisses	50 x 97	mm
Linteau	75 x 225	mm

Bois à débiter :

9 Demi-bastings	50 x 97	mm	Long.	5,00	m
1 Madrier	75 x 225	mm	Long.	4,00	m
3 Panneaux OSB	1196 x 2500	mm	Ep.	9	mm

Sections des bois "Rabotés"

Précadre

Pièce d'appui	70 x 200	mm	Long.	1,30	m
Rejingot	40 x 90	mm	Long.	1,30	m
Montant	55 x 150	mm	Long.	1,60	m
Montant oblique	55 x 150	mm	Long.	2,00	m

Sections des bois "Bruts"

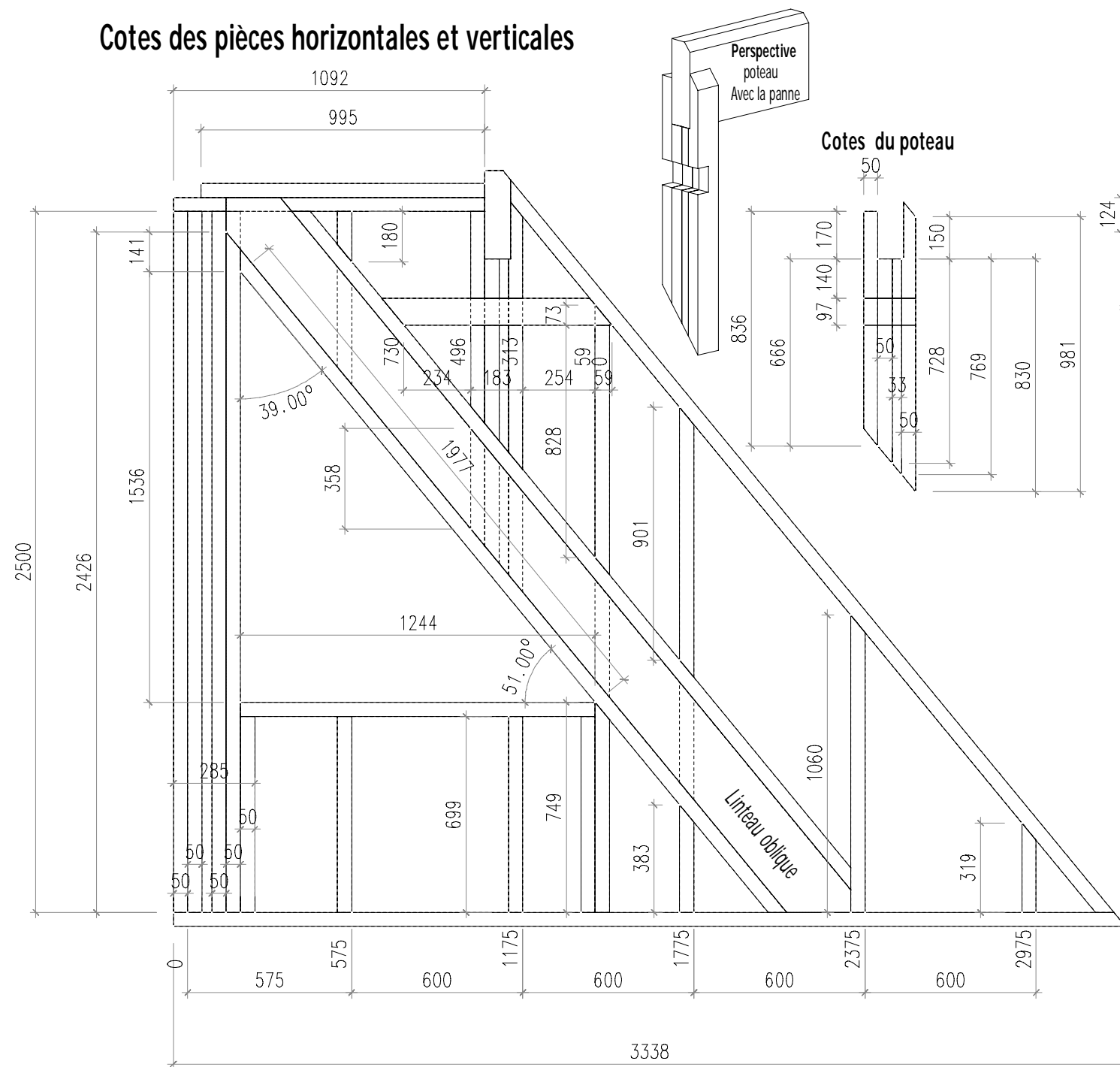
Cheminée

Chevrons	55 x 75	mm
Arêtiers	50 x 150	mm
Traverses basses	50 x 150	mm
Traverses hautes	50 x 150	mm

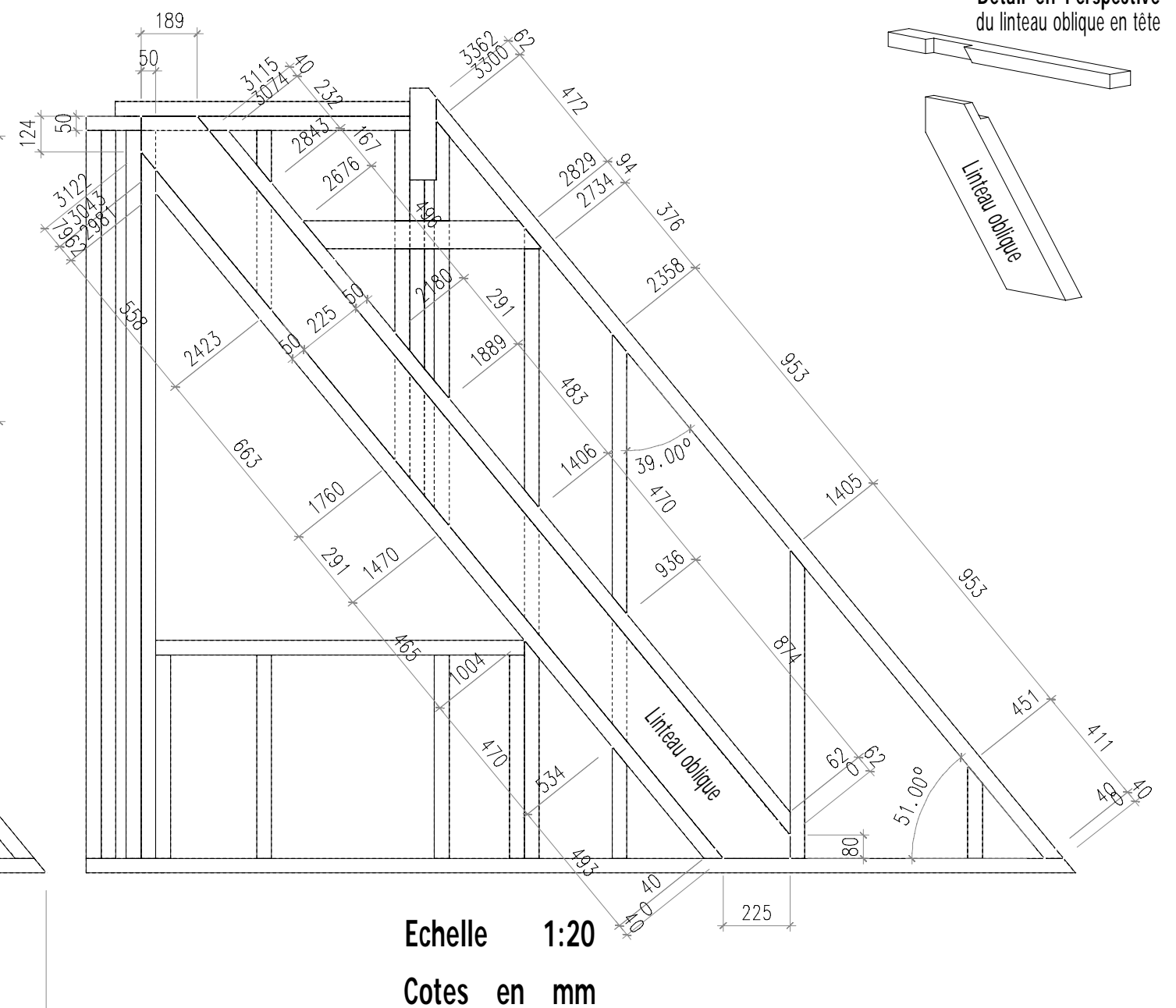
Bois à débiter :

5 Bastings	50 x 150	mm	Long.	4,00	m
1 Chevron	55 x 75	mm	Long.	4,50	m

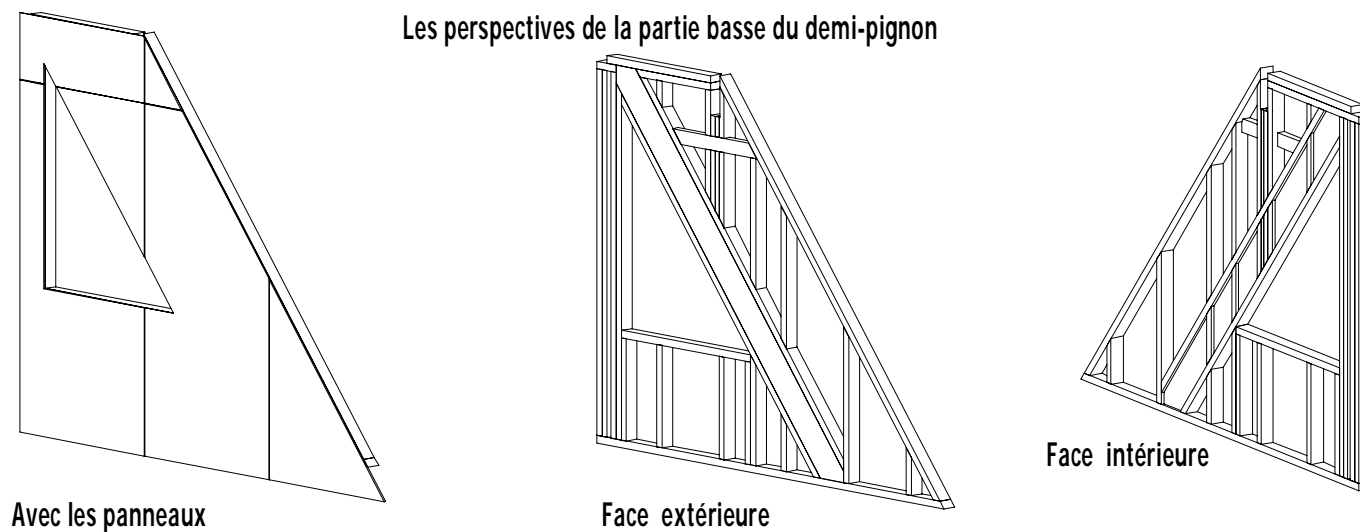
Cotes des pièces horizontales et verticales



Cotes des pièces obliques



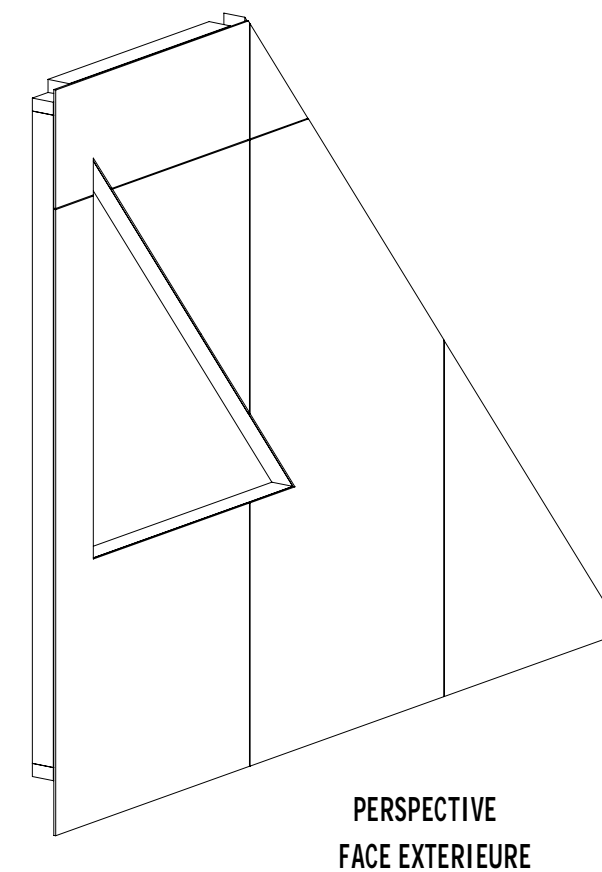
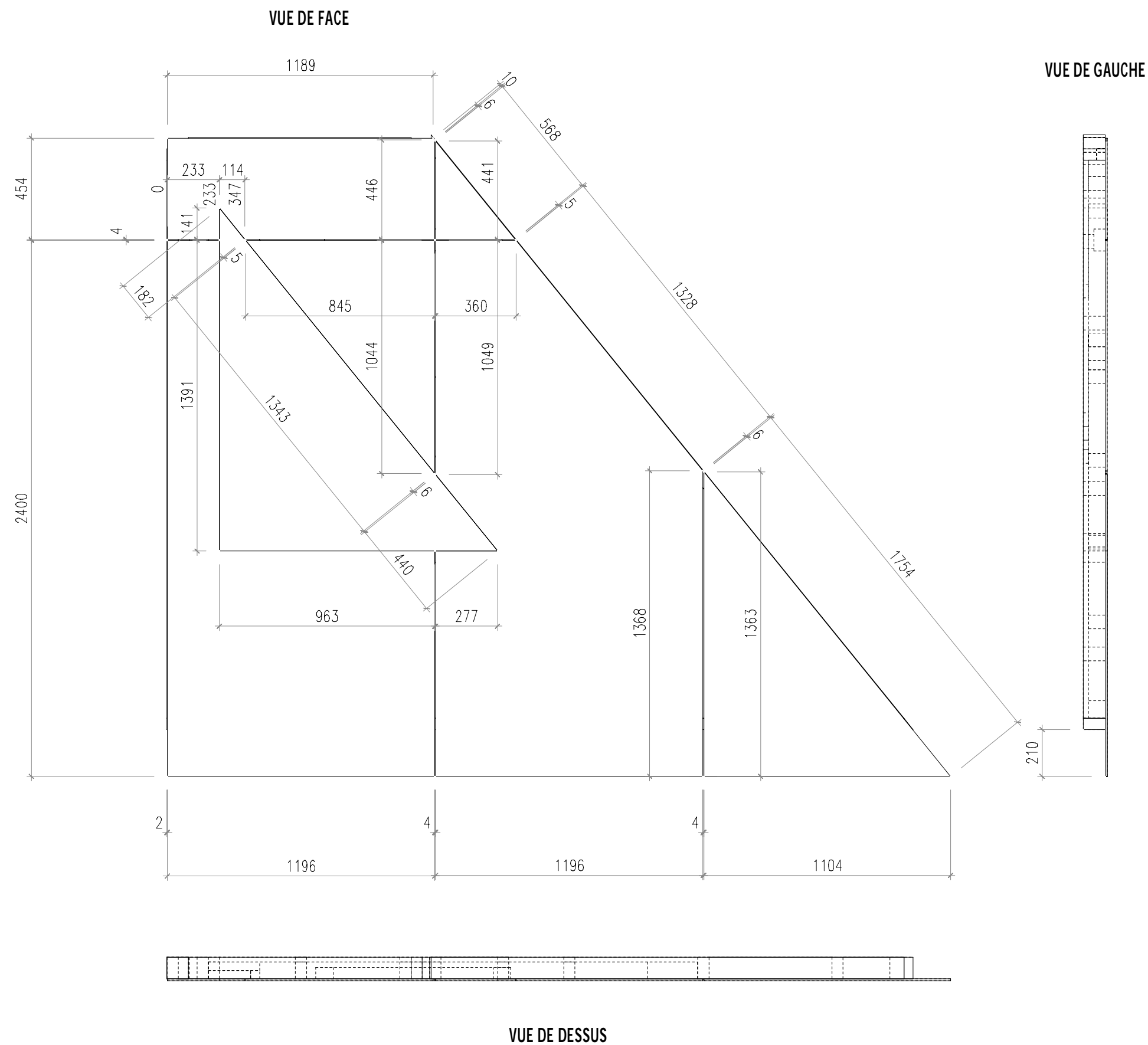
Les perspectives de la partie basse du demi-pignon



Cotes de l'ossature de la partie basse du demi-pignon

Débit des bois

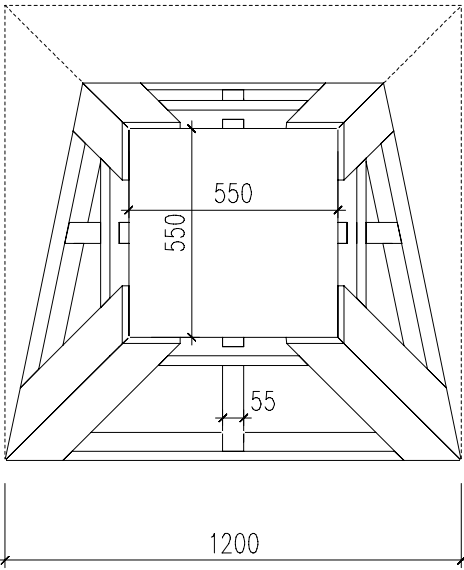
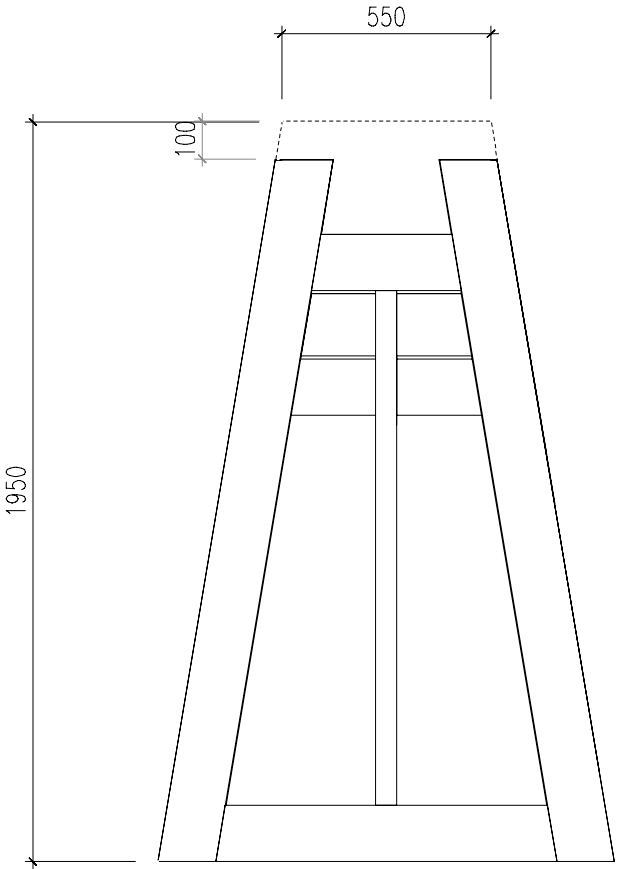
Montants	50	x	97	mm	9 Demi-Bastaings	50	x	97	mm	Long	5,00 m
Traverses	50	x	97	mm	1 Madrier	75	X	225	mm	Long	4,00 m
Lisses	50	x	97	mm	3 Panneaux	1196	x	2500	mm	Ep.	9mm
Linteau	75	x	225	mm							



**COTES DES PANNEAUX
DE LA PARTIE BASSE DU DEMI PIGNON**

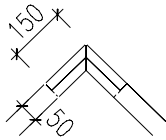
**ECHELLE 1:20
COTES EN mm**

Vue de face

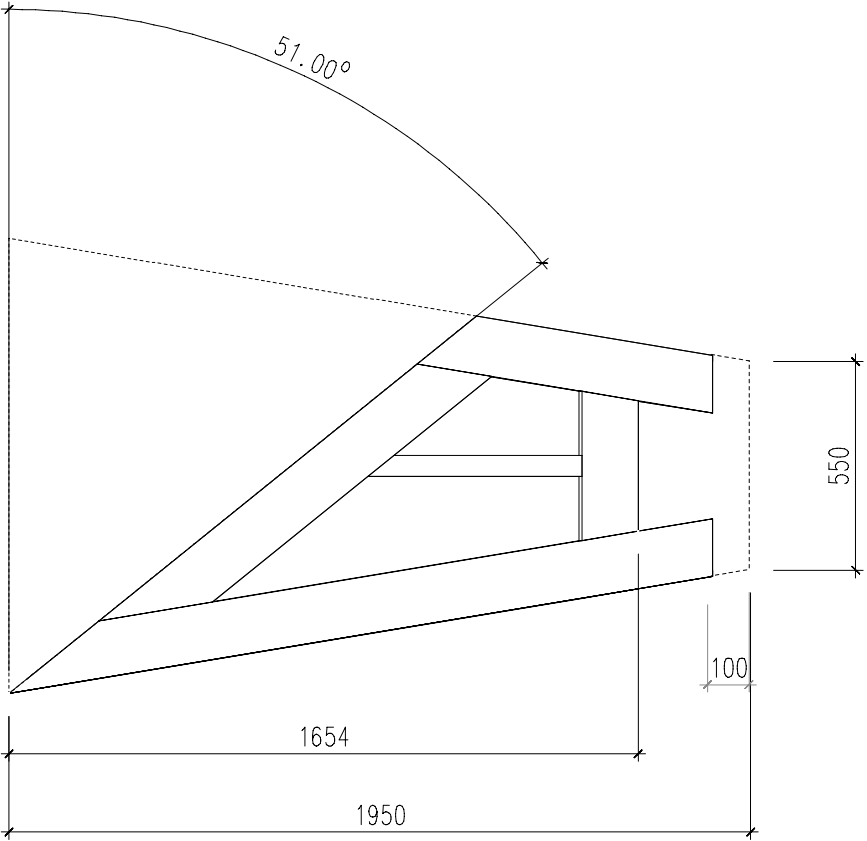


Vue de dessus

Vue par bout de l'arêtier

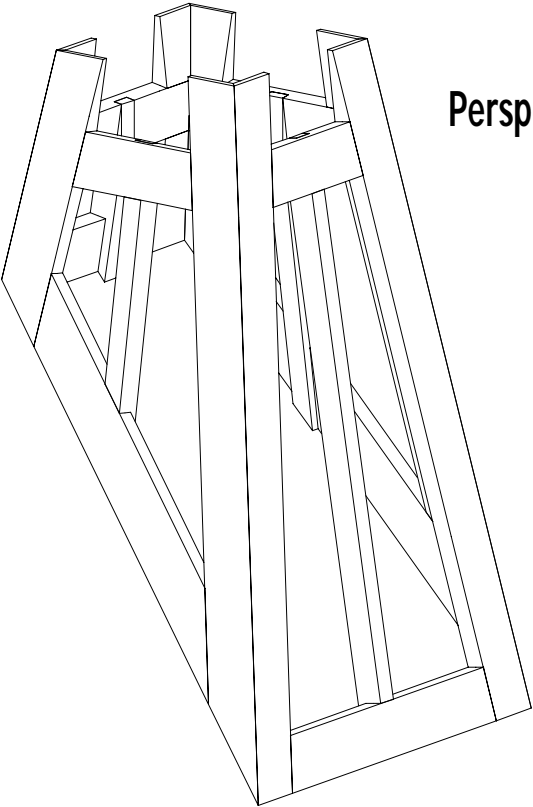


Tous les bois sont assemblés à mi-bois
et ils sont tous positionnés au lattis



Vue de gauche

Perspective



Section des bois

Chevrans	55 x 75	
Arêtiers	50 x 150	
Traverses basses	50 x 150	
Traverses hautes	50 x 150	
5 Bastinges	50 x 150 mm	Longueur 4,00 m
1 Chevron	55 x 75 mm	Longueur 4,50 m

Cheminée

Echelle 1:20

Cotes en mm