

N° d'inscription : _____
 Prénom : _____
 Nom : _____
 N° d'inscription : _____

BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES

B E P

C A P

MENUISERIE AGENCEMENT

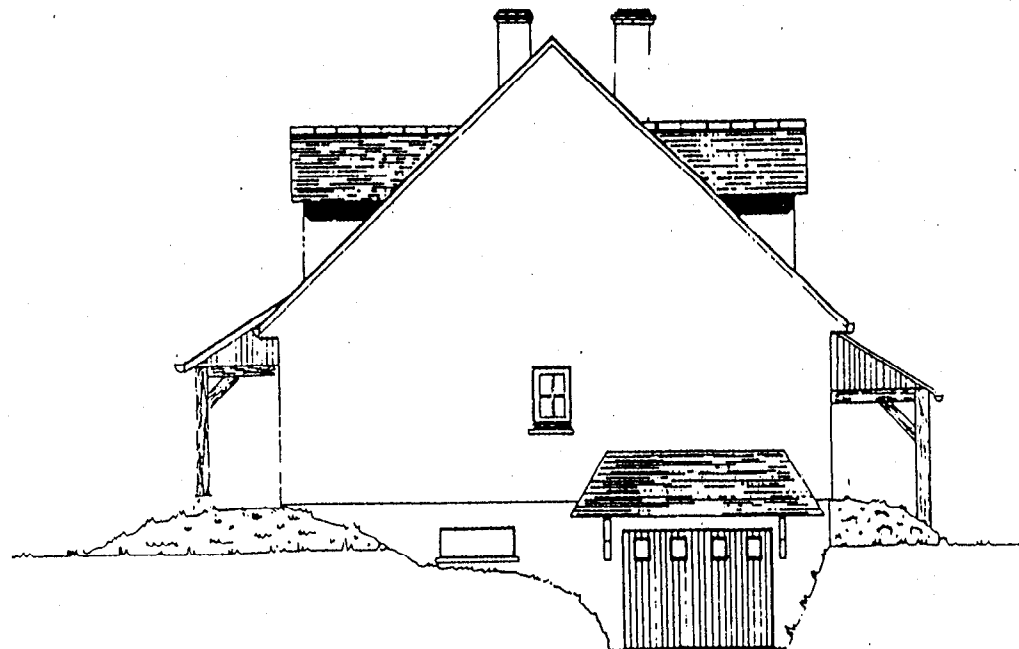
EP1.B.Coefficient :10

<i>DOSSIER TECHNIQUE</i>	Page n° :1/12 .2/12. 3/12	
<i>DOCUMENTS RESSOURCES</i>	Page n° :7/12. 10/12.	
LECTURE DE PLAN	Page n° :5/12.	20pts
TECHNOLOGIE	Page n°:6/12.	40pts
DESSIN TECHNIQUE	Page n°:8/12. 9/12.	20pts
ARTS APPLIQUES	Page n°:11/12.12/12.	20pts
Total :	_____	100pts

TOUS LES DOCUMENTS SUJET SERONT AGRAFES DANS CETTE CHEMISE

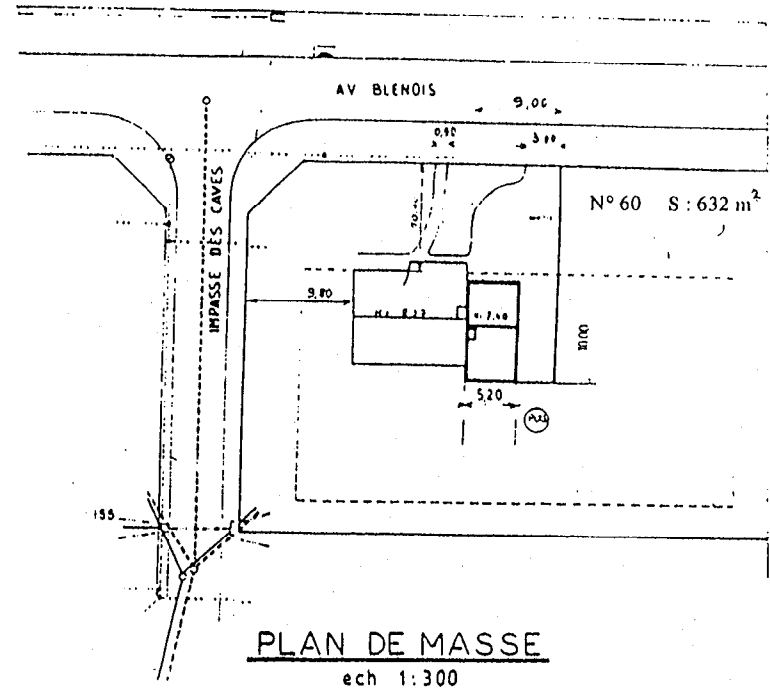
Groupement inter Académique	EXAMEN : BEP Bois et matériaux Associés	2322	EP1	2000
	CAP Menuiserie Agencement	2342		
	EPREUVE : Réalisation, Technologie et Arts appliqués	Partie écrite		
	Coefficient : 10	Durée : 4 heures	Feuille : 0/12	
Ce sujet comporte 12 feuilles				

DOSSIER TECHNIQUE



PIGNON DROIT

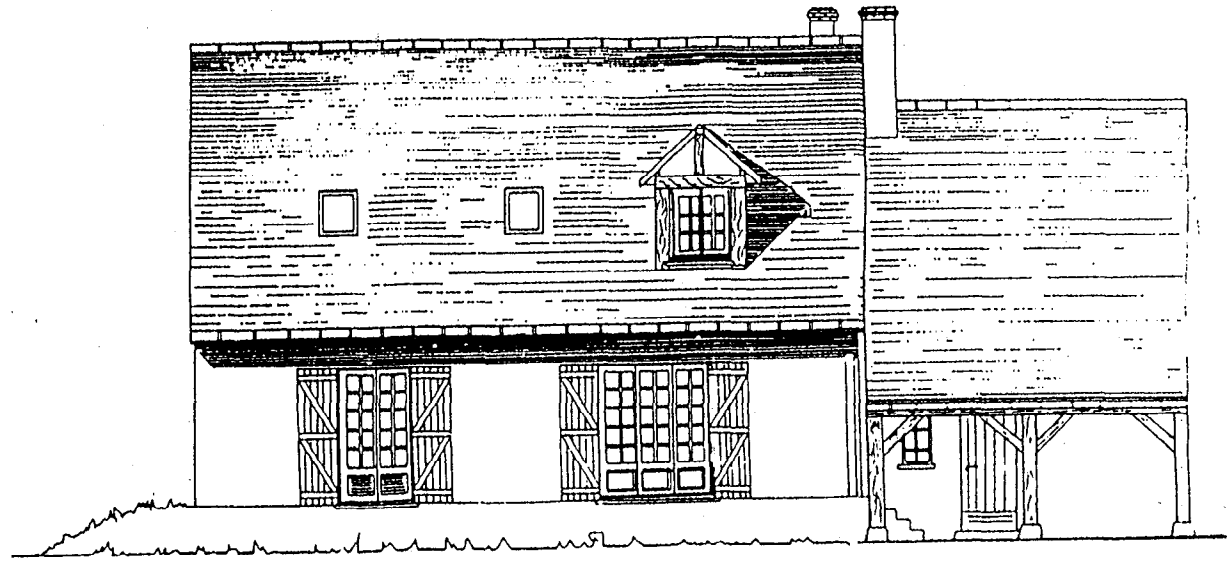
ech 1:50



PLAN DE MASSE

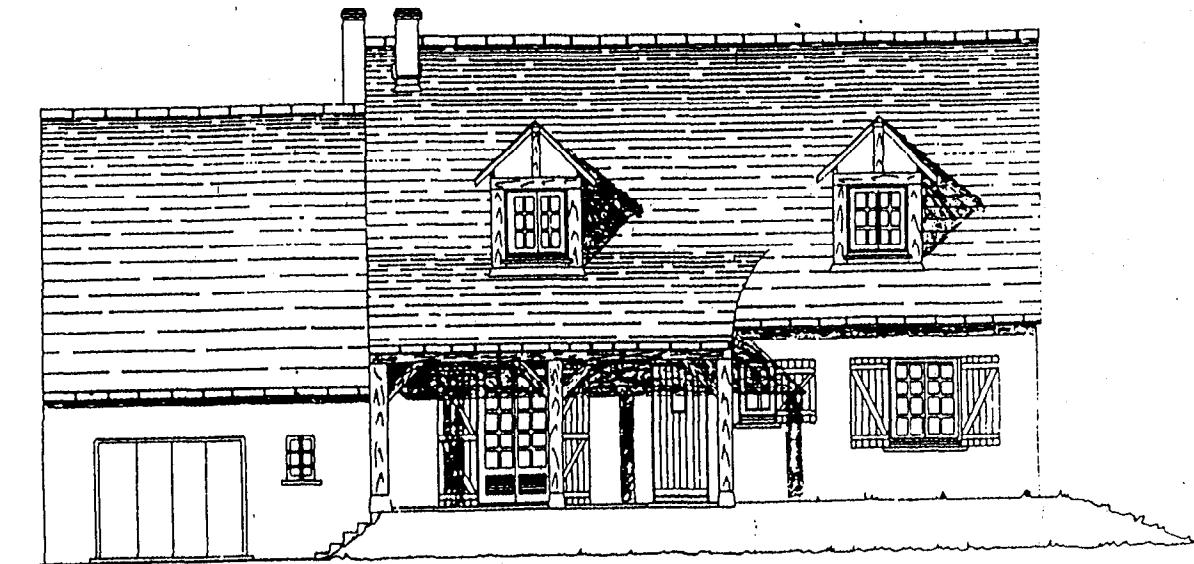
ech 1:300

2322	EP1	2000
2342		
Dossier technique		
Feuille : 1 / 12		



FACADE ARRIERE

ECHELLE 1/50

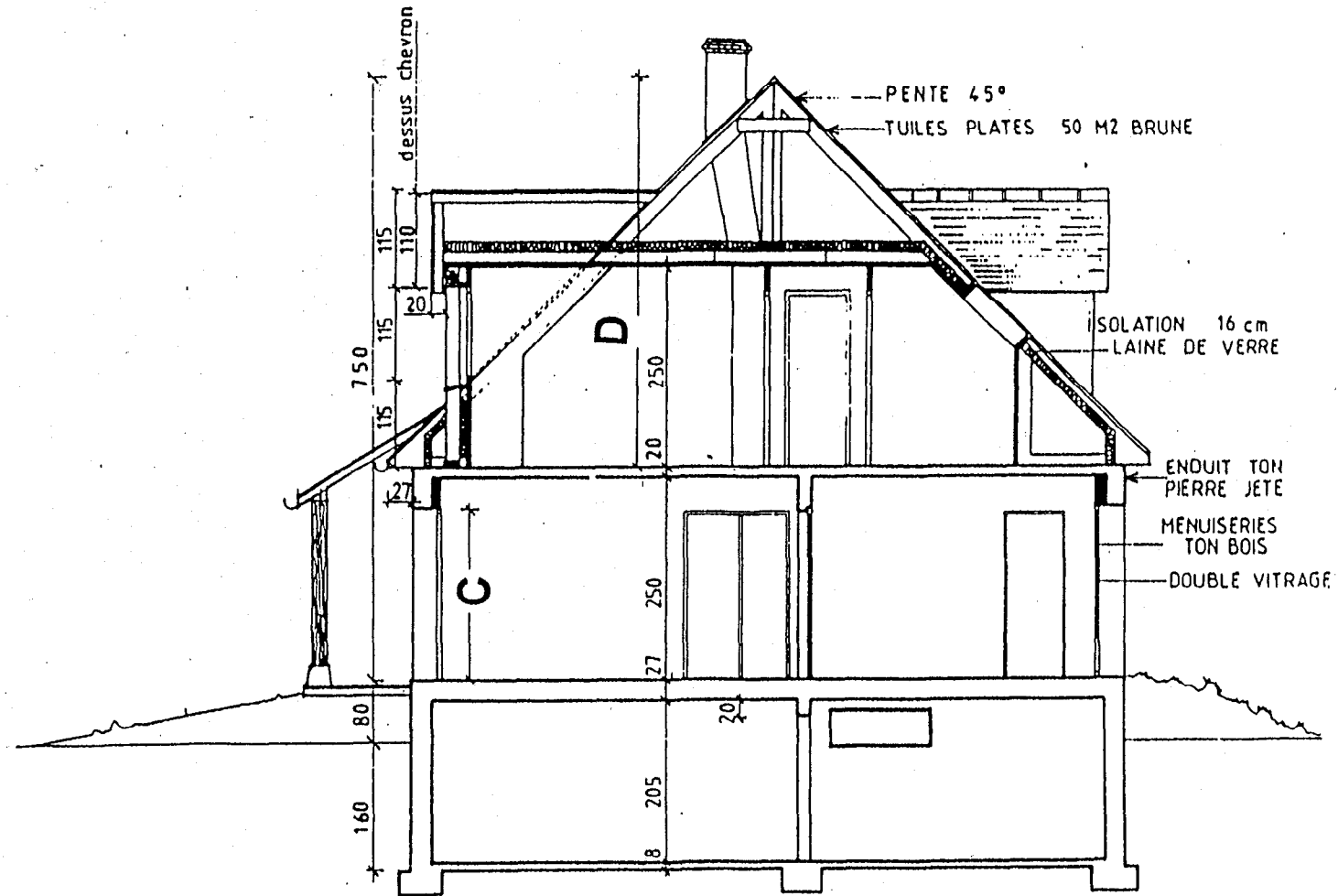


FACADE PRINCIPALE

ECHELLE 1/50

2322	EP1	2000
2342		
Dossier technique		
Feuille : 1 / <i>2/3</i>		

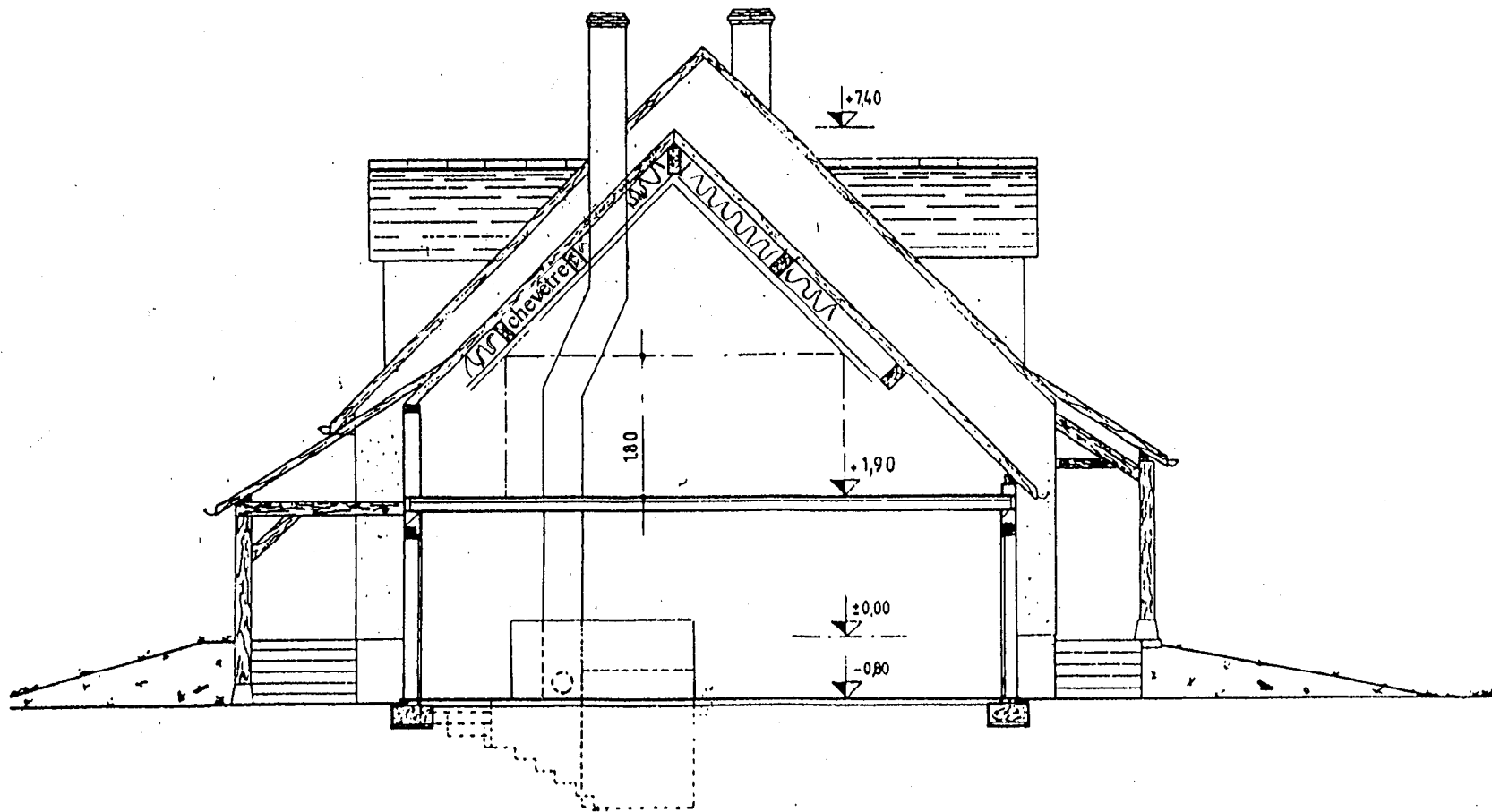
DOSSIER TECHNIQUE



COUPE AA

ech 1:50

2322	EPI	2000
2342		
Dossier technique		
Feuille : 2 / 12		

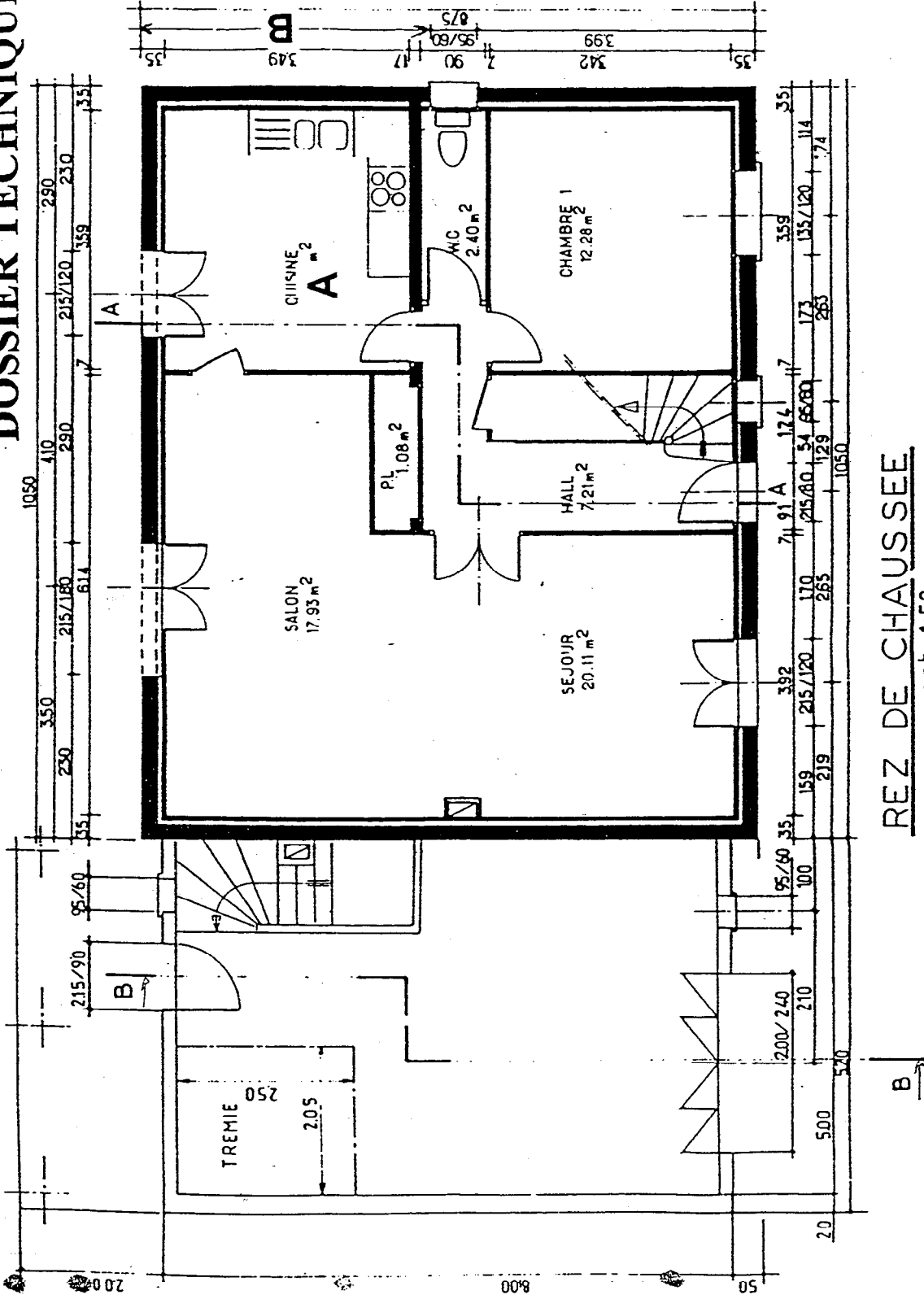


COUPE B B
ech 1:50

2322	EP1	2000
2342		
Dossier technique		
Feuille : 2 / bis		

DOSSIER TECHNIQUE

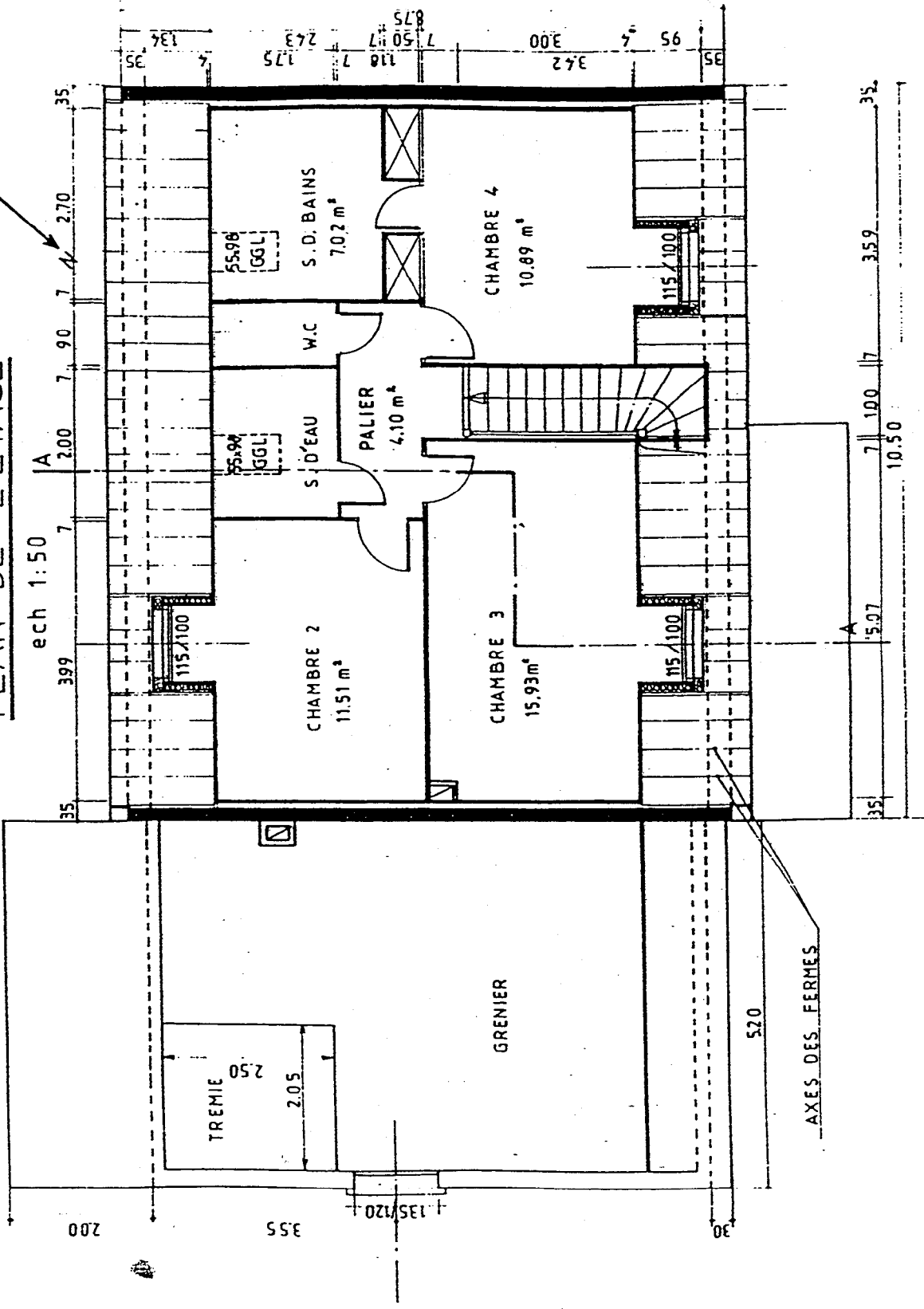
2322	EPI	2000
2342	Dossier technique	
Feuille : 3 / 12		



REZ DE CHAUSSEE
ech 1:50

PLAN DE L'ETAGE

ech 1:50



2322	EPI	2000
2342	Dossier technique	
Feuille : 3 / 618		

FICHE CONTRAT

Capacités C1 : S'informer.

Compétences C1.01 : Collecter des informations ,réceptionner des documents .

Compétences C1 01 : Décoder et analyser des documents techniques.

Capacités C2 : Traiter et décider

Compétences C2 01 : Effectuer un choix technique

Compétences C2 04 : Traduire une solution technique

Objectif opérationnel 1 : LECTURE DE PLAN

- On donne :
- les plans de la maison (dossier technique ; 3 feuilles A3)
 - un questionnaire
 - une durée estimative de 0h 30

On demande : de répondre aux 7 questions sur le document

Objectif opérationnel 2 : TECHNOLOGIE

- On donne
- un questionnaire + un document technique (A4)
 - une durée estimative de 1h 30

On demande - de répondre aux 9 questions sur le document

Objectif opérationnel 3 : DESSIN TECHNIQUE

- On donne
- le descriptif d'un cadre miroir
 - un document : vue de face ,détail assemblage d'angle (A4)
 - un document réponse à compléter (A3)
 - une durée estimative de 1 heure

On demande - de compléter le document réponse (A3)

Objectif opérationnel 4 : ARTS APPLIQUES

- On donne
- une durée estimative de 1 heure
 - un document sujet (A3)
 - un document réalisation (A3)

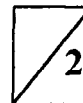
On demande

- de réutiliser des documents
- l'originalité de la réponse

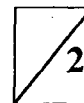
2322	EP1	2000
2342		
SUJET		
Feuille : 4 / 12		

LECTURE DE PLAN EP1

Question n°1 : Quelle est l'orientation de la façade principale de cette habitation ?



Question n° 2 : Donnez les dimensions de la porte de service donnant accès au garage ?



Question n° 3 : Calculez les dimensions et surfaces repérées sur le plan :

A = _____

B = _____

C = _____

D = _____



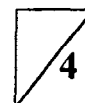
Question n° 4 : Quelle est la surface de la parcelle sur laquelle est implantée cette maison ?

Quel est le numéro de cette parcelle ?



Question n° 5 : Sur la coupe B B apparaît le chevêtre, à quoi cela correspond-il ?

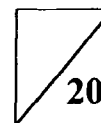
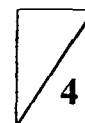
Qu'est-ce qu'un chevêtre ?



Question n° 6 : Sur le plan de l'étage ,quelle est la hauteur de l'allège ?
L'unité employée ?



Question n°7 :Les 4 chambres seront équipées de parquet ,collé . Quelle est la quantité que vous devez commander sachant que vous aurez 15% de pertes ?



2322	EP1	2000
2342		
SUJET		
Feuille : 5 / 12		

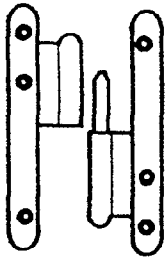
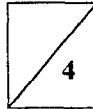
TECHNOLOGIE EP1

Question n°1 : Le matériaux bois. Vous avez à effectuer un cadre miroir en chêne . Lors du débit ,vous observez un plateau massif et sur les bordures apparaissent de part et d'autre après l'écorce une zone de bois plus clair ; à quoi cela correspond-il ? que faites vous ? justifiez votre choix ?

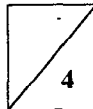


Question n°2 : Les produits dérivés du bois. Vous devez fabriquer un abris de jardin en pin des Landes traité à cœur. La couverture en bardeaux bitumés sera posée sur panneaux. Quel type de panneau allez vous utiliser ? justifiez votre choix.

TYPES	EMPLOIS	TYPES	EMPLOIS
CTB H	Courant dans des milieux secs	PX d'isolation	Isolation thermique et acoustique
CTB S	En milieu humide , marque de qualité	PX cloisonnement	Eléments prêts à monter
Minces	Epaisseur inférieure ou égale à 6mm	PX revêtements de sol	Résistance mécanique élevée
Ignifugés	Panneau complété par un classement en réaction au feu M1 ou M2	PX traités	Résistance aux insectes et aux champignons
		Px transformé	Perforés, alaisés, rainurés
		Px composites	PX divers collés ensemble



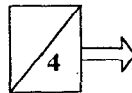
Question n°3 : Quel est le nom de cette quincaillerie ? dans quel cas est elle utilisée ? donnez son sens ?



Question n°4 : Vous devez usiner la feuillure de 15 x 12 pour un cadre miroir en chêne destiné à être vernie. il devra avoir un état de surface soigné Deux outils sont à votre disposition .

N° d'outil	Diamètre	L'auteur	Z	Nature	Vitesse de coupe
225.41	140	50	2	Acier allié	50 à 55m/s
6285	160	40	2	plaquettes C W	60 à 75m/s

Quel outil choisissez-vous ? Outil n° _____



Quel fréquence de rotation sera affichée sur la toupie pour utiliser cet outil ?

Formule : $S(\text{en tr/mn}) = \frac{60 \cdot V}{\pi \cdot D}$

	3000tr/mn
	4500tr/mn
	7000tr/mn
	9000tr/mn



Calcul :

Cochez la case de la vitesse choisie

Citez les risques qui surviennent lors d'un choix de fréquence de rotation trop élevée :



Citez les risques qui surviennent lors d'un choix de fréquence de rotation trop lente :



Question n°5 : Pour équiper une porte d'abris de jardin le concepteur a prévu des matériaux translucides type thermoplastiques .

Choisissez l'outil de coupe à commander (D=300) voir document N° 7/12

Référence n° : _____



Question n°6 : Quelle est l'épaisseur d'une lame de scie à ruban dont les volants d'entraînement ont un diamètre de 700 mm ?

Epaisseur : _____



Question n°7 : Sur le chantier , pour effectuer l'opération de pose d'une porte quelles sont les références qui vous permettrons de situer l'ouvrage dans le gros œuvre ?



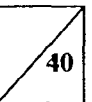
Question n°8 : Quelles sont les dimensions de passage dans une huisserie pour une porte normalisée de H 2040mm ,L 730mm ,E 40mm ?



Question n°9 : Quelles sécurités électriques peut-on trouver sur les toupies ?

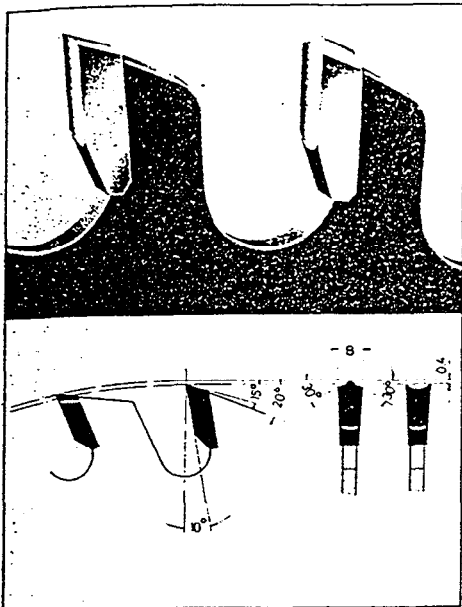


Total :



Lames circulaires carbure - découpe

HM rapporté gouge / toit - trapézoïdale plate



2037 DH

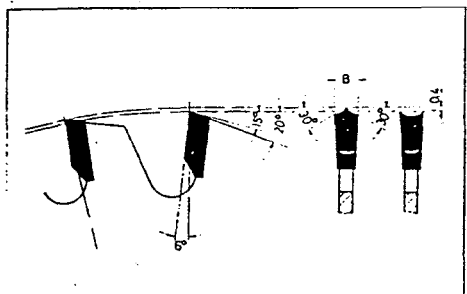
anti-bruit
panneaux revêtus

denture gouge-toit.

Découpe de panneaux, plaques bois, stratifiés ou mélaminés jusqu'à épaisseur 40 mm.

$\varnothing D$	B	$\varnothing d$	Z	○○○	Référence
220	3,2	30	42	2/7/42	2037 220 30
250	3,2	30	48	2/7/42	2037 250 30
300	3,2	30	60	2/10/60	2037 300 30
350	3,5	30	72	2/10/60	2037 350 30

Utilisation: sur scie à format
et scie à panneau
horizontale ou verticale.



2038 DHN

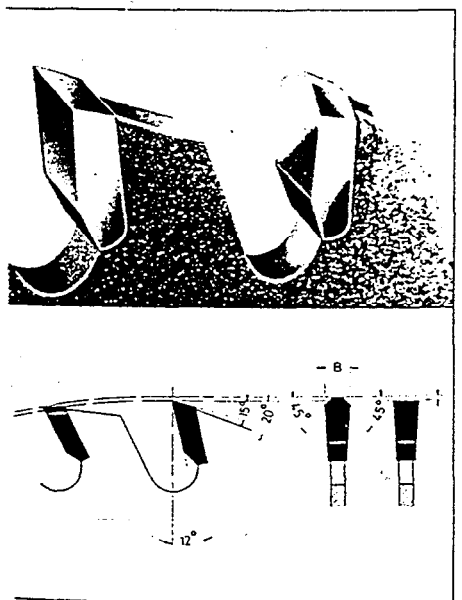
anti-bruit

denture gouge-toit.

angle d'attaque négatif 6° - Application idem 2037 DH

$\varnothing D$	B	$\varnothing d$	Z	○○○	Référence
220	3,2	30	42	2/7/42	2038 220 30
250	3,2	30	48	2/7/42	2038 250 30
300	3,2	30	60	2/10/60	2038 300 30

Utilisation : sur scie à panneaux verticale.



2039 TF

anti-bruit

denture trapézoïdale plate

Découpe de plaques thermoplastiques (Acryglas, Plexiglas, Polyéthylène, etc...) jusqu'à épaisseur 10 mm.

Pour panneaux à base de fibre de verre, panneaux densifiés, épaisseur 6 mm.

$\varnothing D$	B	$\varnothing d$	Z	○○○	Référence
220	3,2	30	64	2/7/42	2039 220 30
240	3,2	30	54	2/7/42	2039 240 30
250	3,2	30	80		2039 250 30
300	3,2	30	72	2/10/60	2039 300 30
305	3,2	30	60	2/10/60	2039 305 30
305	3,2	30	96	2/10/60	2039 301 30
350	3,5	30	108	2/10/60	2039 350 30

Utilisation: sur scie à format ou
scie à panneaux verticale.

2322	EP1	2000
2342		
RESSOURCE		
Feuille : 7 / 12		

CONTRAT

On donne :

Partie à traiter : Cadre miroir

Un descriptif du cadre

Section des bois : Montants 60x24 ,traverses 83x24.

Cet ensemble en pin maritime qualité menuiserie fine, sera assemblé par tenons et mortaises, avec un épaulement de 12mm.

Les moulures de type doucine de 15mm, ne seront pas contre-profilées mais ajustées en coupe d'onglet.

Les montants et traverses recevront une feuillure de 15x12mm.

Un document réponse A 3

Un plan A4 avec différentes vues cotées.

On demande :

De dessiner la traverse haute aux instruments (vue de face).

D'effectuer la cotation de cette traverse.

De dessiner la section rabattue de cette traverse sur la vue de face(BB).

De positionner l'assemblage .Mortaise de 6mm.

On exige :

Une cotation cohérente

Le respect des règles du dessin technique

Un choix technologique judicieux

La qualité du trait

	10
	3
	4
	3

Total :

20pts

2322	EPI	2000
2342		
SUJET		
Feuille : 8 / 12		

DOCUMENT REPONSE

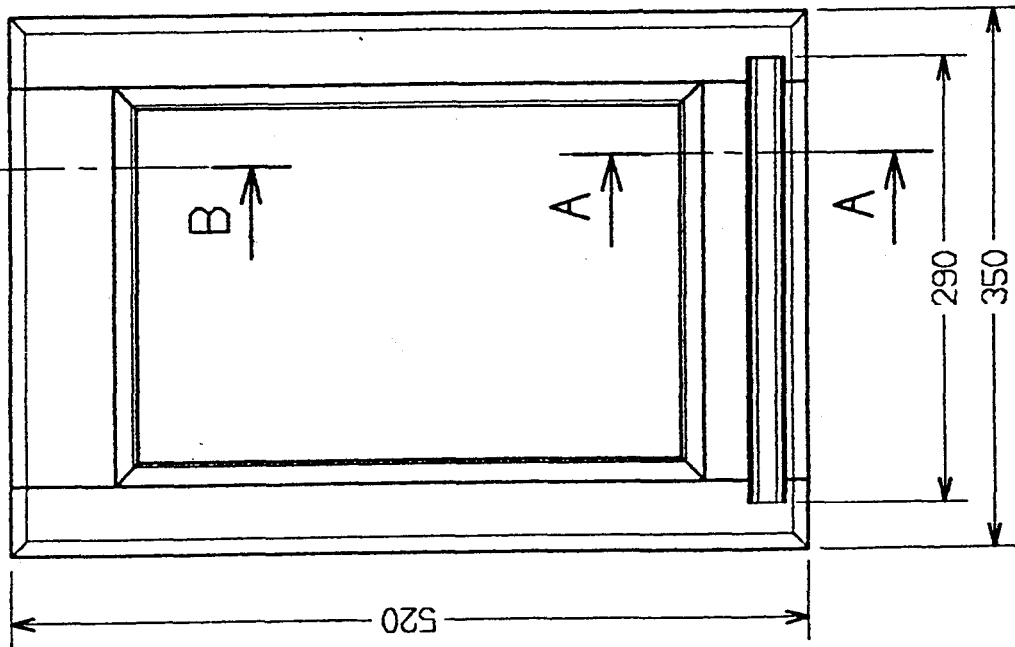
TRAVERSE HAUTE DU CADRE MIROIR

VUE DE FACE ET SECTION B B



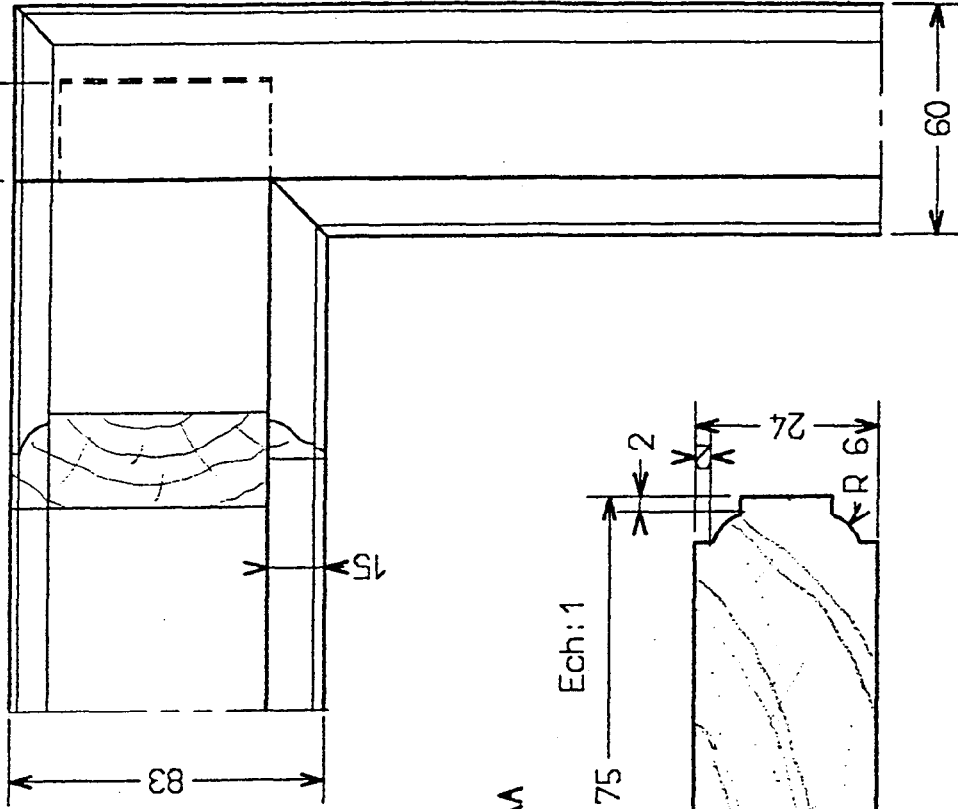
CADRE MIROIR

Ech:0.2



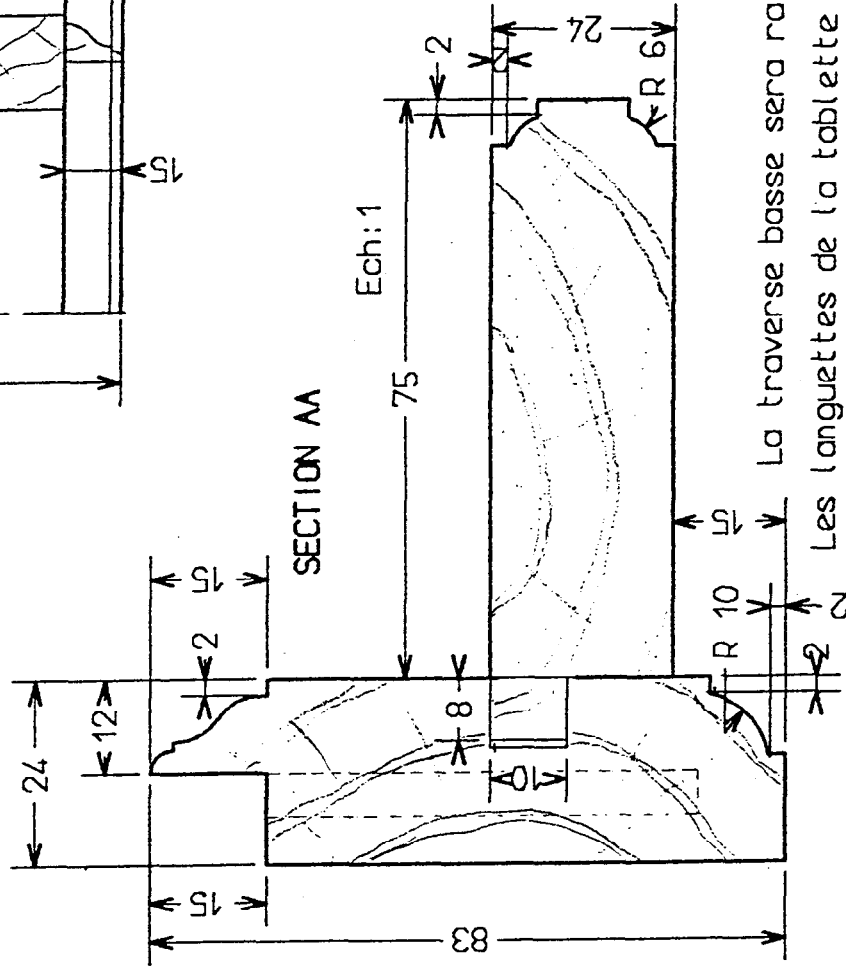
ASSEMBLAGE D'ANGLE DU CADRE

Ech:0.5



SECTION AA

Ech:1



La traverse basse sera rainurée avant montage
Les languettes de la tablette seront supprimées au ciseau
à chaque extrémité,

2322	EP1	2000
2342		
RESSOURCE		
Feuille : 10 / 12		

SUJET

REALISATION :

Le document ci-joint, feuille 12/12, représente la cage d'escalier de la maison TASSEL à BRUXELLES, réalisée par Victor HORTA en 1893.

En utilisant les différents éléments de décors de cet espace (sol, murs, plafond), vous réaliserez la forme et le décor d'un paravent destiné à séparer en deux la cage d'escalier.

CONSIGNES :

Vous exécuterez le projet en noir et blanc (crayon ou feutre).

Votre projet devra prendre en compte la structure et la décoration du lieu (courbes, contre-courbes, symétrie, asymétrie, etc. ...)

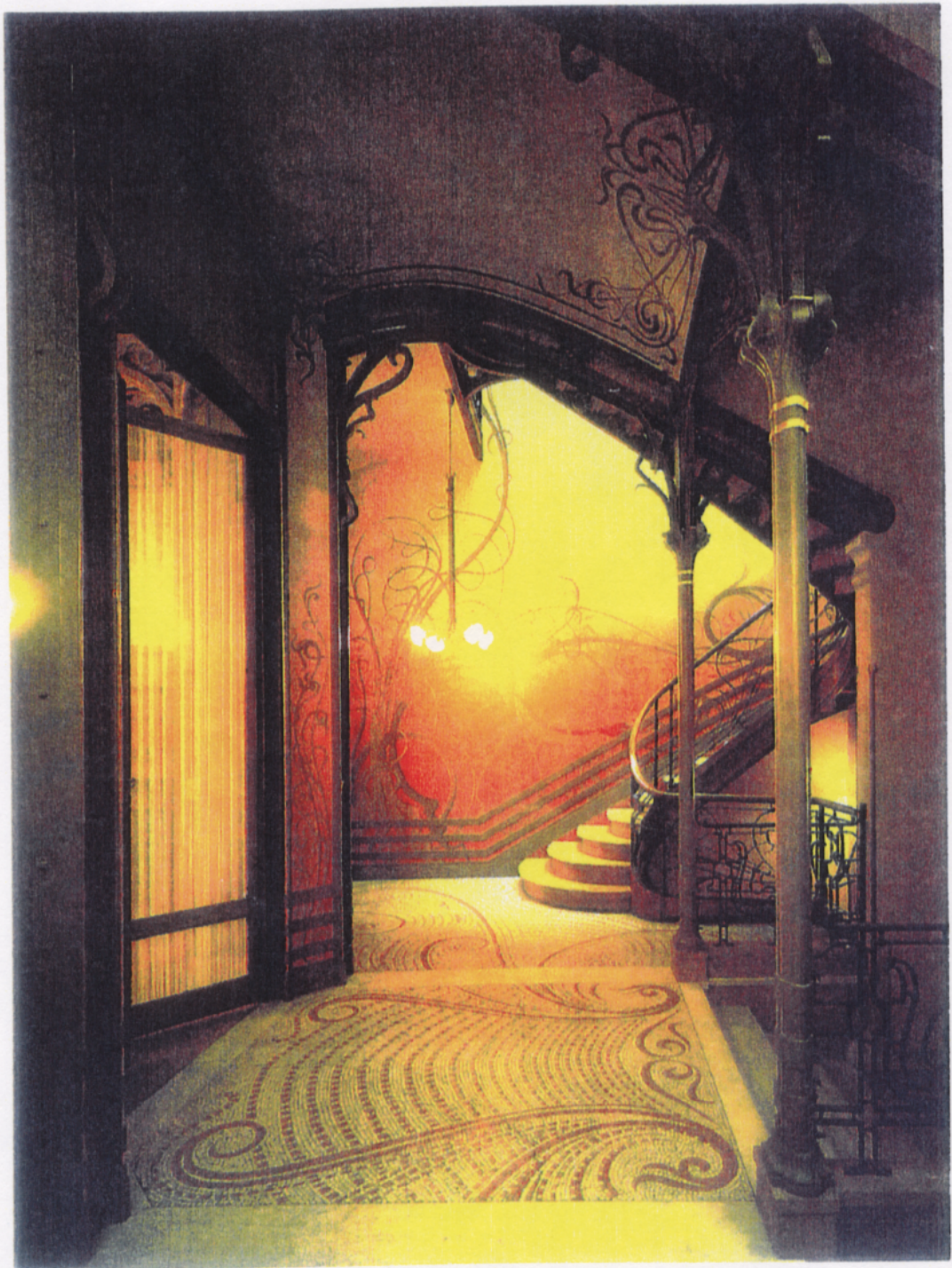
Vous composerez vos panneaux de part et d'autre des charnières tracées page 11/12 à droite.

Possibilité d'utiliser du calque.

CRITERES D'EVALUATION :

- Qualité de l'exploitation du document.
- Qualité plastique de réalisation.





2322	EPI	2000
2342		
SUJET		
Feuille : 12 / 12		