

B.E.P. BOIS ET MATÉRIAUX ASSOCIÉS

C.A.P. CHARPENTE

EPREUVE E.P.1B : Réalisation et technologie

DOCUMENTS SUJETS - REPONSES

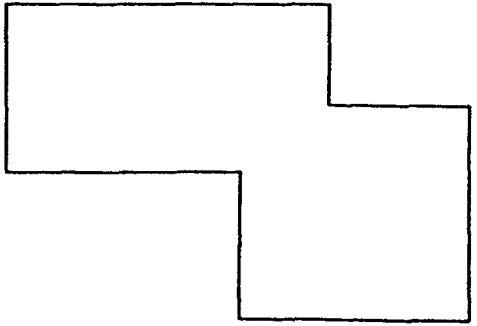
Page 0 : Barème d'Evaluation
Page 1 : Sujet de Lecture de plan
Page 2 à 3 : Sujet de Dessin
Pages 4 à 6 : Sujet de Technologie
Pages 7 à 9 : Sujet d'Art appliqués

Barème d'évaluation

- Lecture de plans	/ 50
- Dessin	/ 40
- Technologie	
Réponse 1	/ 9
Réponse 2	/ 20
Réponse 3	/ 10
Réponse 4	/ 16
Réponse 5	/ 10
Réponse 6	/ 15
Réponse 7	/ 10
	<hr/>
	/ 90
- Art appliqués	
Réponse 1	/ 7
Réponse 2	/ 6
Réponse 3	/ 7
	<hr/>
	/ 20
Total	/ 200

Note / 20

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Bois et matériaux associés	X
SECTEUR 8 - BATIMENT				CAP	Charpente	X
Session 2002	Code	Forme	Durée	Réalisation, Technologie et Art appliqués		Coeff. 6
Epreuve	EP 1B	Ecrite	4 h	Documents Sujets - Réponses		0 / 9

IS	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Contexte Professionnel	Lecture de plan DR1				
C 102	1) Donner le nom des pièces éclairées par : - La baie repérée A ? - La baie repérée B ?	Dossier technique	Des réponses exactes		16
"	2) Donner l'orientation géographique : - De la salle de bains ? - Du salon ?	Dossier technique	Des réponses exactes		16
"	3) Calculer l'échelle du plan du RDC:	Dossier technique	Le détail des calculs Une réponse exacte		16
"	4) Donner la hauteur de la marche repérée M:	Dossier technique	Une réponse exacte		13
"	5) Donner la différence de niveau entre le garage et le cellier :	Dossier technique	Une réponse exacte		13
"	6) Calculer les cotes C et D du plan du rez de chaussée:	Dossier technique	Le détail des calculs Des réponses exactes		16
"	7) Donner les dimensions nominales de la baie de la chambre 3 : - Largeur : - Hauteur :	Dossier technique	Des réponses exactes		16
"	8) Calculer la surface du garage	Dossier technique	Le détail des calculs Une réponse exacte		16
"	9) Donner le type de ce pavillon	Dossier technique	Une réponse exacte		14
"	10) Localiser sur le croquis le tracé du plan de coupe A-A	Dossier technique Croquis à compléter	Le bon positionnement et la bonne représentation		14
					150

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	Bois et matériaux associés	X	SESSION 2002	Code	Forme	Durée	Réalisation, Technologie et Arts appliqués	Coeff.	6
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Charpente	X	Epreuve	EP 1B	Ecrite	4 h	SUJETS-REPONSES	Feuille	1/9

Dessin

DR2

Toiture de l'habitation de Mr et Mme Legale :
Préparation pour passer la commande des bois pour le chevonnage.

ON DONNE :

Le dossier technique

Des documents réponses **DR2** et **DR3**

Les renseignements suivants :

Les entre-axes des chevrons et empanons doivent être compris entre 0,45m et 0,55m.
Le débord des chevrons et empanons, par rapport au n^o des murs extérieurs est de 0,30 m.
Les murs périphériques sont arasés au même niveau.
Les faîtages sont au même niveau.
Les chevrons et empanons de section 65 x 60 environ seront débités dans des bastings de 63 x 175 mm

ON DEMANDE :

barème

1ère question : De compléter sur le document **DR3**, la valeur de la pente des rampants A et B, après avoir indiqué ci contre le détail des calculs :

/ 4

2ème question : De réaliser sur le document **DR3**, la vue de gauche de la toiture simplifiée, en utilisant la droite à 45° et les lignes de rappel.

/ 6

3ème question : De tracer sur la vue en plan simplifiée de la toiture, du document **DR3**, les vraies grandeurs des rampants (herses).

/ 18

4ème question : De calculer les entre-axes et nombre d'empanons pour le rampant E. (remplir le tableau suivant) :

/ 6

	Rampant E	Détail des calculs...
Longueur à prendre en compte pour le calcul		
Nombre d'intervalles		
Entre-axe des empanons		
Nombre d'empanons		

5ème question : De tracer en traits fins, sur la vraie grandeur du rampant E (herse E), du document **DR3**, l'entre-axe des empanons.

/ 6

/ 40

ON EXIGE :

- Des réponses exactes
- La mention des unités
- Le respect des normes de dessin
- Les lignes de rappel laissées apparentes

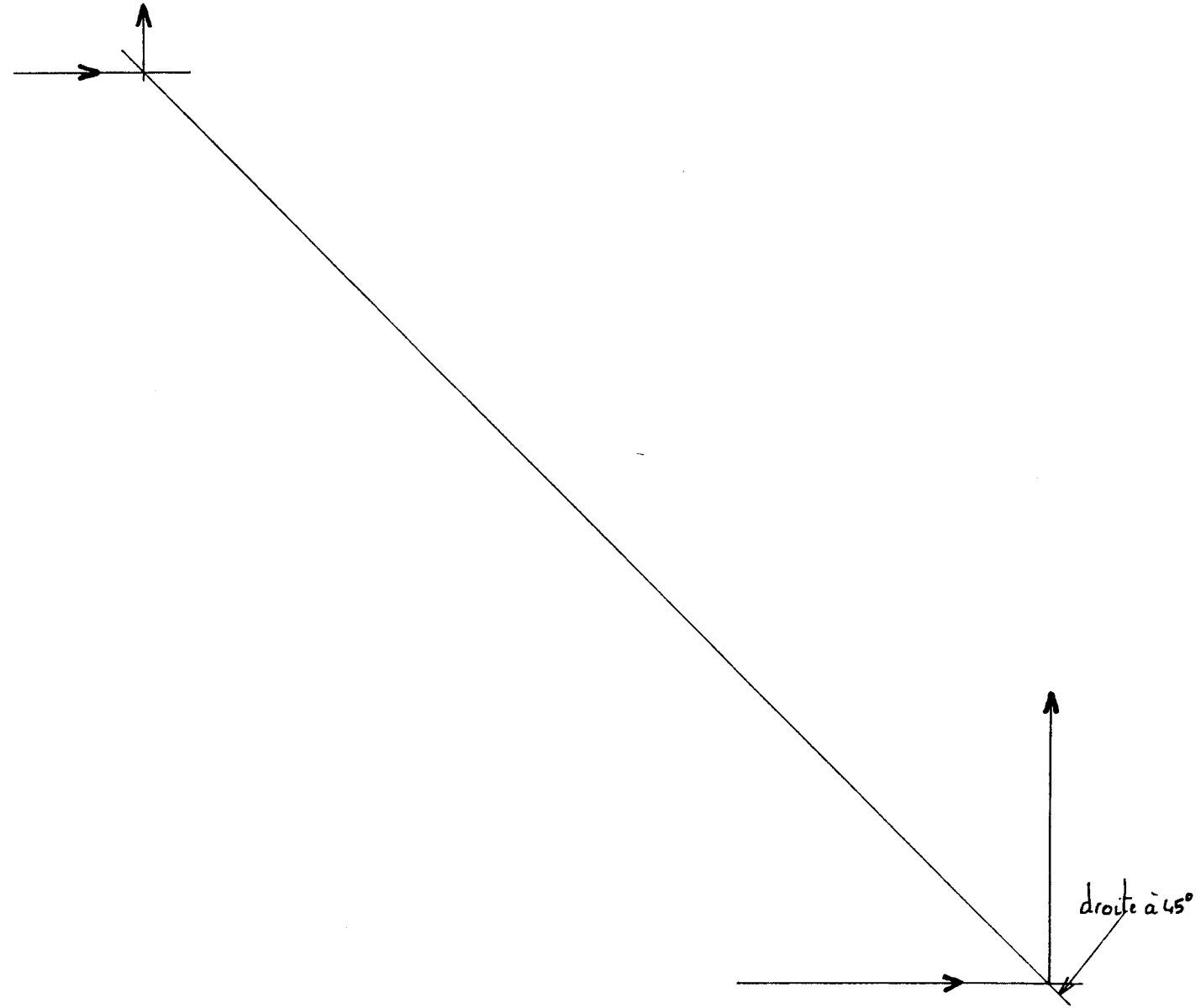
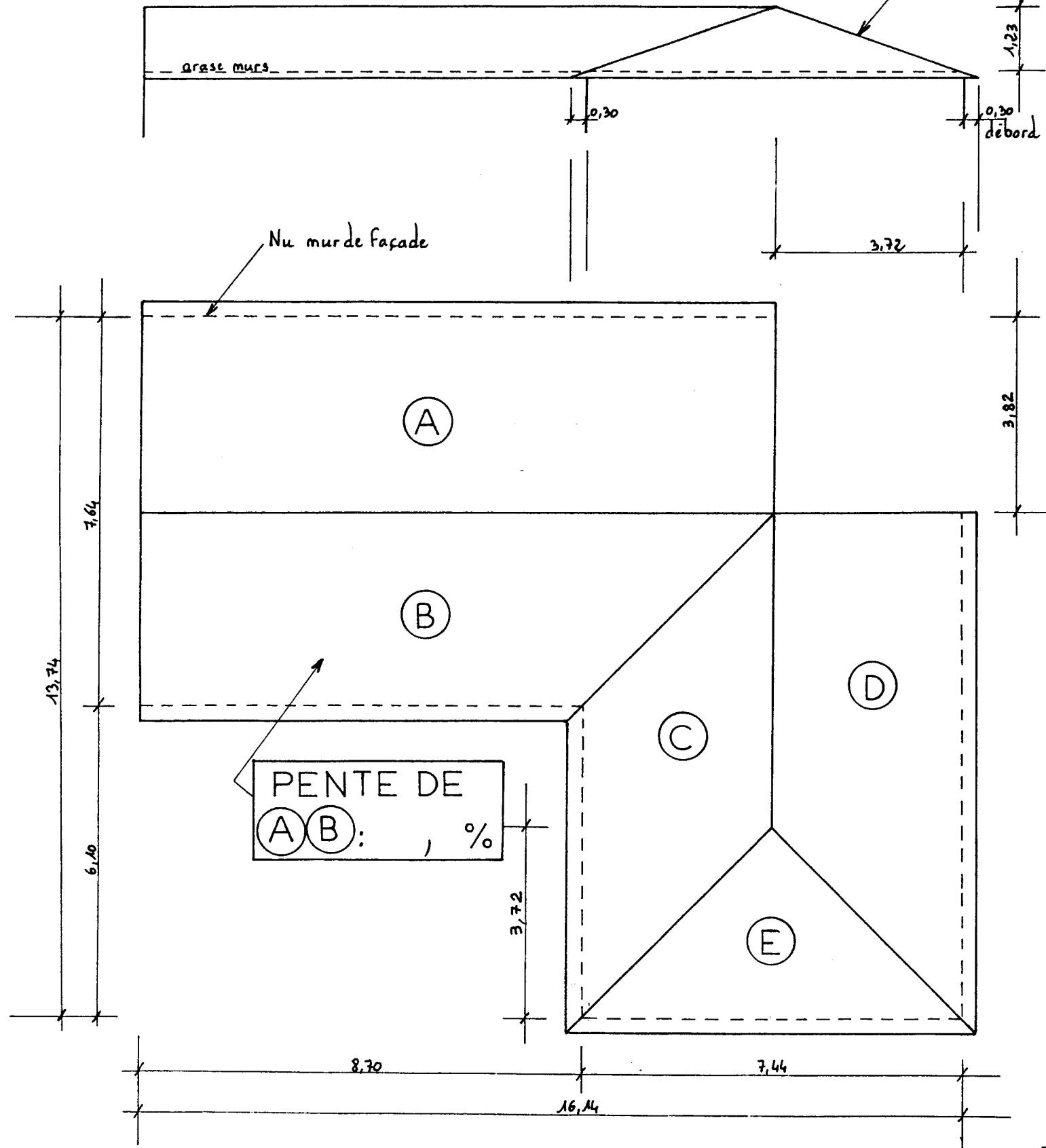
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Bois et matériaux associés	X
SECTEUR 8 - BATIMENT				CAP	Charpente	X
Session 2002	Code	Forme	Durée	Réalisation, Technologie et Art appliqués		Coeff. 6
Epreuve	EP 1B	Ecrite	4 h	Documents Sujets - Réponses		2 / 9

DR3

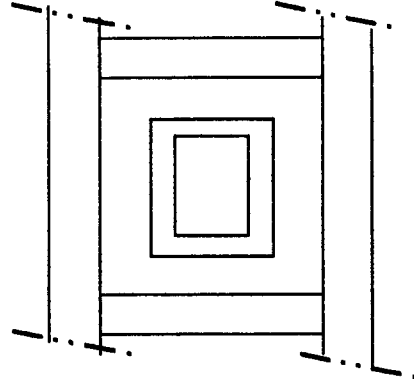
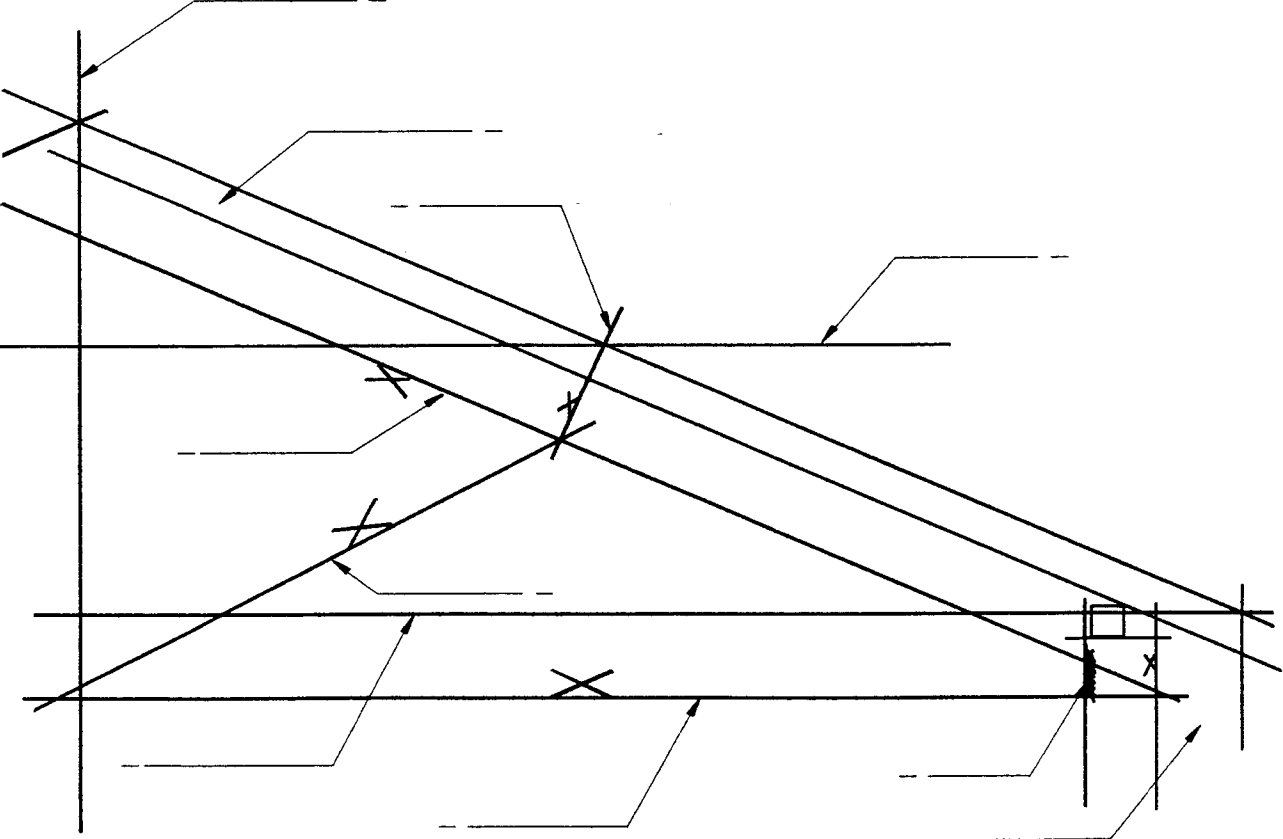
Vue de face

Pente 33,06%

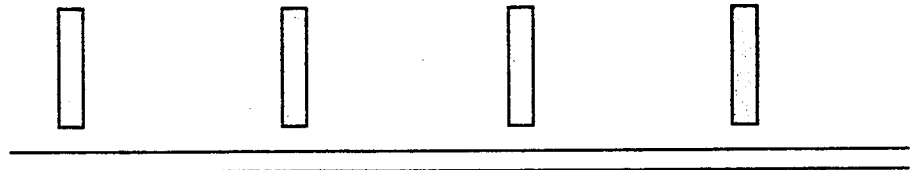
Vue de gauche



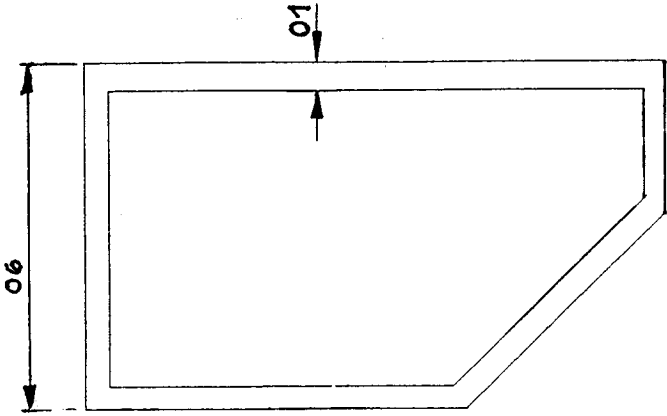
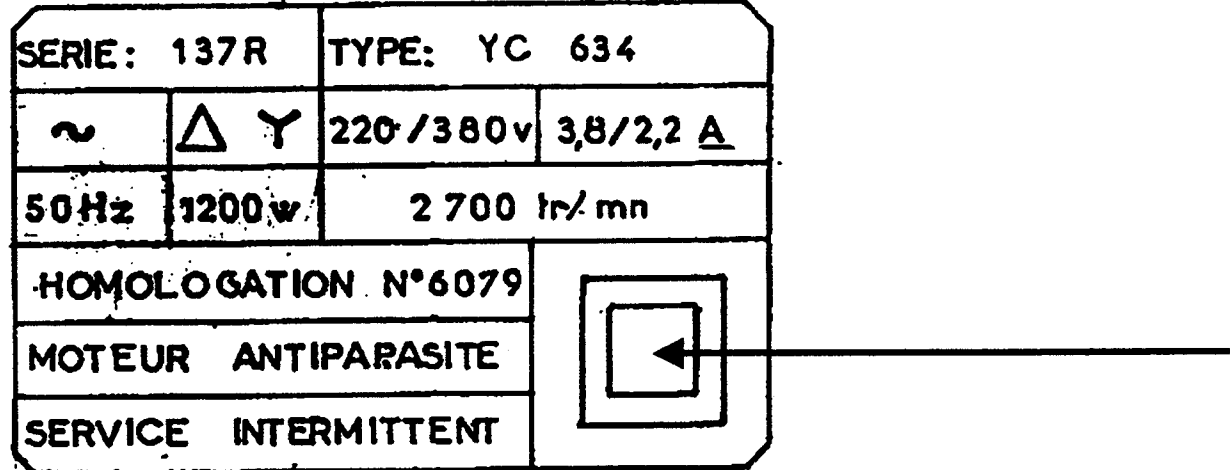
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Bois et matériaux associés	X
SECTEUR 8 - BATIMENT				CAP	Charpente	X
Session 2002	Code	Forme	Durée	Réalisation, Technologie et Arts appliqués		Coef. 6
Epreuve	EP 18	Ecrite	4 h	Documents Sujets - Réponses		3 / 9

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème						
Contexte Professionnel											
C 102 S1	1° Les bois doivent être traités insecticide, fongicide et hydrofuge. Définir ces termes.	- Le CCTP (Lot n° 8)	- Trois définitions correctes	-Insecticide: -Fongicide: -Hydrofuge:	/9						
C 201 S1	2° Le passage d'un conduit de fumée dans la charpente nécessite une « garde au feu » a) Définir ce terme de « garde au feu » b) Positionner sur le croquis une ligne de cote. c) Indiquer la valeur de cette cote	-Le CCTP (Lot n° 8) - Un croquis représentant un chevêtre	- Cote exacte		/20						
C 102 S2	3° Compléter l'épure de la demi-ferme avec les terminologies	- Une demi-épure simple trait - Une terminologie * Trait mur * Trait de rameneret avec le signe * Trait d'axe avec le signe * Dessous d'entrait * Dessous de contre fiche * Dessous de panne * Hauteur du chevron * Saillie de débord * Dessus d'arbalétrier * Ligne de trave	- Ecrire aux endroits prévus - Deux erreurs		/10/						
GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE II		BEP	Bois et Matériaux Associés	X	SESSION 2002	Code	Forme	Durée	REALISATION TECHNOLOGIE ART APPLIQUE	Coeff.	10
SECTEUR 8 - BATIMENT		CAP	Charpente	X	Epreuve	EP 1-B	Ecrite	4 h	Sujet	Feuille	4/9

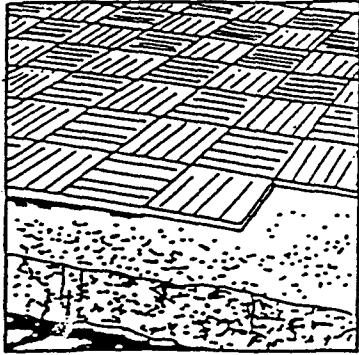
C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
-------	-----------------	------------	-----------	----------	--------

Contexte Professionnel																
C102 C201 S4	4° Il est prévu en plafond un isolant de 160 mm d'épaisseur avec pare-vapeur. Sachant que le pavillon est situé dans la département 44	-C C T P (Lot n° 06)		a) Zone climatique:	/16											
	a) Déterminer la zone climatique de construction du pavillon	- Document ressources 2/3	- Encercler la bonne réponse	b) L'épaisseur prévue est adaptée L'épaisseur prévue n'est pas adaptée												
	b) Vérifier que l'épaisseur prévue est adaptée	- Document ressource1 / 3		c) I _____ S _____ O _____ L _____ E _____												
	c) Décoder les lettres I S O L E	- Document ressources 3/3	- Trois bonnes réponses	d, e) 												
C201 S1	D) Compléter le croquis en positionnant un isolant : laine de roche double épaisseur croisée	-Un croquis à compléter			/10											
	E) Matérialiser la position du pare vapeur par un trait de couleur verte															
5°	- Enoncer en complétant le tableau ci-dessous les différentes contraintes que subissent les éléments d' une Ferme simple mise en oeuvre.	Un tableau à compléter Une terminologie * Compression axiale * Flexion * Traction axiale *Torsion * Flambage	-Un seul mot par case	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Entrait</td> <td>Arbalétrier</td> <td>Contrefiche</td> <td>Poinçon</td> <td>Panne</td> <td>Chevron</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Flexion</td> <td>Flexion</td> </tr> </table>	Entrait	Arbalétrier	Contrefiche	Poinçon	Panne	Chevron					Flexion	Flexion
Entrait	Arbalétrier	Contrefiche	Poinçon	Panne	Chevron											
				Flexion	Flexion											

GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE II	BEP	Bois et Matériaux Associés	X	SESSION 2002	Code	Forme	Durée	REALISATION TECHNOLOGIE ART APPLIQUE	Coeff.	10
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Charpente	X	Epreuve	EP 1-8	Ecrite	4 h	Sujet	Feuille	5/9

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Contexte Professionnel					
C308 S7	6° Indiquer les différents contrôles à effectuer sur le chantier, avant la mise en place des bois de la charpente de ce pavillon	- Un croquis à compléter - Le dossier technique - Une liste de termes 01* épaisseur des murs 02* diagonales 03* équerrage 04* dimensions extérieures 05* longueur 06* largeur 07 angle du pan coupé	- Choisir des termes parmi la liste et reporter les N° correspondants sur le croquis - 4 bonnes réponses		/15
C307 S9	7° a) Enumérer les différents contrôles à effectuer sur un câble d'alimentation d'une scie circulaire portative et son prolongateur avant leur utilisation b) Identifier le symbole, désigné par une flèche, marqué sur une plaque signalétique d'une machine électroportative	- Une liste *Simple isolation *Double isolation *Monophasé *Triphasé	- Trois réponses - Ecrire le bon terme sur l'emplacement prévu		/10

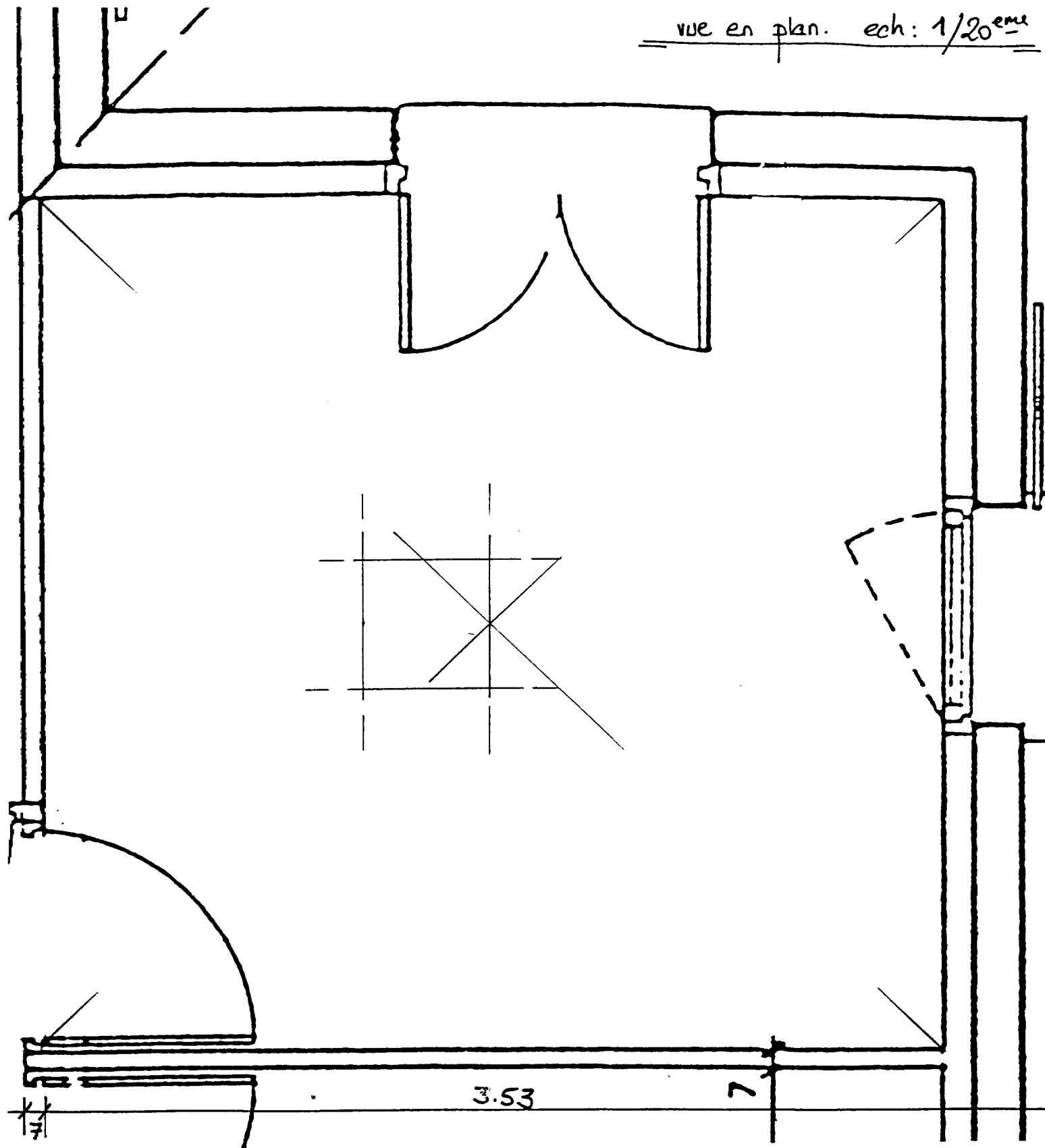
GROUPEMENT INTER ACADEMIQUE II	BEP	Bois et Matériaux Associés	X	SESSION 2002	Code	Forme	Durée	REALISATION TECHNOLOGIE ART APPLIQUE	Coeff.	10
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Charpente	X	Epreuve	EP 1-	Ecrite	4 h	Sujet	Feuille	6/9

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	REponses	EXIGENCES	CRITERES D'EVALUATION	Barème
EN SALLE						
<p>CONCEPTION D UN DECOR DE SOL</p> <p>THEME : Les dalles de parquet. Les créateurs conçoivent différents décors à partir d'un jeu de calpinage de dalles pour personnaliser les différentes pièces d'une habitation. Les dalles sont composées de lames juxtaposées pour créer un motif répétitif, un jeu de fond. Les lames utilisées peuvent être d'essences de bois différentes afin d'enrichir le décor et d'apporter des nuances colorées variées.</p>						
	<p>1) ESQUISSE le calpinage* du parquet de la chambre 1 en respectant le décor proposé sur le document A ressource.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tracer toutes les dalles de la pièce. - Tracer les lames des dalles sur ¼ de la surface de la pièce. <p>(*agencement d'un ensemble d'éléments)</p>	<p>Document A</p> 	<p>Document réponse pré imprimé : « CHAMBRE 1, VUE EN PLAN. »</p>	<p>au crayon 2H, trait fin et continu.</p>	<p>-Respect du modèle. -Qualité graphique du calpinage</p>	<p>..17 pts</p>
	<p>2) ADAPTER l'esquisse réalisée ci-dessus (vue en plan) sur le modèle en perspective.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tracer toutes les dalles de la pièce. - Tracer les lames uniquement sur 4 dalles groupées. 		<p>Document réponse pré imprimé : « CHAMBRE 1, CROQUIS PERSPECTIF. »</p>	<p>au crayon 2H, trait fin et continu.</p>	<p>-Justesse du tracé en perspective. -Qualité graphique des tracés.</p>	<p>..17pts</p>
	<p>3) PROPOSER une variante du calpinage à partir des mêmes dalles, en présentant un nouvel agencement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tracer les lames de parquet dans les dalles. 		<p>Document réponse pré imprimé : « EXTRAIT d'un ensemble de dalles »</p>	<p>Au crayon 2H, trait fin et continu.</p>	<p>-Aptitude à proposer une solution.</p>	<p>..16pts</p>

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	Bois et Matériaux Associés- CHARPENTE	X	SESSION 2002	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE, ARTS APPLIQUES	Coef.	
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP		X	Epreuve	EP 1-β	Ecrite	4 h	SUJET	Feuille	7/9

CHAMBRE 1

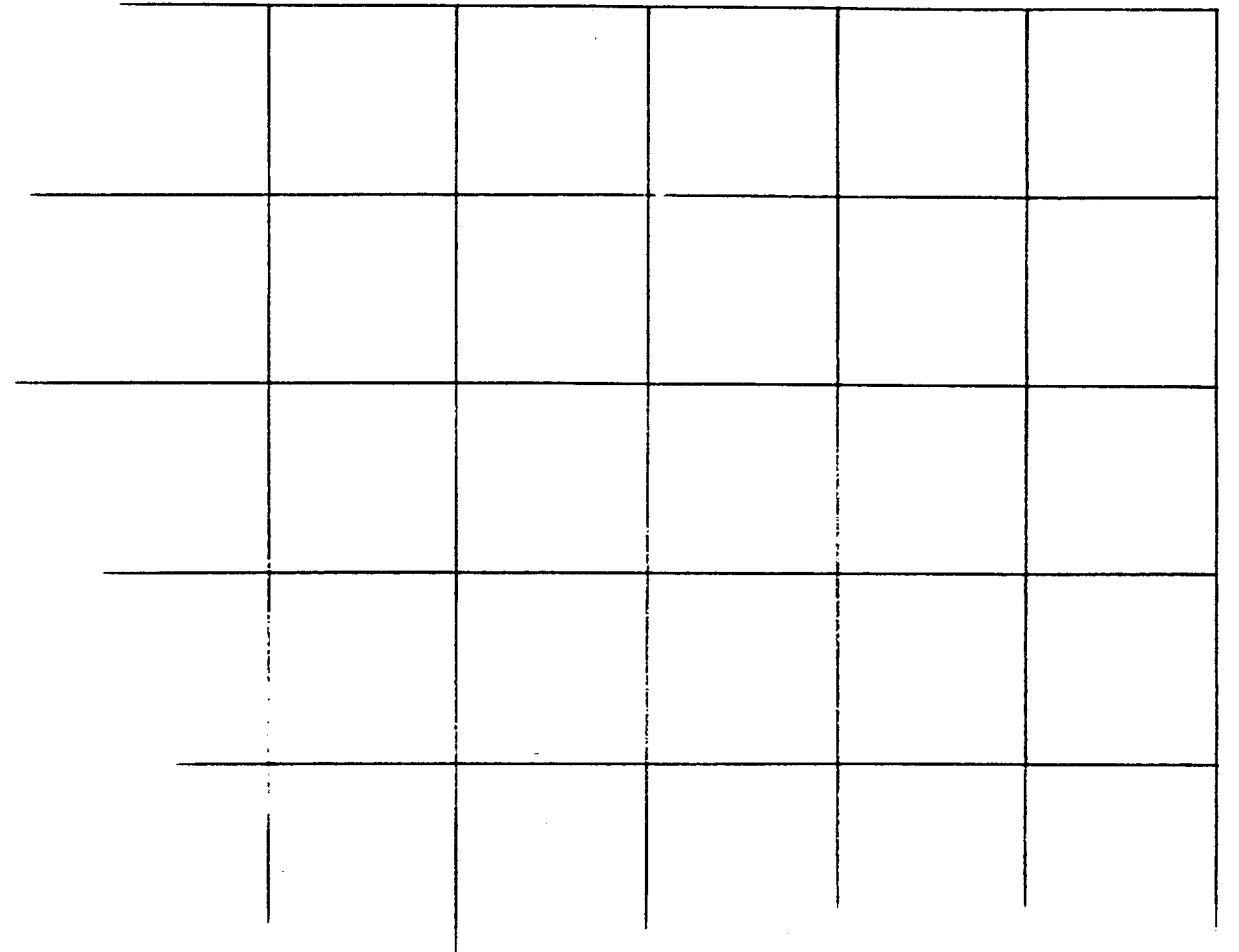
vue en plan. ech: 1/20^{ème}



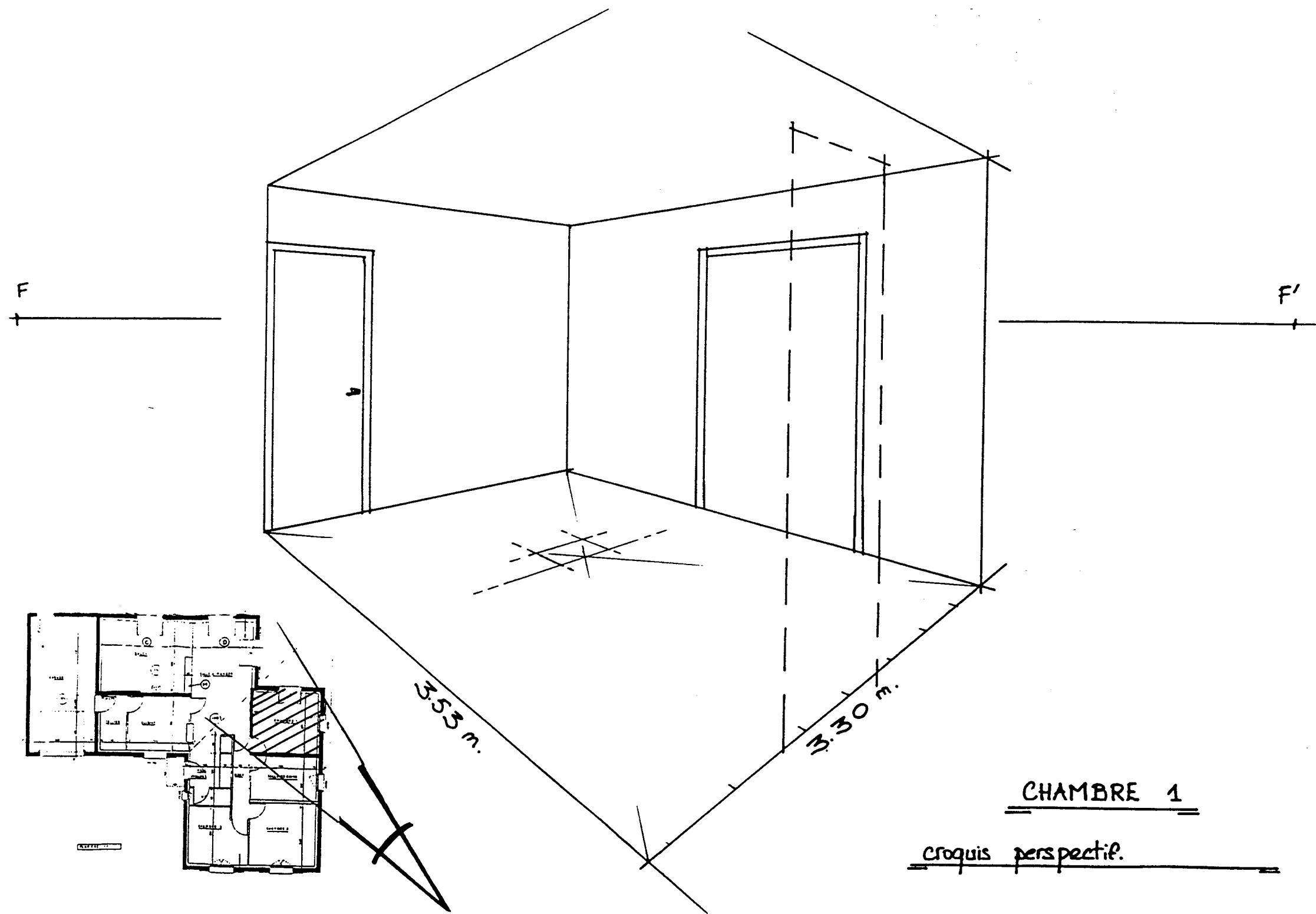
Extrait d'un ensemble de dalles

vue en plan.

ech: 1/20^{ème}



GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	Bois et Matériaux Associés- CHARPENTE	X	SESSION 2002	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE, ARTS APPLIQUES	Coeff.	
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP		X	Epreuve	EP 1-β	Ecrite	4 h	SUJET	Feuille	819



GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP	Bois et Matériaux Associés- CHARPENTE	X	SESSION 2002	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE, ARTS APPLIQUES	Coeff.	
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP		X	Epreuve	EP 1-6	Ecrite	4 h	SUJET	Feuille	9/9