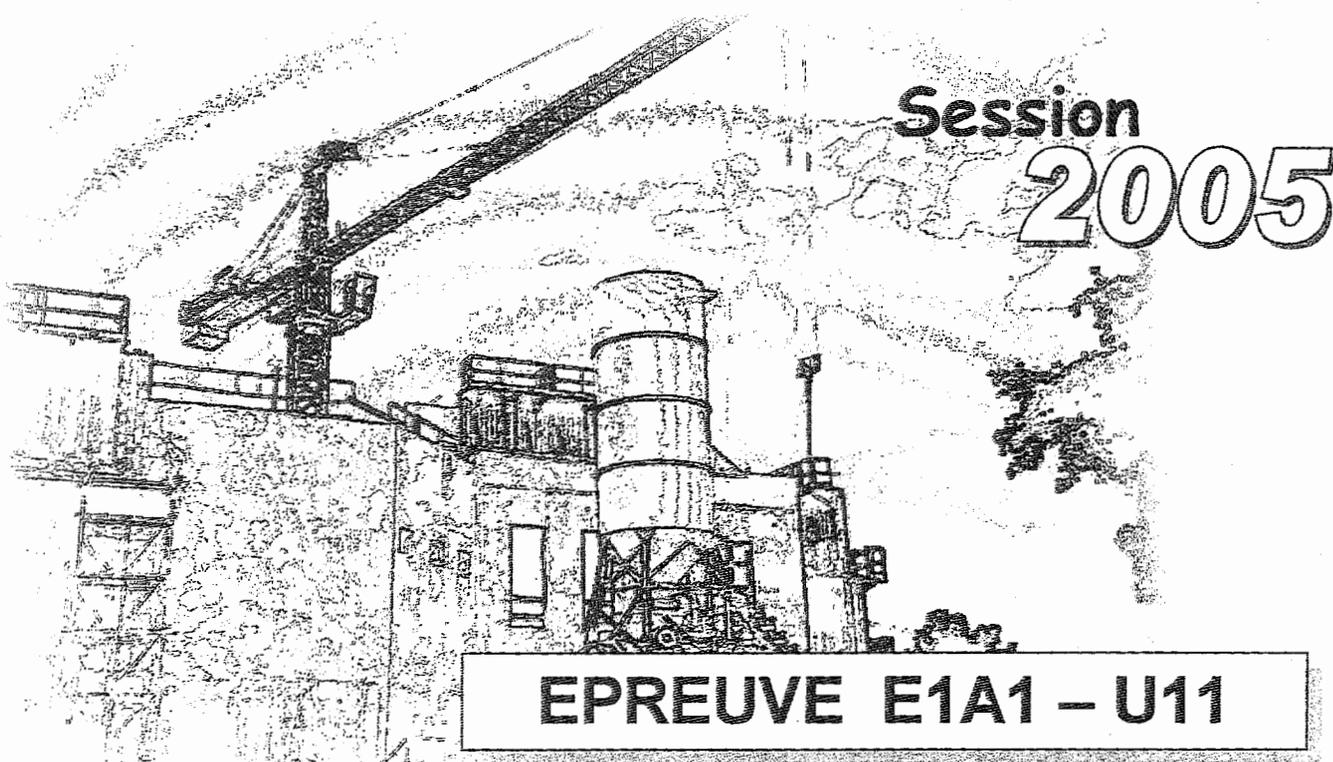


BACCALAUREAT PROFESSIONNEL BÂTIMENT

ÉTUDE de PRIX, ORGANISATION et GESTION de TRAVAUX



EPREUVE E1A1 – U11

**ETUDE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE
D'UN OUVRAGE ET/OU D'UN SYSTEME**

SOMMAIRE

DOSSIER ETUDES	Pages DE1 à DE8 ; DR1 à DR4
DOSSIER TECHNIQUE	Pages DT1 à DT5

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

CONSIGNES AUX CANDIDATS

NOTA

Chaque question sera traitée sur une copie indépendante et titrée.

Les copies seront regroupées et agrafées dans une « copie examen » servant de chemise globale.

Vous rendrez obligatoirement toutes les copies, même si vous n'avez pas traité toutes les questions.

Les questions peuvent être traitées séparément.

REMARQUES REGLEMENTAIRES

Toutes les calculatrices de poche, y compris les calculatrices programmables et alphanumériques, sont autorisées à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.

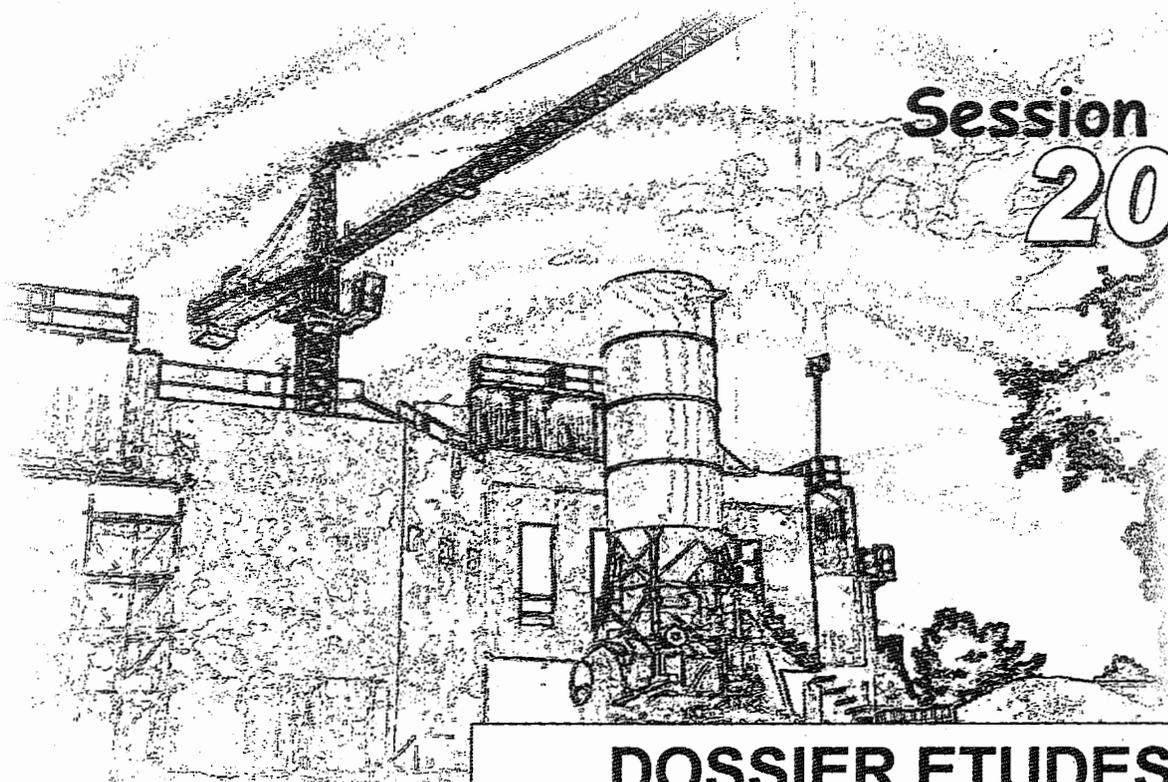
Surface de base maximale admise : 21 cm x 15 cm

DE	Documents d'Etudes
PE	Pièces Ecrites
DP	Dossier de Plans
DR	Documents Réponses
DT	Documents Techniques

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL BÂTIMENT

ÉTUDE de PRIX, ORGANISATION et GESTION de TRAVAUX



Session
2005

DOSSIER ETUDES

Épreuve E1A1-U11

**ETUDE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE
D'UN OUVRAGE ET/OU D'UN SYSTEME**

N° Etude	Activités et documents	Barème	Durée
1	Calculs thermiques et vérifications DE1, DE2, DR1, DT1, DT2	9	0h 45
2	Contrôle d'un poteau bois DE3, DE4, DR2, DT3, DT4	8	0 h 45
3	Vérification d'un entrain de fermette DE5, DE6, DR3, DT3	9	1 h 00
4	Coupe de détail DE7, DE8, DR4, DT4, DT5	14	1 h 30

Bureau de l'A.M.I.E.

0506-BEO ST A

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T

EPREUVE : E1A1

DOSSIER ETUDES

SESSION 2005

DUREE : 4 H

COEFFICIENT : 2

CAPACITES EVALUEES**C7 – Participer à la mise au point d'un dossier technique****SITUATION :****Bureau d'étude d'entreprise****ACTIVITES :****Elaboration d'un dossier technique : calculer la résistance thermique du mur en bois cordé et la comparer aux exigences thermiques de la RT 2000****ON DONNE :**

Le dossier de base (plans et CCTP)
Des renseignements complémentaires DE2
Un document réponse DR1
Des documents techniques DT 1 et DT 2

ON DEMANDE : sur le document DR1

- 1.1 – de calculer la résistance thermique R de la paroi en bois cordé
- 1.2 - d'en déduire le coefficient U
- 1.3 - de retrouver l'exigence thermique U1 de la RT 2000
- 1.4 - d'apporter une conclusion à l'étude

ON EXIGE :

- des résultats cohérents et justes
- le respect des documents techniques fournis
- une conclusion pertinente

DE 1

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :

1 – Formules :

$$U = \frac{1}{R}$$

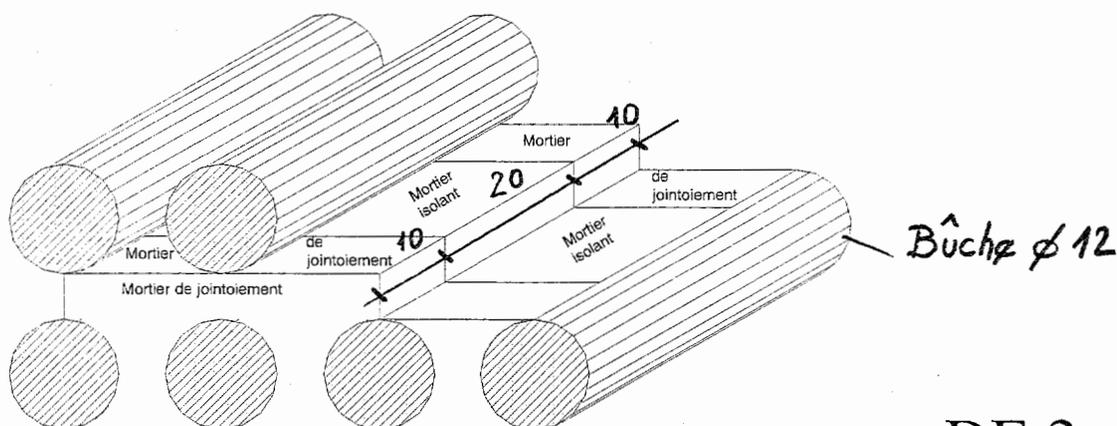
$$R = R_{si} + R_{se} + \Sigma \left(\frac{e}{\lambda} \right) + \Sigma (R_u)$$

Avec : U = coefficient de transmission surfacique
 R = résistance thermique d'une paroi
 R_{si} = résistance superficielle du parement intérieur
 R_{se} = résistance superficielle du parement extérieur
 e = épaisseur d'un composant homogène de la paroi
 λ = conductivité thermique du composant homogène
 R_u = résistance thermique utile des couches constituées de matériaux non homogènes

2 – Procédure de calcul :

- Calcul de la résistance thermique d'une bûche moyenne soit R1
- Calcul de la résistance thermique du lit de jointoiement soit R2
- Calcul de la proportion bois / mortier jointoiement + mortier isolant
- Calcul du coefficient R moyen soit $R = (R_1 \times \% \text{ bûches} + R_2 \times \% \text{ mortier}) + R_{si} + R_{se}$
- Calcul du coefficient U de la paroi
- Conclusion au regard des exigences de la RT 2000

3 – Perspective de principe du mur en bois cordé :



DE 2

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

Le calcul s'effectuera pour une surface de 1,00 m²

1.1 – Calcul de la résistance thermique de la paroi en bois cordé

a) Calcul de la résistance thermique R d'un rondin de 40 cm de longueur :

_____ R1 = m².K/W

b) Calcul de la résistance thermique du lit de jointoiement composé de 2 cordons de mortier de 10 cm (intérieur et extérieur) et du remplissage de mortier isolant de 20 cm :

_____ R2 = m².K/W

c) Calcul de la proportion bois / mortier / remplissage :

- ✓ Nombre de bûches par m² de mur : 40
- ✓ ϕ moyen des bûches : _____
- ✓ Aire de bûches dans 1 m² de mur : _____
- ✓ % de bûches dans 1 m² de mur : _____
- ✓ % de mortier / remplissage dans 1 m² de mur : _____

d) Calcul du coefficient R de la paroi : (R1 x % bûches + R2 x % mortier) + Rsi + Rse

_____ R = m².K/W

1.2 – Calcul du coefficient U

U = W/m².K

1.3 – Exigence thermique de la RT 2000

U1 = W/m².K

1.4 – Conclusion

DR 1

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

CAPACITES EVALUEES

C5 – Rédiger une notice d'accompagnement
C7 – Participer à la mise au point d'un dossier technique

SITUATION :

Bureau d'étude de structures

ACTIVITES :

Elaboration d'un dossier technique : vérifier la section d'un poteau bois vis-à-vis des règles de résistance en vigueur

ON DONNE :

Le dossier de base (plans et CCTP)	
Des renseignements complémentaires	DE4
Un document réponse	DR2
Des documents techniques	DT3 et DT4

ON DEMANDE : sur le document DR2

- 2.1- de lister et calculer les caractéristiques géométriques et de résistance du poteau
- 2.2 - de calculer son élancement λ
- 2.3 - d'en déduire le coefficient de flambement k
- 2.4 - de calculer sa contrainte de travail et d'apporter une conclusion sur la validité de la section de bois retenue

ON EXIGE :

- des résultats organisés et justes
- la notation pertinente des unités de calcul
- le respect des documents techniques fournis
- une conclusion pertinente

DE 3

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :

1 – Situation de l'élément de structure étudié :

L'étude porte sur le poteau de la ferme sapin raboté F2, de section 165 x 165 mm

Le sapin est de catégorie 2

La charge de compression en tête de poteau est $N = 800$ daN

Le poteau sera considéré ayant ses 2 extrémités articulées

Hypothèse : par souci de simplification, on négligera l'action de la jambe de force sur le poteau qui sera, ainsi, vérifié à la compression simple

2 – Procédure de calcul :

Données : essence et catégorie du bois – σ admissible – effort appliqué N – type d'assemblages – longueur réelle l_0 – section du poteau $S = a^2$

Calcul du moment d'inertie minimum de la section :

$$I = \frac{a^4}{12}$$

Calcul du rayon de giration minimum :

$$i = \sqrt{\frac{I}{S}}$$

Lecture de la longueur de flambement l_f à partir de l_0 et des attaches

Calcul de l'élanement λ :

$$\lambda = \frac{l_f}{i}$$

Lecture du coefficient de flambement k à partir de la valeur du flambement λ

Vérification de la sécurité :

$$\sigma = \frac{N}{S} \leq \bar{\sigma} \cdot \text{admissible} \times k$$

DE 4

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

2.1 – Caractéristiques géométriques et de résistance du poteau

- Section du poteau : $S =$ m²
- Longueur libre du poteau : $l_0 =$ m
- Types d'attaches du poteau :
- Longueur de flambement du poteau : $l_f =$ m
- Contrainte admissible du bois : $\sigma_{ad} =$ MPa
- Calcul du moment d'inertie de la section du poteau :
 $I =$ m⁴
- Calcul du rayon de giration de la section du poteau :
 $i =$ m

2.2 – Calcul de l'élanement λ du poteau

$$\lambda =$$

- Vérification de l'élanement :

2.3 – Détermination du coefficient de flambement

$$k =$$

2.4 – Vérification de la contrainte de travail du poteau

- Calcul de la contrainte de travail σ :

$$\sigma =$$
 MPa

Vérification de la contrainte de travail :

DR 2

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

CAPACITES EVALUEES

C5 – Rédiger une notice d’accompagnement
C7 – Participer à la mise au point d’un dossier technique

SITUATION :

Bureau d’étude de structures

ACTIVITES :

Elaboration d’un dossier technique : vérifier la section de l’entrait de fermette

ON DONNE :

Le dossier de base (plans et CCTP)	
Des renseignements complémentaires	DE 6
Un document réponse	DR3
Un document technique	DT 3

ON DEMANDE : sur le document DR3

- 3.1– de calculer la charge entière portée par le nœud intermédiaire E de la fermette**
- 3.2 - d’en déduire l’action aux appuis A et B de la fermette**
- 3.3 - de calculer l’effort de traction dans la barre AF de l’entrait**
- 3.4 - de vérifier la contrainte de travail dans cette barre**

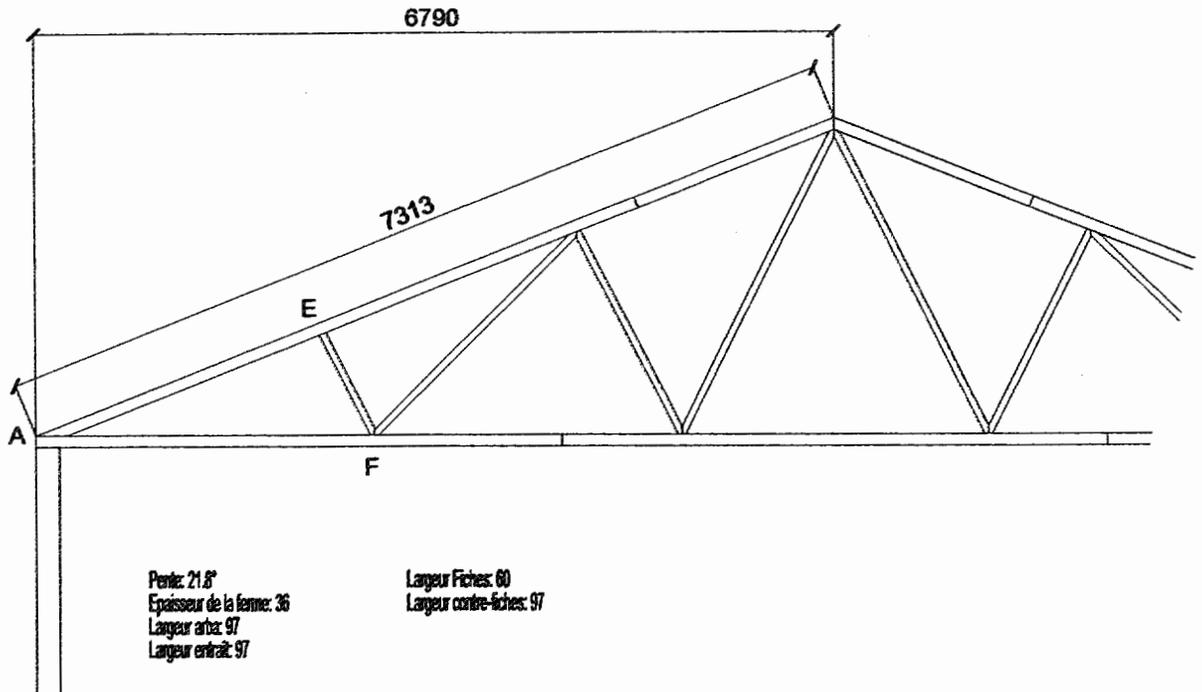
ON EXIGE :

- **des résultats organisés et justes**
- **la notation pertinente des unités de calcul**
- **le respect des documents techniques fournis**

DE 5

Bureaux pour l’A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :



1 – Situation de l'élément de structure étudié :

L'étude porte sur la zone d'appui gauche de la ferme

Les nœuds sont considérés également espacés ; les fermettes sont symétriques et espacées de 60,5 cm

Seuls les nœuds supérieurs reçoivent les charges

Le sapin est de catégorie 2

2 – Procédure de calcul pour déterminer l'effort N de traction dans l'élément d'entrâit AF :

2.1 - Calcul de la charge sur le nœud E si les charges du poids propre (charpente et couverture) et climatiques (neige) sont évaluées à 90 daN/m² en projection horizontale

2.2 - Calcul des actions aux appuis

2.3 - Détermination de l'effort de traction en étudiant l'équilibre du nœud A

3 - Vérification de la section de l'entrâit

Données : essence et catégorie du bois – σ admissible – effort de traction appliqué N_t (on prendra $N_t = 770$ daN) – section de l'entrâit S (36 x 97)

Vérification de la contrainte :
$$\sigma = \frac{N}{S} \leq \bar{\sigma} \cdot (\text{admissible})$$

DE 6

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DURÉE : 4 H	COEFFICIENT : 2

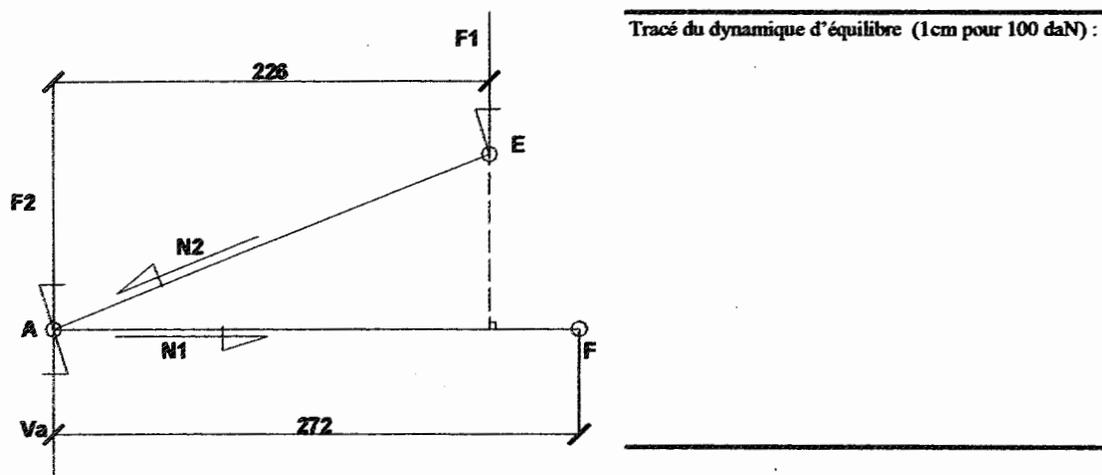
3.1 – Calcul de la charge sur un nœud courant supérieur de la fermette

- Espacement entre les fermettes : $e =$ m
- Longueur hors tout d'une fermette : $l =$ m
- Projection horizontale de la surface de chargement d'une fermette : $S =$ m²
- Charge totale portée par une fermette : $P =$ daN
- Charge portée par le nœud E : $F1 =$ daN
- Charge portée par le nœud d'appui A : $F2 =$ daN

3.2 – Détermination des actions aux appuis d'extrémité de la fermette soient A et B

_____ $V_a = V_b =$ daN

3.3 – Tracé de la modélisation du nœud A en équilibre



3.4 – Détermination de l'effort de traction N1 dans la barre AF

La détermination de N1 se fera soit par le calcul soit par tracé du dynamique dans la zone encadrée ci-dessus et à l'échelle désignée

_____ $N_1 =$ daN

3.5 – Vérification de la contrainte de travail dans la barre AF

- Calcul de la contrainte de travail σ :

_____ $\sigma =$ MPa

Vérification de la contrainte de travail :

DR 3

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

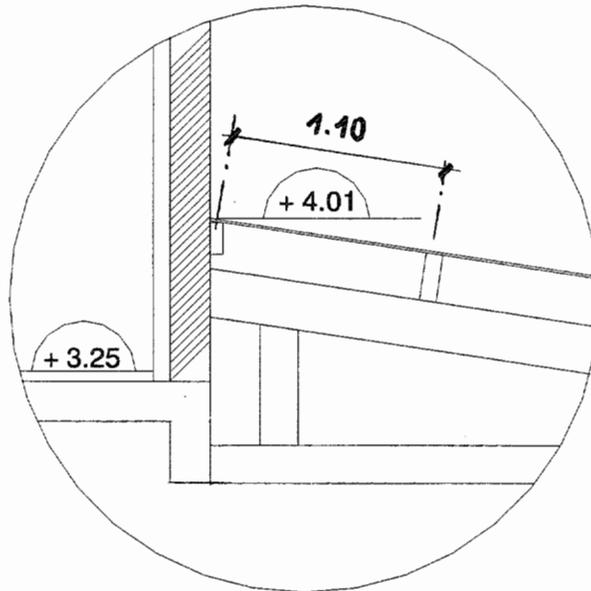
CAPACITES EVALUEES		
C7 – Participer à la mise au point d'un dossier technique C9 – Etablir des dessins d'exécution		
SITUATION :		
Bureau d'architecture		
ACTIVITES :		
Elaboration d'un dossier technique : réaliser un détail technique		
ON DONNE :		
Le dossier de base (plans et CCTP)		
Des renseignements complémentaires		DE8
Un document réponse		DR4
Des documents techniques		DT4 et DT 5
ON DEMANDE :		
<i>sur le document DR4</i>		
<p style="text-align: center;">– de tracer la coupe partielle, à l'échelle 1/10, repérée sur DE8, et faisant apparaître les éléments de structure (maçonnerie et charpente), de couverture, d'isolation thermique et de revêtement de sol</p>		
ON EXIGE :		
<ul style="list-style-type: none"> - Une coupe faisant apparaître clairement les solutions techniques retenues - La cotation de niveau - La désignation des matériaux représentés - le respect des documents techniques fournis - une présentation soignée 		

DE 7

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :

1 – Situation de l'étude : **DP 8**



Zone à étudier

2 – Données complémentaires :

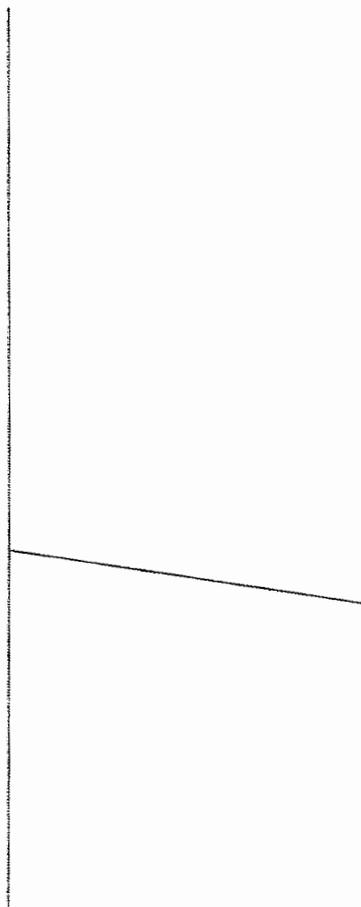
- L'isolation thermique des bureaux a été réalisée par la maître d'ouvrage et n'apparaît pas au CCTP ; le choix retenu est le « Doublissimo » 13 + 70 répondant aux exigences de la RT 2000
- La partie en encorbellement du mur en élévation de l'étage des bureaux, sera supportée par une poutre B.A. de hauteur de retombée 40 cm et largeur 20 cm ; elle est armée de 3 HA 20
- Les fermes de la charpente traditionnelle portant la couverture de la zone en bois cordé, reçoivent des pannes courantes de 85 / 240, calées par échantignoles et 1 panne sablière de 85 / 240
- Une lisse d'appui de 65 x 150, fixée sur le mur, sert d'appui en tête du panneau sandwich de couverture
- Le revêtement de sol des bureaux, à l'étage, est réalisé par un carrelage en grés cérame de 5 cm d'épaisseur y compris la colle de pose
- Tous les autres de matériaux apparaissant dans la coupe à étudier sont précisés au

CCTP

DE 8

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

Dessiner à partir du pré-tracé représentant la face extérieure brute de la maçonnerie en élévation des bureaux et l'arête supérieure de l'arbalétrier de la ferme.
Repérer les matériaux dessinés à partir de la description du C.C.T.P. et du DE8

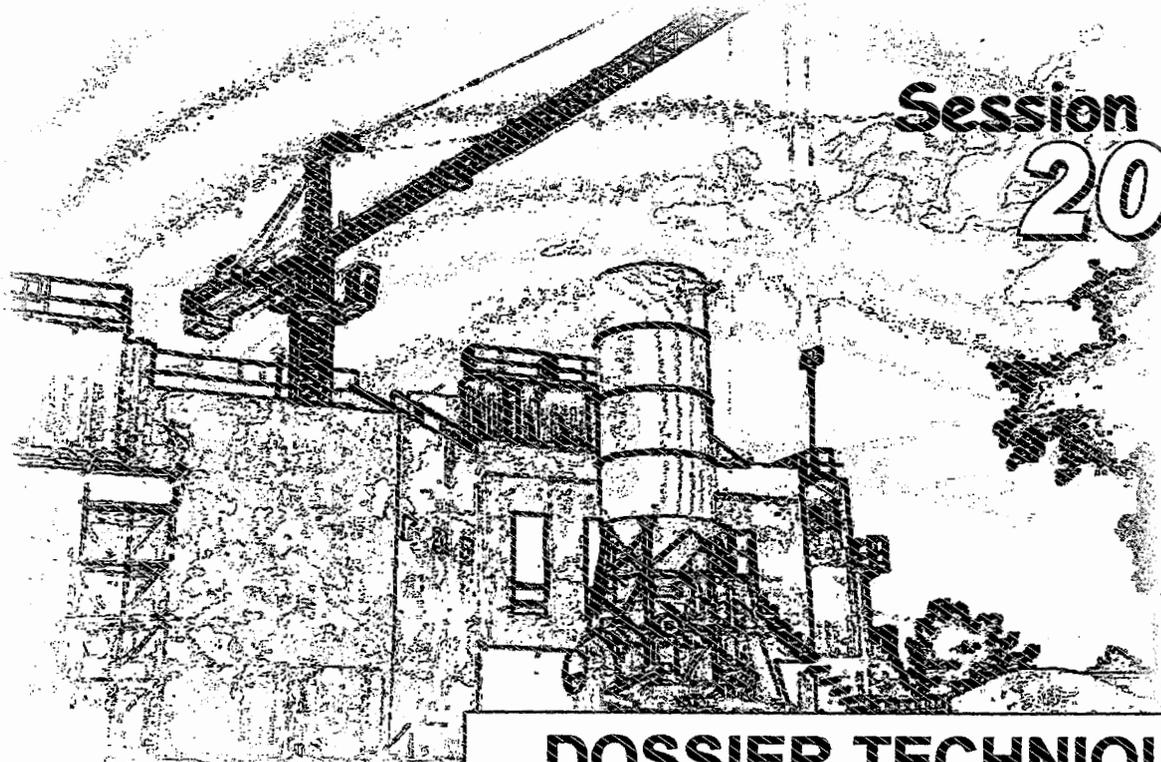


DR 4

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER ETUDES
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL BÂTIMENT

ÉTUDE de PRIX, ORGANISATION et GESTION de TRAVAUX



Session
2005

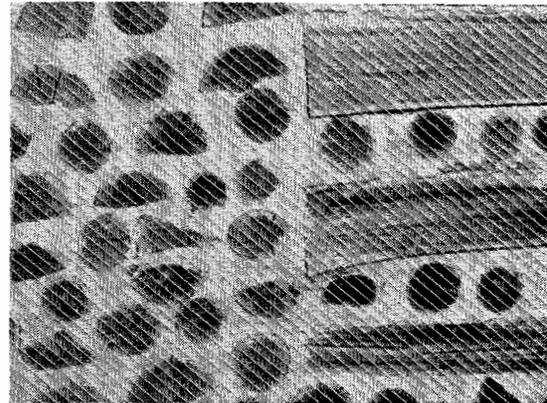
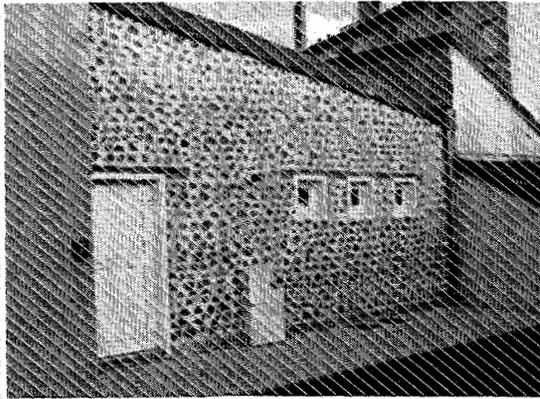
DOSSIER TECHNIQUE

Épreuve E1A1-U11

**ETUDE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE
D'UN OUVRAGE ET/OU D'UN SYSTEME**

N° des pages	Documents
DT1	Présentation du bois cordé
DT2	Caractéristiques et règlements thermiques
DT3	Caractéristiques des bois de structure
DT4	Ferme en sapin raboté F2
DT5	Panneaux de couverture PROMISOL et faitière en solin

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER TECHNIQUE
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2



Présentation sommaire de la construction en bois cordé :

- **Définition** : système de construction permettant la réalisation de murs épais alliant des rondins de bois et un mortier à base de chaux, sable et sciure.

- **Type de bois utilisé** : toute essence en rondins de ϕ 12 cm en moyenne ayant un séchage naturel suffisant ; les bûches sont débitées à l'épaisseur du mur souhaitée (dans l'étude présente 40 cm en chêne)

- **Description méthodologique du procédé** :

- 1 – création d'une fondation filante classique en béton
- 2 – pose des châssis dormants des baies préalablement lardés de clous inoxydables
- 3 – préparation du mortier à base de chaux, de sable et de sciure, mélangé de façon régulière afin d'éviter les différences de teintes ultérieures au séchage
- 4 – mise en œuvre, sur la fondation, du côté extérieur et du côté intérieur du mur, d'un cordon de mortier de chaux de 10 cm de largeur (protection et calage)
- 5 – remplissage de l'espace entre les cordons d'un mélange « isolant » de sciure et de chaux
- 6 – mise en place des bûches espacées de 5 cm environ ; le calage entre les bûches s'effectue de la même manière que décrit en 4 et 5 ci-dessus
- 7 – poursuite de la construction jusqu'à son faite
- 8 – finition du jointoiment entre les bûches au mortier

- Les murs en bois cordé peuvent être porteur sur un niveau ; ce n'est pas le cas dans la présente étude où ces murs ne sont qu'un remplissage

- Cette technique ancienne a été retenue par le maître d'ouvrage, l'association A.M.I.E. et l'architecte, car elle a pu être mise en œuvre par des personnes en insertion sociale, cadre de l'activité de cette association.

DT 1

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER TECHNIQUE
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

Valeurs des résistances superficielles (m².K / W)

<i>Sens du flux</i>	<i>Paroi en contact avec</i>					
	- l'extérieur - un passage ouvert			- un local non chauffé - un comble		
	Rsi	Rse	Rsi + Rse	Rsi	Rse	Rsi + Rse
Horizontal	0,13	0,04	0,17	0,13	0,13	0,26
Ascendant	0,10	0,04	0,14	0,10	0,10	0,20
Descendant	0,17	0,04	0,21	0,17	0,17	0,34

Valeur de la conductivité thermique λ des matériaux utilisés (W / m.K):

<i>Matériaux</i>	λ
Feuillus mi-lourds (chêne, hêtre)	0,18
Mortier de chaux	1,15
Mortier isolant de sciure	0,20

Données complémentaires sur la proportion bois / remplissage dans un mur en bois cordé :

- 1 – ϕ moyen des bûches : 12 cm (nombre approximatif par m² : 40)
- 2 – composition moyen du lit de mortier entre 2 rangs de bûches :
 - 2 cordons de mortiers de chaux de 10 cm
 - un remplissage isolant sciure / chaux de 20 cm

Exigence de la RT 2000 pour les murs verticaux en contact avec l'extérieur et en zone H1 :

- U1 = 0,40 W / m². K
- Garde-fou : 0,47 W / m². K

DT 2

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER TECHNIQUE
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

Calcul des longueurs de flambement :

Types d'assemblages de la pièce	1 extrémité libre 1 extrémité encastrée	2 extrémités articulées	1 extrémité articulée 1 extrémité encastrée	2 extrémités encastrées
Longueur de flambement	$l_f = 2 l_0$	$l_f = l_0$	$l_f = 0,8 l_0$	$l_f = 0,65 l_0$

Valeur du coefficient de flambement k :

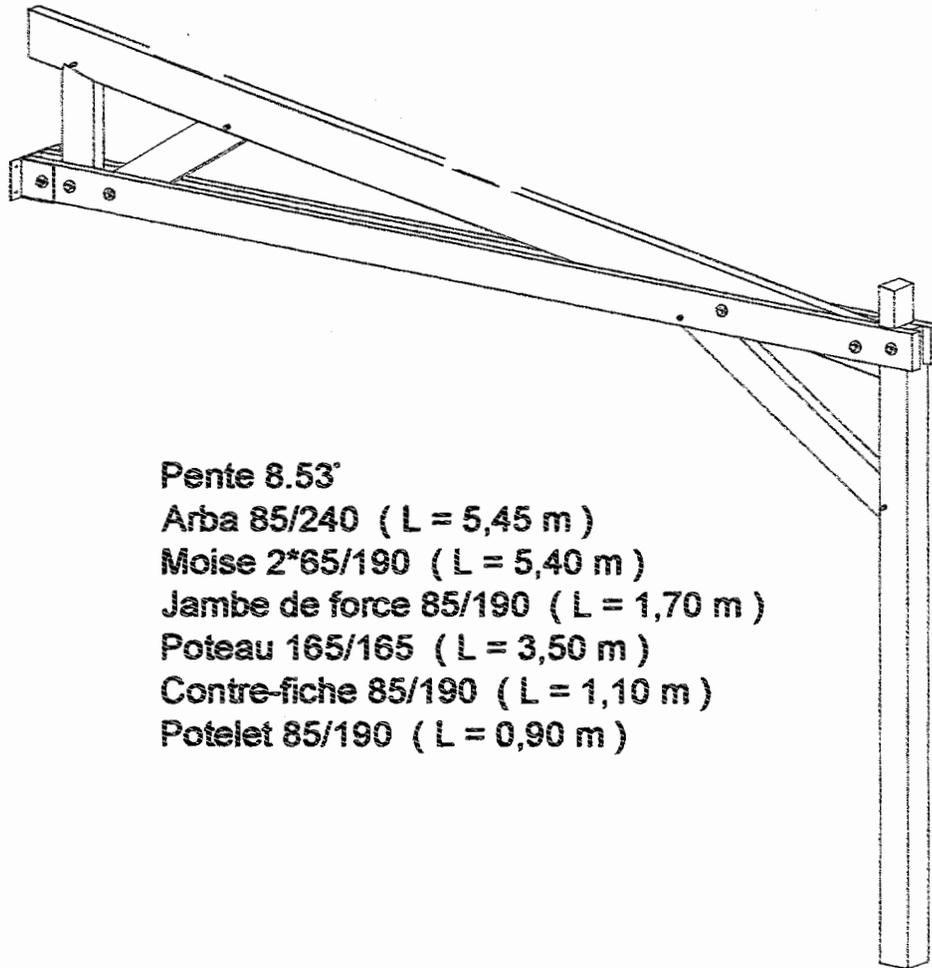
λ	k	λ	k	λ	k	λ	k	λ	k
37,5	1	55	0,790	73	0,574	91	0,374	109	0,261
38	0,994	56	0,778	74	0,562	92	0,366	110	0,256
39	0,982	57	0,766	75	0,551	93	0,358	111	0,252
40	0,970	58	0,754	76	0,537	94	0,351	112	0,247
41	0,958	59	0,742	77	0,523	95	0,343	113	0,243
42	0,946	60	0,730	78	0,510	96	0,336	114	0,239
43	0,934	61	0,718	79	0,497	97	0,329	115	0,234
44	0,922	62	0,706	80	0,484	98	0,323	116	0,230
45	0,910	63	0,694	81	0,472	99	0,316	117	0,226
46	0,898	64	0,682	82	0,461	100	0,310	118	0,223
47	0,886	65	0,670	83	0,450	101	0,304	119	0,219
48	0,874	66	0,658	84	0,439	102	0,298	120	0,215
49	0,862	67	0,646	85	0,429	103	0,292	L'élancement doit être compris entre 37,5 et 120	
50	0,850	68	0,634	86	0,419	104	0,287		
51	0,838	69	0,622	87	0,410	105	0,281		
52	0,826	70	0,610	88	0,400	106	0,276		
53	0,814	71	0,598	89	0,391	107	0,271		
54	0,802	72	0,586	90	0,383	108	0,266		

Contraintes admissibles des bois courants de construction :

Mode de sollicitation	Contraintes admissibles en MPa					
	Catégorie 1		Catégorie 2		Catégorie 3	
	Chêne	Résineux	Chêne	Résineux	Chêne	Résineux
Compression	12,5	12,0	10,0	9,5	9,0	7,5
Traction	15,0	14,0	9,0	8,0	Non autorisé	
Flexion	13,5	13,0	11,5	10,0	10,0	9,0

DT 3

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER TECHNIQUE
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2



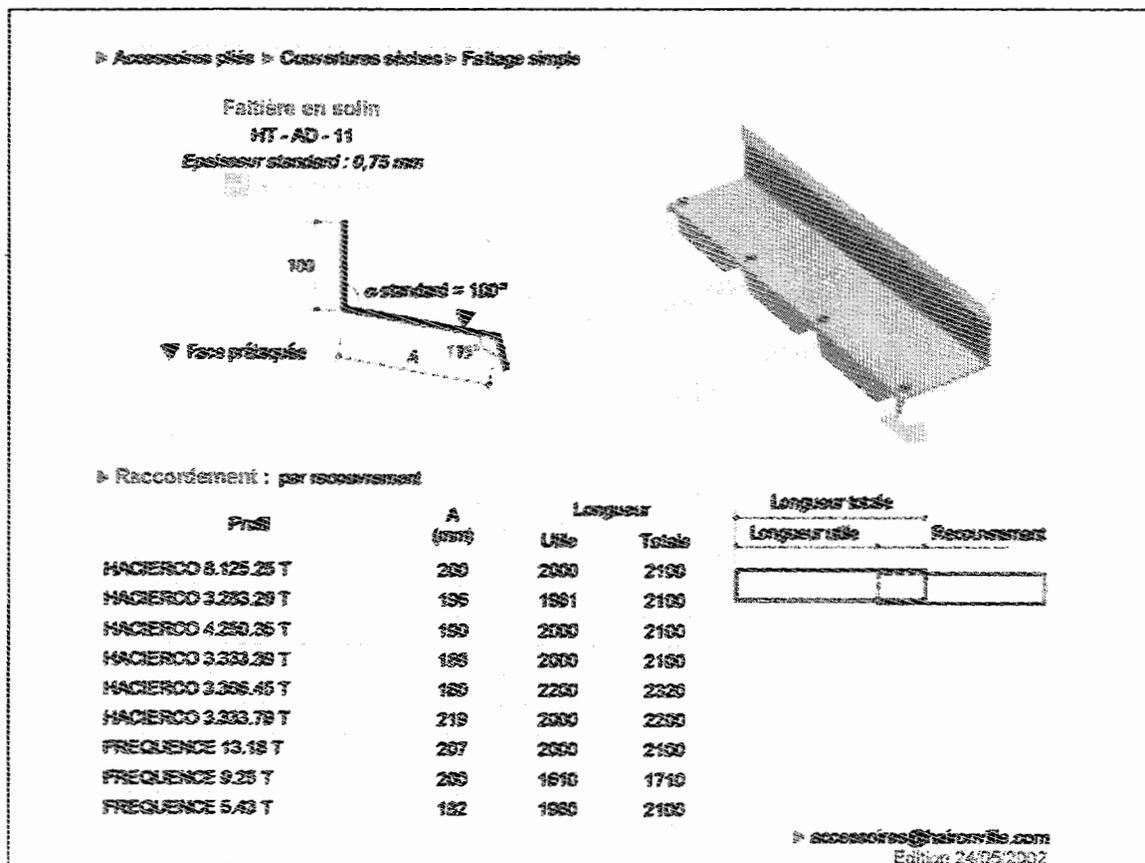
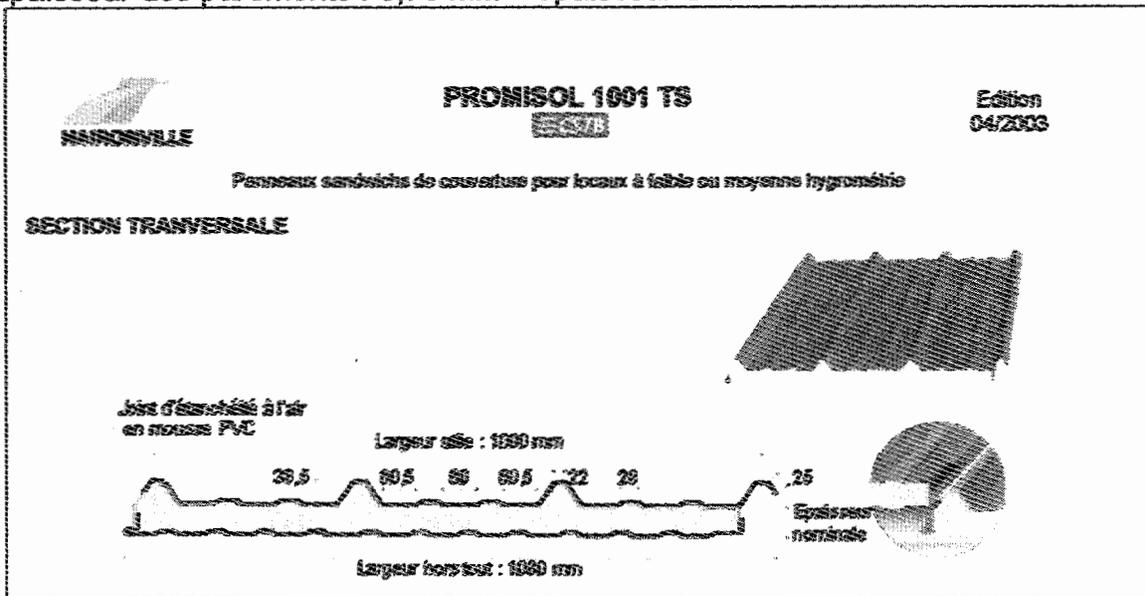
Pente 8.53°
 Arba 85/240 (L = 5,45 m)
 Moise 2*65/190 (L = 5,40 m)
 Jambe de force 85/190 (L = 1,70 m)
 Poteau 165/165 (L = 3,50 m)
 Contre-fiche 85/190 (L = 1,10 m)
 Potelet 85/190 (L = 0,90 m)

Ferme F2 en sapin raboté

DT 4

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER TECHNIQUE
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2

Panneaux sandwich isolants de couverture PROMISOL 1001 TS :
 Epaisseur des parements : 0,75 mm – épaisseur de l'âme isolante : 80 mm



DT 5

Bureaux pour l'A.M.I.E.		0506-BEO ST A
BACCALAUREAT PROFESSIONNEL E.O.G.T	EPREUVE : E1A1	DOSSIER TECHNIQUE
SESSION 2005	DUREE : 4 H	COEFFICIENT : 2