

Sujet National

SESSION: 2004

## Brevet Professionnel MENUISIER

**EPREUVE E1: ETUDE DE CONCEPTION, SCIENTIFIQUE  
ET ARTISTIQUE D'OUVRAGE.**

**SOUS-EPREUVE A1 – U11:**

**ETUDE D'OUVRAGE ET CHOIX DE SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES.**

**Ecrit**

**DOSSIER TECHNIQUE  
DOSSIER RESSOURCES**

### CONTENU

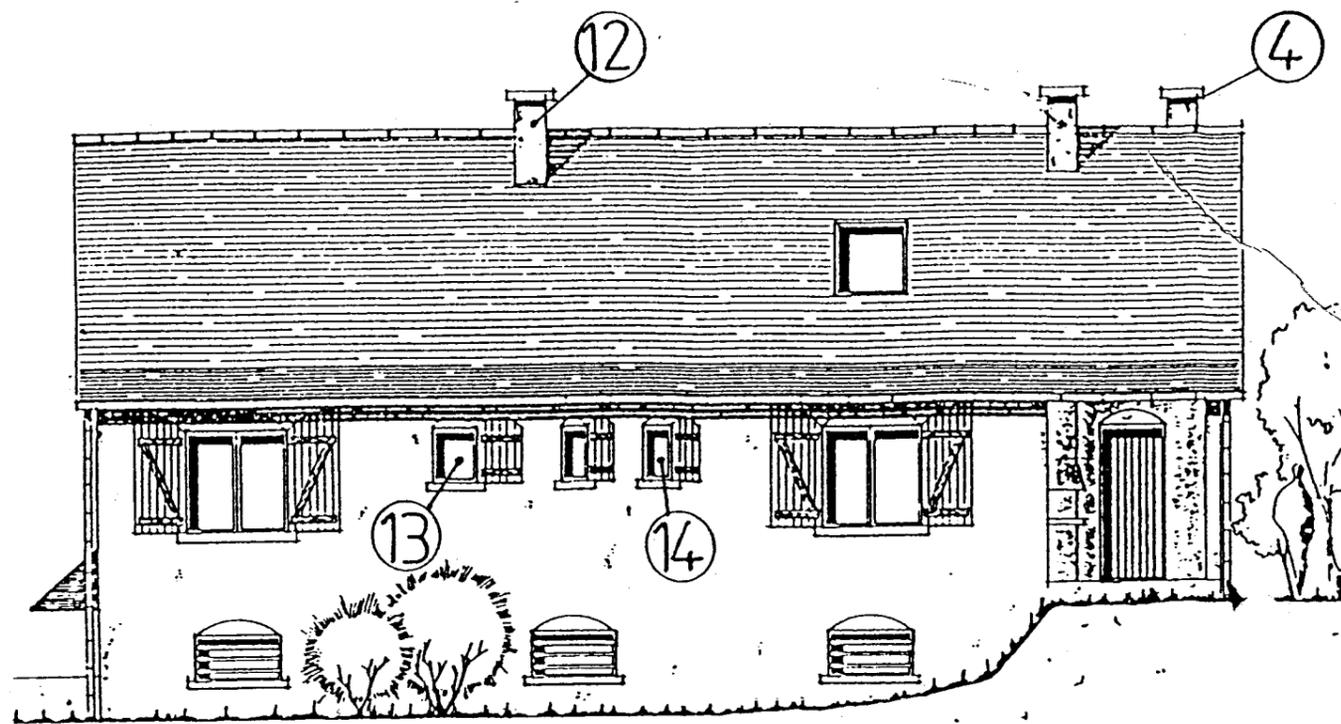
### 4 DOCUMENTS

- 1/4 Dessins d'Architecte du pavillon.
- 2/4 Dessins d'Architecte du pavillon (suite).
- 3/4 Extraits de données règlementaires.
- 4/4 Extraits de données règlementaires (suite).

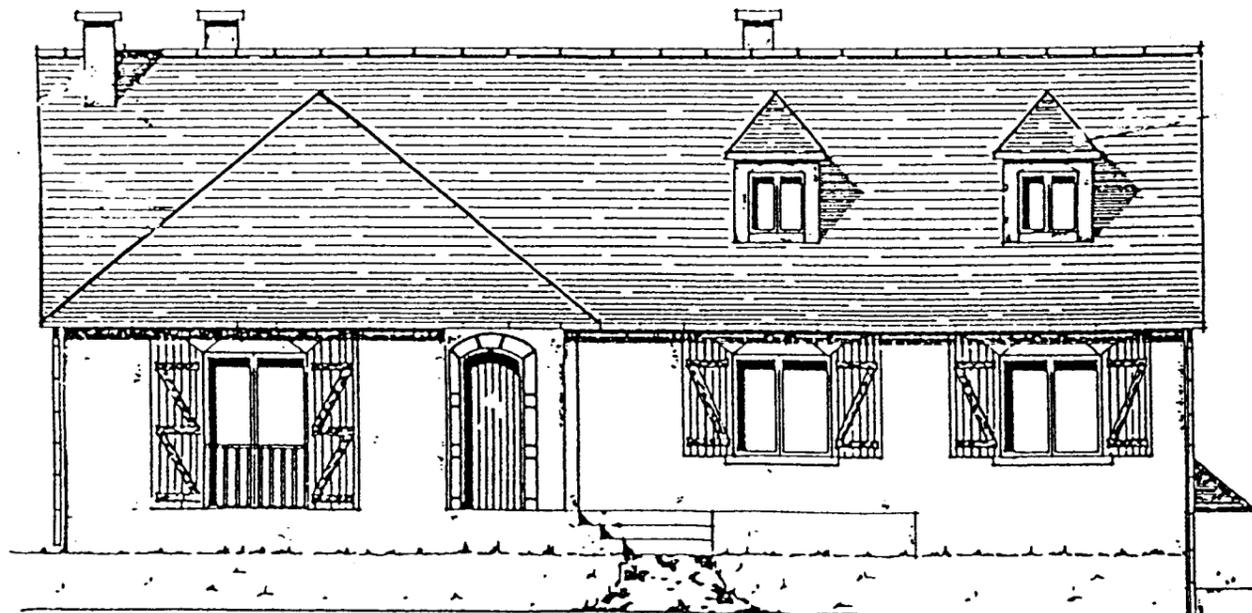
### CONSIGNES

**Ce Dossier  
Technique/ressources  
sera remis au candidat  
en même temps que le  
sujet de l'épreuve E1.A1**

**DURÉE: 2 h00  
Coef.: 2**



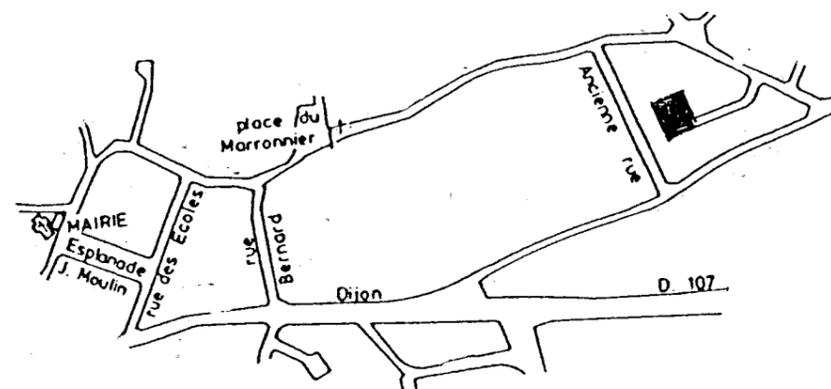
FACADE 3



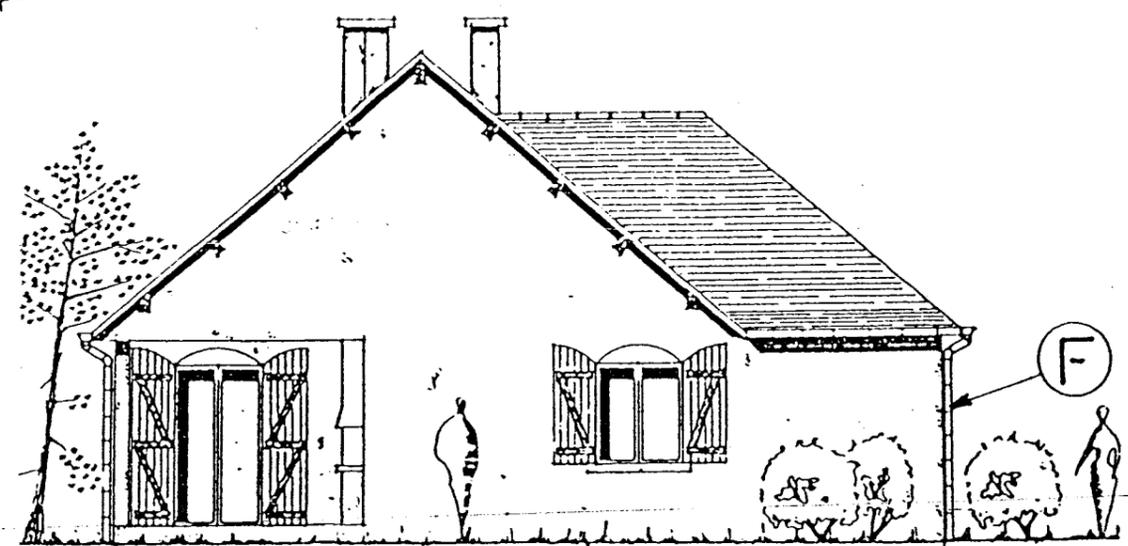
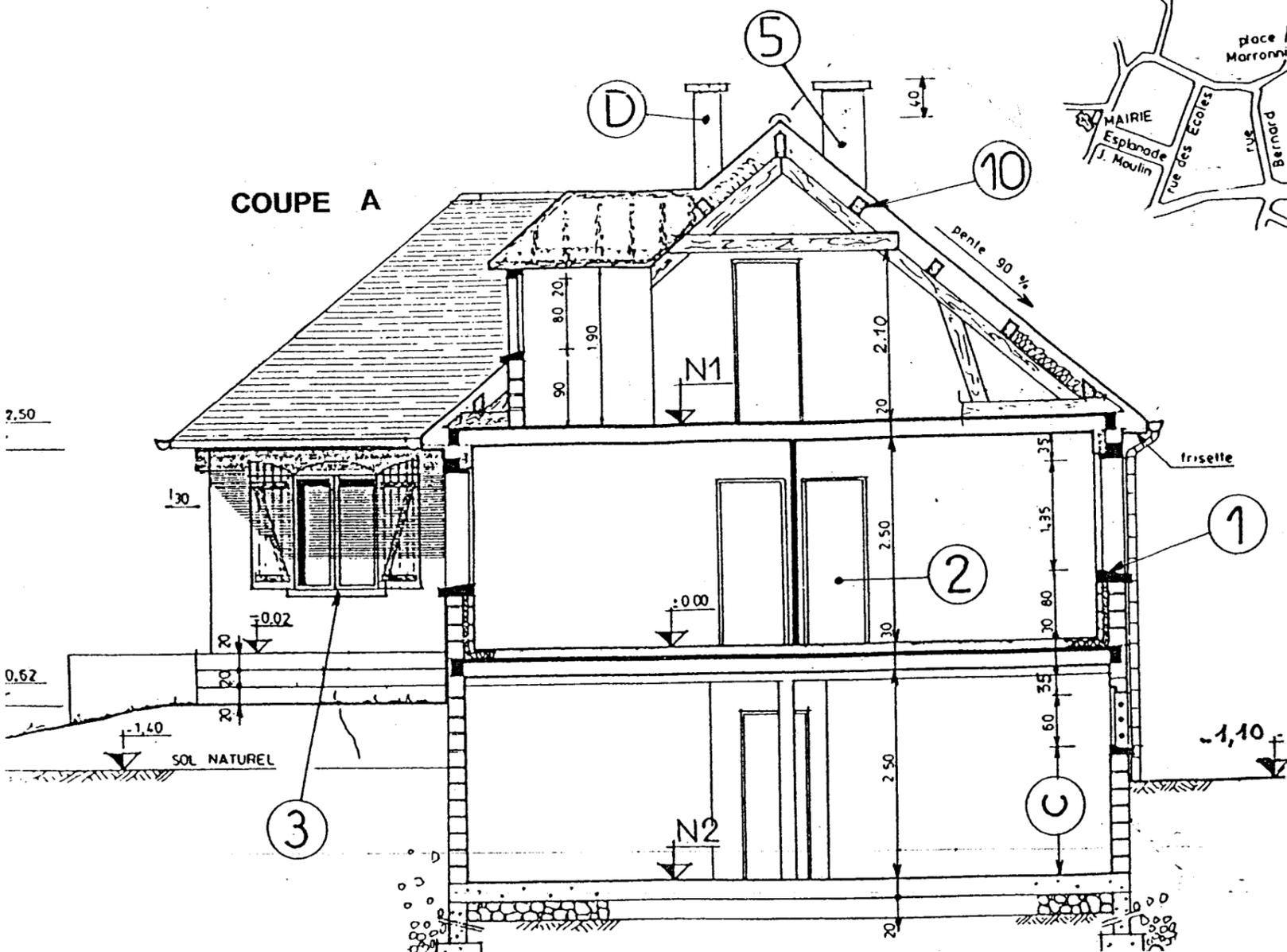
FACADE 2

**DOSSIER Mr SYLVIE**

PLAN DE SITUATION  
 FONTAINE LES DIJON (NGF = +300 M)  
 COTE D'OR

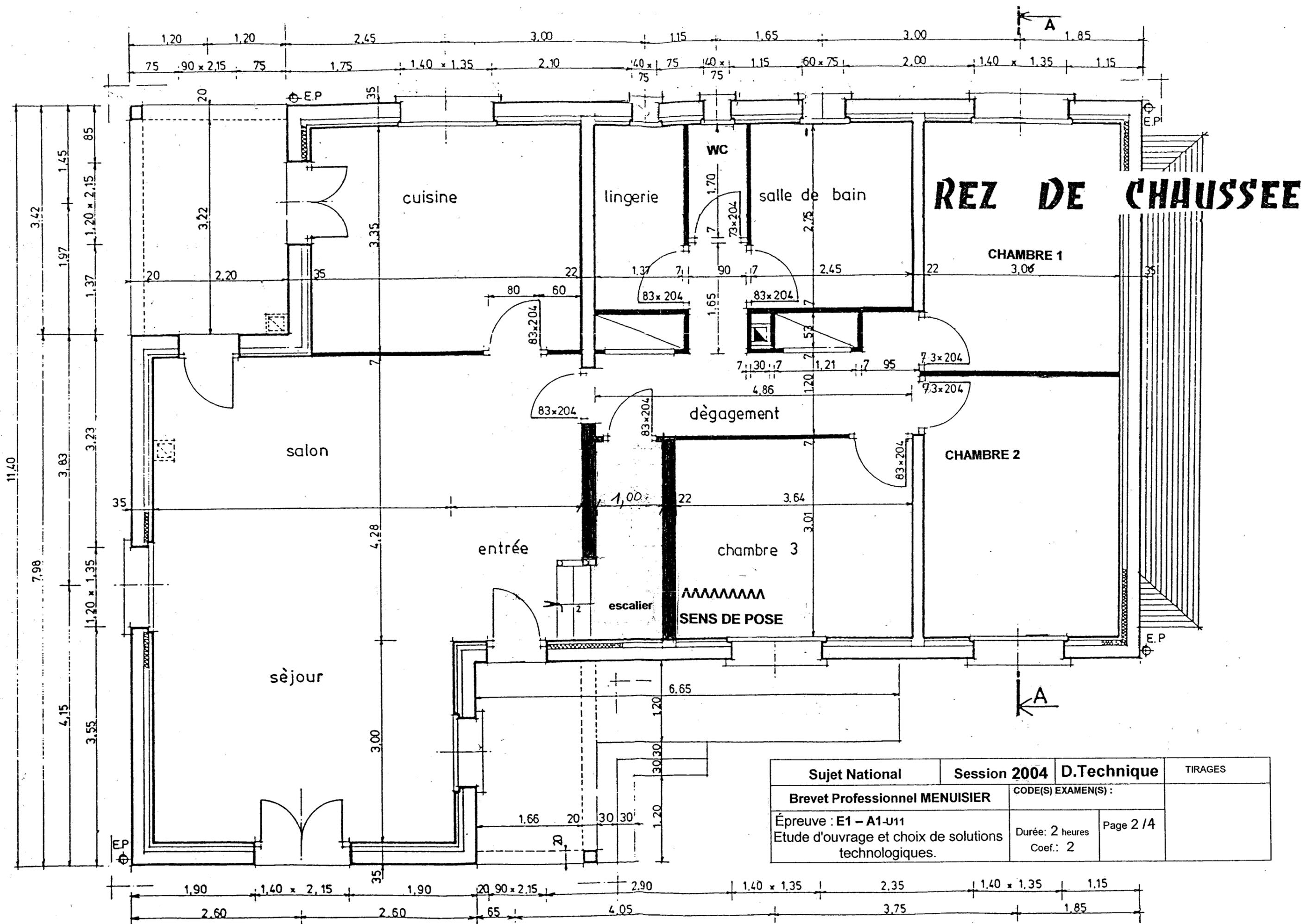


COUPE A



FACADE 1

Sujet National	Session 2004	D. Technique	TIRAGES
Brevet Professionnel MENUISIER		CODE(S) EXAMEN(S) :	
Épreuve : E1 - A1-U11 Etude d'ouvrage et choix de solutions technologiques.		Durée: 2 heures Coef.: 2	Page 1 / 4



Sujet National	Session 2004	D. Technique	TIRAGES
Brevet Professionnel MENUISIER		CODE(S) EXAMEN(S) :	
Épreuve : E1 - A1-U11		Durée: 2 heures	Page 2 / 4
Etude d'ouvrage et choix de solutions technologiques.		Coef.: 2	

## EXTRAITS DE DOCUMENTS REGLEMENTAIRES

### Extraits du D.T.U. 36.1, choix des fenêtres en fonction de leur exposition:

Paragraphes: 3.1 La région, 3.2 La situation de la construction, 3.3 La hauteur de fenêtre au-dessus du sol.

\*Construction située en périphérie d'un grand centre urbain.

\*Présence ou absence de protection contre le vent (effet de masque).

Nous considérons que ce pavillon n'est pas en présence d'une protection contre le vent ce qui implique que la façade est non abritée.

### Extrait du D.T.U. 36.1, N F P. 23-305, article 5.8.4. Mise en oeuvre des vitrages:

**Type de vitrage : vitrage isolant 4.8.4**

Afin de caler le vitrage nous vous donnons un choix de cales:

C 1 cales d'assises, C 2 cales périphériques de maintien ajustées, C 3 cales périphériques de sécurité.

N F P 23-305 article 5.7:

Nous sommes dans le cas d'une feuillure fermée avec parclose.

Selon extrait du DTU 36\_1 NF P 23\_305:

**Type de calage pour vitrage isolant 4.8.4**

-chassis fixe : calage C1 et C3

-chassis basculant : calage C1 et C2

-chassis à visière : calage C1 C2 et C3

-chassis à la française : C1 et C2

-chassis à soufflet : C1 et C2

-chassis à guillotine : C1 et C2

### 3.1 La région: On distingue de ce point de vue :

- La région A qui comprend les localités d'altitude égale ou inférieure à 1000 mètres situées dans la zone représentée en blanc sur la carte ci-contre.
- et la région B qui comprend les localités d'altitude supérieure à 1000 mètres situées dans la zone représentée en blanc sur la carte et toutes les localités de la zone représentée en gris sur cette même carte.



### 3.2 La situation de la construction:

On distingue de ce point de vue quatre situations :

- a) - Constructions situées à l'intérieur des grands centres urbains (villes où la moitié au moins des bâtiments ont plus de 4 niveaux.
- b) - Constructions situées dans les villes petites et moyennes où la périphérie des grands centres urbains.
- c) - Constructions isolées en rase campagne.
- d) - Constructions isolées en bord de mer ou situées dans les villes côtières lorsque ces constructions sont à une distance du littoral inférieure à 15 fois leur hauteur réelle et pour autant que les fenêtres concernées soient dans les façades non abritées.

### 3.3 La hauteur de la fenêtre au dessus du sol:

On distingue de ce point de vue les fenêtres situées :

- à moins de 6m au-dessus du sol,
- entre 6 et 18 m,
- entre 18 et 28m,
- entre 28 et 50m, entre 50 et 100m.

Lorsque la construction est située au-dessus d'une dénivellation de pente moyenne supérieure à 1, la hauteur au-dessus du sol doit être comptée à partir du pied de la dénivellation, sauf si la construction est située à une distance de celle-ci supérieure à deux fois la hauteur de cette dénivellation.

<b>Sujet National</b>	<b>Session 2004</b>	<b>D. Technique</b>	TIRAGES
<b>Brevet Professionnel MENUISIER</b>		CODE(S) EXAMEN(S) :	
Épreuve : E1 – A1-U11 Etude d'ouvrage et choix de solutions technologiques.		Durée: 2 heures Coef.: 2	Page 3 / 4

Le tableau ci-dessous est applicable quel que soit le type de menuiserie, cependant, lorsque les menuiseries sont vitrées en usine (menuiseries industrielles) suivre les prescriptions des articles 5.8.3.1, 5.8.3.2 et 5.8.4.3.1

Nature du vitrage	Épaisseur nominale	Hauteur de feuillure (mm) (4)			
		$1/2p \leq 2,5$	$2,5 < 1/2p \leq 5$	$5 < 1/2p \leq 7$	$1/2p > 7$
Vitrage simple	$e \leq 15$ mm	12 (1)	16	20	25
	$e > 15$ mm	16 (1)	16	20	25
Vitrage isolant double (3)	$e \leq 20$ mm	16	20	25	—
	$e > 20$ mm	20	20	25	—
Vitrages intervenant dans la sécurité contre les chutes		20	20	25	—

- (1) Le 1/2 périmètre (p) peut être porté à 3 m si le plus grand côté ne dépasse pas 2 m et pour les vitrages isolants dont l'épaisseur  $e \leq 16$  mm.  
 (2) Le 1/2 périmètre peut être porté à 2,75 m si le plus grand côté ne dépasse pas 2 m et pour les vitrages isolants dont l'épaisseur  $e > 16$  mm.  
 (3) Une gorge systématique peut être périphérique mais exigée en traverse basse sauf pour les petits carreaux et lorsqu'il y a un drainage rapide.

$h \geq 6$  mm  
 $l \geq 6$  mm  
 $d \geq 4$  mm

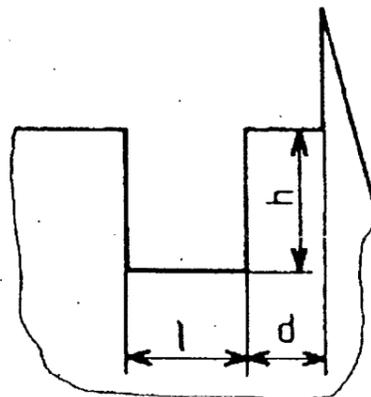


Figure 4

Lors de la mise en œuvre, les jeux entre vitrage et montant doivent être répartis le plus uniformément possible et l'affleurement de l'intercalaire assuré au mieux en partie basse, en particulier pour la feuillure de 16 mm.

- (4) Tolérances fond de feuillure  $\pm 2$  mm pour une hauteur de feuillure  $> 18$  mm.  
 Tolérances fond de feuillure  $+ 1$  mm /  $- 1,5$  mm pour une hauteur de feuillure  $\leq 18$  mm.

Hauteur de parclosse = hauteur joue de feuillure

### 6.7.2.1.3 Largeur utile

La largeur utile de la feuillure est telle que les épaisseurs minimales de garniture d'étanchéité (1) soient respectées.

La largeur d'assise des parcloses est  $\geq$  à 10 mm, sauf celle des parcloses en applique.

### 5.7.2.2 Parcloses

Les parcloses sont jointives aux angles.

#### 5.7.2.2.1 Parcloses en bois

Les parcloses en bois doivent avoir une durabilité naturelle ou conférée par traitement (voir paragraphe 3.1.4.2), ne comporter aucun nœud et être de droit fil, pour éviter les déformations notamment dans le cas de parcloses utilisées en extérieur et risquant d'altérer l'étanchéité.

Les organes de fixation (pointes, agrafes, vis, clips, etc.) doivent être écartés entre 0,15 m et 0,20 m.

Les organes de fixation des parcloses posées à l'extérieur doivent être protégés contre la corrosion.

Les dimensions des parcloses sont déduites de celles des joues de feuillure, et sont fonction de leur mode de pose.

#### a) Parcloses posées en feuillure

Dimensions de la joue de feuillure		Largeur d'assise de la parclosse
Hauteur H	Épaisseur E	
12 mm	13 mm	10 mm
16 mm	13 mm	10 mm
20 mm	15 mm	12 mm
25 mm	20 mm	17 mm

Les dispositions particulières pour assurer l'étanchéité entre châssis et parcloses ainsi qu'aux joints entre parcloses sont nécessaires dans le cas de feuillures drainées à parcloses intérieures.

Dimensions en millimètres

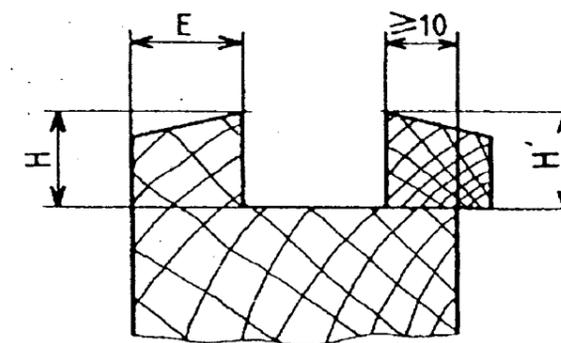


Figure 5 (Exemple)

- (1) Épaisseurs : — contremastic et bain de mastic ..... 3 mm  
 — bandes préformées ..... 3 mm  
 — obturateur ..... 4 mm

Sujet National	Session 2004	D. Technique	TIRAGES
Brevet Professionnel MENUISIER		CODE(S) EXAMEN(S) :	
Épreuve : E1 - A1-U11		Durée: 2 heures	Page 4 / 4
Etude d'ouvrage et choix de solutions technologiques.		Coef.: 2	