

# SESSION 2006

# B.E.P. Technique du Toit

# E.P. 3

DUREE DE L'EPREUVE : 5 heures

Coefficient : 4

Numéro de candidat :

THEMES	TEMPS CONSEILLES	BAREME	NOTE
Lecture du dossier thème n° 1	1 heure	4	
thème n° 2	1 heure	4	
thème n° 3	1 heure	4	
thème n° 4	1 heure	4	
thème n° 5	1 heure	4	

NOTE :  /20

**PROPOSITION DE CORRIGE**  
Feuille 1/6

Toutes

à rendre et à agraffer avec la copie d'anonymat

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Technique du toit	X
SECTEUR 8 - BATIMENT				CAP		
SESSION 2006	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET MODE OPERATOIRE		Coeff. 4
Épreuves	EP3	Écrite	6 h.			Feuille 1/8

**THEME N°1 RIVE LATÉRALE DROITE**

**ON DONNE**

- le dossier de plans
- le descriptif
- un document réponse à compléter

**ON DEMANDE**

Rédiger le mode opératoire de la rive débordante d'une lucarne sur le tableau ci-joint

**ON EXIGE**

- compléter le document avec une écriture lisible
- les précisions techniques concernent le support, la coupe des ardoises, les fixations et les règles imposées par le DTU
- tracer des croquis clairs et exploitables

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Technique du toit		X
SECTEUR 8 - BATIMENT				CAP			
SESSION 2006	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET MODE OPERATOIRE		Coeff.	4
Épreuves	EP3	Écrite	5 h.			Feuille	2 / 8

CROQUIS

PRECISIONS TECHNIQUES

PHASES

**PROPOSITION DE CORRIGE**  
Feuille 2/6.

*Corrigé à l'initiative du jury*

**ON DONNE**

- le dossier de plans
- le descriptif
- un document technique ci-contre
- un extrait de catalogue (feuille 4/8)
- on considère 2,5 crochets de gouttière par ml.
- un document réponse ci-contre à compléter

**ON DEMANDE**

**PROPOSITION DE CORRIGE**  
 Feuille 3/6

**ON EXIGE**

- contrôler la section du tuyau de descente à l'aide des documents fournis
- compléter le document avec une écriture lisible

DIAMÈTRE DES TUYAUX en centimètres	SURFACE EN PLAN DES COMBLES DÉSERTÉS EN M <sup>2</sup>	
	Si le tuyau est raccordé au chéneau ou à la gouttière par un mâtignon cylindrique (1)	Si le tuyau est raccordé par un large cône ou une cuvette (2)
6	28	40
7	33	55
8	50	71
9	64	91
10	79	113
11	95	136
12	113	161
13	133	190
14	154	220
15	177	233
16	201	287
17	227	324
18	254	363
19	284	406
20	314	449
21	346	494
22	380	543
23	415	593
24	452	646
25	490	700

(1) Un centimètre carré de section de tuyau de descente évacue un mètre carré de surface de couverture en plan.  
 (2) 0,70 cm<sup>2</sup> de section de tuyau de descente évacue un mètre carré de couverture en plan.

Section du tuyau de descente prévue :  $\varnothing$  8  
 Surface de couverture concernée par la gouttière : 35,52 m<sup>2</sup>  $8,00 \times 4,44$   
 Section indiquée par le tableau :  $\varnothing$  6

**DEBIT DE MATERIAUX**

Eléments	Type ou longueur	Nombre
crochets installés par gouttière de 25 apertures 1/2 ronde de 25 talons rainurés	selon éléments choisis	20
	Plusieurs solutions possibles	

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Technique du toit	X
SECTEUR 8 - BATIMENT				CAP		
SESSION 2006	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET MODE OPERATOIRE		Coeff. 4
Epreuves	EP3	Écrite	5 h.		Feuille	3 / 8

## THEME N° 3 FENETRE DE TOIT

### ON DONNE

- le dossier de plans
- le descriptif
- un extrait de catalogue (feuille 6/8)
- un document réponse ci-contre à compléter

### ON DEMANDE

Pour remplacer le outeau de la salle de bain (variante 1), le client vous demande de lui proposer un modèle de fenêtre de toit. A partir de l'extrait de catalogue, choisissez le type de fenêtre le plus adapté au contexte du chantier.

### ON EXIGE

- compléter le document avec une écriture lisible
- le choix sera motivé

PROPOSITION DE CORRIGE

Feuille 4/6

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Technique du toit	X
SECTEUR 3 - BATIMENT				CAP		
SESSION 2006	Codic	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET MODE OPERATOIRE		Codic
Épreuves	EP3	Écrite	5 h.	Feuille	5/8	

Votre choix :

606 GGU  
ou 2 x 306 GGU

Surface au sol salle de bain:  
 $3,45 \times 2,50 = 8,625 \text{ m}^2$ .

Motivations :

*J'ai choisi les dimensions parce que:*

Surface au sol entre 5 et 10 m<sup>2</sup>  
pente entre 35° et 55°.

*J'ai choisi le modèle parce que:*

Faîte "maître" conseillé  
par les Adles de bains.

*J'ai choisi le type de raccord parce que:*

EDN → par ardoises  
pente  $\geq 35^\circ$  (Encastré)

ou  
EDL → par ardoises  
pente  $> 15^\circ$

Motivations à l'appréciation  
du jury.

## THEME N° 4 PREVENTION ET SECURITE

### ON DONNE

- un document réponse ci-contre à compléter
- l'ouvrage à réaliser est une jonction de gouttière
- la soudure sera effectuée à partir d'un échafaudage de pied

### ON DEMANDE

Rédiger les directives de prévention et de sécurité que vous donnerez à un jeune apprenti pour sa première utilisation d'un fer à souder portatif sur le chantier.

### ON EXIGE

- compléter le document avec une écriture lisible
- les consignes seront ordonnées

**PROPOSITION DE CORRIGE**  
Feuille 5/6

## CONSIGNES DE SECURITE

1. Avant la mise en service du fer:

2. Pendant l'utilisation du fer:

A l'appréciation  
du jury  
~

3. Après l'utilisation du fer:

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Technique du toit	X
SECTEUR 8 - BATIMENT				CAP		
SESSION 2006	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET MODE OPERATOIRE		Coeff. 4
Épreuves	EP3	Écrite	5 h.		Feuille	7 / 8

# THEME N° 5 VENTILATION

## ON DONNE

- le dossier de plans
- le descriptif
- un extrait de catalogue ci-contre
- un document réponse ci-contre à compléter
- précisions techniques :
  - surface du versant Nord-Ouest : 84,00 m<sup>2</sup>
  - surface de ventilation pour l'ardoise au crochet : 1/3000 de la surface de couverture

## ON DEMANDE

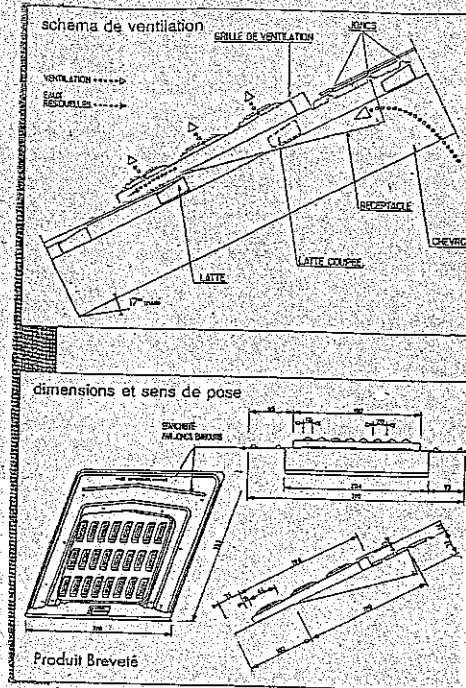
Calculer le nombre de chatières à poser sur le versant Nord-Ouest et positionner les approximativement (ne pas indiquer les cotes) sur la façade ci-contre.

## ON EXIGE

- tous calculs apparents
- repérage des chatières par des croix en couleur

**PROPOSITION DE CORRIGE**  
Feuille 6/6

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				BEP	Technique du toit		X
SECTEUR 3 - BATIMENT				CAP			
SESSION 2006	Code	Forme	Durée	ANALYSE D'UN DOSSIER ET MODE OPERATOIRE			Coeff. 4
Epreuves	EP3	Écrite	5 h.				Feuille 3/3



INTEGRA®

Chatière de ventilation

### Description

- Chatière en ANTHRACINE, épaisseur 0,65 mm, composée :
- d'une grille de ventilation avec pontets, limitant la pénétration de pluie, neige et insectes,
  - d'un réceptacle évacuant l'eau résiduelle,
  - d'un abriement en sous-face.

### Domaine d'utilisation

- S'adapte aux couvertures en éléments plats dont la pente est  $\geq 31\%$  (17°) : ardoises naturelles ou fibres-ciment, bardages bitumés.
- Ventilation ponctuelle de la sous-face des couvertures : section de ventilation de 60 cm<sup>2</sup>.
- Se référer aux DTU relatifs à chaque matériau pour définir leur nombre (DTU 40-11 ardoises ; 40-12 ardoises fibres-ciment ; 40-14 bardages bitumés).
- Ventilation effective si dispositifs classiques d'entrée d'air à l'égout ou à l'aide de la bande d'égout à ventilation incorporée.

Chatière à mettre en œuvre

Calcul du nombre des chatières :

$$\text{surface de ventilation} = \frac{84,00 \times \frac{1}{3000}}{1} = 0,028 \text{ m}^2 = 280 \text{ cm}^2$$

$$\text{nbre de chatières} = \frac{280}{60} = 4,66 \rightarrow 5 \text{ chatières}$$

Positionnement des chatières :



Position à l'appréciation du jury.  
Façade Nord-Ouest