

BREVET PROFESSIONNEL

EPREUVE E2

PREPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER

DUREE : 2heures

DE

CHARPENTIER

SESSION 2005

/ 40

SOMMAIRE

Pages 1 / 9	PRESENTATION- SOMMAIRE	
2 / 9	1) DEBIT MATIERE	/ 20
	2) ORGANISATION d'un levage	/ 20
3 / 9	DOCUMENT TECHNIQUE (plan de l'avant-corps)	
4 et 5 / 9	DOCUMENTS RESSOURCES (Sapisol)	
6 et 7 / 9	DOCUMENT DE TRAVAIL	
8 / 9	DOCUMENT TECHNIQUE (Repérage des éléments de la charpente)	
9 / 9	DOCUMENT DE TRAVAIL (mode opératoire)	

(Pour vos réponses vous devez consulter le dossier technique et le dossier ressource)

LES DOCUMENTS 6/9, 7/9 ET 9/9 SONT A AGRAFER DANS UNE COPIE ANONYMEE

Session 2005	BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER		
Sujet National	MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE		
Epreuve E2	PREPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER		Durée 2h
Coef : 2	U 20	SUJET	Page 1/9

SUJET NATIONAL

2 ème QUESTION **PROCESSUS & PROCÉDES**
ORGANISATION des processus, ORDONNER les étapes d'un levage.

➤ **CONTEXTE :**

- Pour assurer le levage de cette charpente, vous disposez de :
 - **Moyens humains :** 3 compagnons
 - **Moyens matériels :** un échafaudage est installé en périphérie du bâtiment.
 - La grue du maçon couvrant tout le chantier.
 - L'équipe dispose des machines portatives habituelles, le chantier est approvisionné en énergie électrique ; de matériel d'élinguage et d'haubanage, d'échelles, d'un échafaudage roulant, de protections individuelles ainsi que de la caisse à outils.

▪ La composition de la structure :

<u>comble à la Mansart</u>	
▪ fermes	
▪ fermes tronquées	
▪ faitage (entre les 2 fermes)	
▪ ½ fermes d'Arêtier	
▪ ½ fermes de brisis	
▪ arbalétriers de jouées	
▪ sablières	
▪ pannes de bris en treillis	

<u>Avant-corps</u>	
▪ 1 faitage	
▪ sablières	
▪ 2 Arêtiers	
▪ 2 Nœuds	

- Le terrasson : des chevrons
- Le brisis : des chevrons et de 2 cours de panne,
- Les arbalétriers de jouée sont situés dans la chambrée de panne, ils sont fixés en tête contre la panne de bris et en pied sur la sablière.
- Les sablières reposent sur l'arase de la corniche.

On donne :

- Le dossier technique Plans d'architecte page 8 / 9
- Le document de travail Plan des éléments de la charpente page 9 / 9

On demande :

- A partir des éléments du dossier :
 - D'organiser le levage de la charpente de ce bâtiment à partir de la livraison de la charpente (taillée mais non assemblée) jusqu'au levage.
- Sans considérer le chevronnage, les lucarnes et le solivage.

On exige :

- 1° Une chronologie des opérations de levage judicieuse. / 10
- 2° Une cohérence entre les moyens de levage et les opérations / 5
- 2° Le respect des règles de sécurité / 5

SESSION 2005	BREVET PROFESSIONNEL DE CHARPENTIER		
Sujet National	MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE		
Epreuve	E2	PRÉPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER	Durée 2h
Coeff.	2	Sujet	Page 2/9

1 ère QUESTION **MATERIAUX ETABLIR le débit de matière**

DEBIT MATIERE/ CALPINAGE

➤ **CONTEXTE :**

- Pour la partie de comble « Avant corps de la croupe braise », il est prévu la mise en œuvre de panneaux isolants de toiture « SAPI SOL » de type S 86 profil n° 2.
- Panneaux posés dans le sens du rampant, occupant la chambrée de chevrons, ils sont en coupe aplomb au faitage et sur les arêtiers et viennent en coupe sur le lattis de la croupe braise.

On donne :

- Le dossier technique Plan de l'avant corps éch 1 : 50 page 3 / 9
- Les documents ressources « SAPI SOL » page 4 et 5 / 9
- Le document de travail (A3 - éch 1 : 20) page 6 et 7 / 9

On demande :

- D'établir le débit en faisant apparaître sur les hesses le calpinage des panneaux.
- (Aucun joint intermédiaire longitudinal n'est accepté)
 (Une surcôte de 5 cm pour les coupes est à prévoir)

On exige :

- 1° La représentation des hesses éch 1 : 20 / 14
- en faisant apparaître le calpinage et le repérage des éléments avec leur association.
- 2° Un quantitatif de panneaux et une longueur unique de commande pour cette partie d'ouvrage avec un minimum de perte. / 6
 - (sous forme de tableau sur les documents 6 et 7 / 9)