

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

*Technicien Constructeur Bois*

E2 – Epreuve de Technologie

PREPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER

DOSSIER CORRIGE

Ce dossier comprend :

Thèmes	Page	Barème
Page de garde	1 / 5	-
1 – Analyse des délais	2 / 5	/ 50
2 – Analyse de fabrication de la façade N°1	3 / 5	/ 50
2 – Analyse de mise en œuvre de la structure bois	4 / 5	/ 50
4 – Mode opératoire d’usinage du poteau d’Angle n°40	5 / 5	/ 50
Total		/ 200

CODE ÉPREUVE :		EXAMEN :	SPÉCIALITÉ :
		BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL	Technicien Constructeur Bois
SESSION 2008	DOSSIER CORRIGÉ	ÉPREUVE : E2 – PREPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Calculatrice autorisée
Durée : 3 h 00		Coefficient : 3	Page : 1 / 5

1 – Planification		
<b>Travail demandé :</b> <b>1</b> – Planifier la date de déclenchement de la commande de bois. <b>Ressources CD :</b> « Planning et délais » « Etude de construction »		<b>/50 points</b>

Question 1 :

Indiquez la date de début d'intervention de la couverture	Réponse :  Début de semaine 4 de novembre	/ 5
Indiquez la date de début d'intervention de la structure	Réponse :  Début de semaine1 de novembre	/ 5

Question 2 :

Indiquez le produit – composant le plus long à obtenir d'un fournisseur	Réponse :  Bois contre-collés	/ 5
Indiquez la durée de ce délai le plus long	Réponse :  3 semaines	/ 5

Question 3 :

Indiquez le volume total de bois à tailler	Réponse :  V = 24.05 m3	/ 5
Calculez le temps de taille sur machine	Réponse :  T = 24 h	/ 5

Question 4 :

Indiquez la date ( semaine ) de déclenchement au plus tard de la commande de bois	Réponse :  Début de semaine1 d' octobre au plus tard	/ 20
---	--	------

2 – Analyse de fabrication.	
<b>Travail demandé :</b> <b>2</b> – Etablir l'analyse de fabrication du sous- ensemble poteaux et poutres de la « Façade N° 1 » <b>Ressources CD :</b> « Listes de production» « Fiches de taille » « Machines.. »	<b>/50 points</b>

Question 1 : répondre directement sur la grille du processus de fabrication , document 3 / 5

- Faites l'inventaire et le repérage des éléments constitutifs de la façade n°1  (vous devez regrouper dans la même colonne les éléments de même référence)	/ 10
---	------

Question 2 : répondre directement sur la grille du processus de fabrication , document 3 / 5

- Faites l'inventaire des différentes phases (opérations) d'usinage nécessaires à la fabrication de l'ensemble des éléments.	/ 10
--	------

Question 3 : répondre directement sur la grille du processus de fabrication , document 3 / 5

- Choisissez les machines-outils adaptées à chacune des opérations.	/ 10
---	------

Question 4 : répondre directement sur la grille du processus de fabrication , document 3 / 5

- Indiquez par une croix dans le tableau les usinages à réaliser pour chacun des éléments de cette façade n°1	/ 20
---	------

ANALYSE DE FABRICATION																	
		Pièces Verticales								Pièces Horizontales							
NOM DES PIECES →		Poteau d' angle	Poteau inter	Poteau inter	Poteau inter	Poteau inter	Poteau inter	Poteau inter	Poteau inter	Semelle	Semelle haute	Linteau (2)	Linteau (2)	Linteau	Pièce d'allège	Pièce d'allège (2)	
REPERES / N° DE PRODUCTION. →		P 40	P22	P21	P24	P38	P19	P45	P19	P6	P128	P144	P145	P146	P147	P148	
PHASES	MACHINES																
Tenonnage	Tenonneuse charpente	X	X	X	X	X	X	X	X								
Entaillage au bloc à moiser	Scie radiale	X				X	X	X	X	X				X			
Entaillage avec Montage d'usinage	Scie radiale	X	X	X	X	X											
Entaillage au ruban	Scie à ruban	X		X		X	X	X	X								
Entaillage haut double joue	Défonceuse portative		X	X	X												
Mortaisage	Mortaiseuse portative									X	X						
Entaillage ferrures	Scie à chaîne										X						
Mise de longueur	Scie radiale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

3 – Analyse de mise en œuvre

Travail demandé :

3 – Etablir le processus global de mise en œuvre sur chantier de cette structure

A partir de la liste alphabétique des opérations de mise en œuvre, vous devez compléter la matrice des antériorités ci-dessous et établir le rang de chaque opération

Ressources CD : « Temps d'exécution sur chantier »

/50 points

Repères des opérations	MATRICE DES ANTERIORITES <div>Pour faire : ↓ Il faut avoir fait : →</div>	Ancrage	Contreventement provisoire des poteaux d' angle	Contrôle géométrique de la dalle	Implantation	Levage des poteaux d'angle	Levage des poteaux intermédiaires	Levage des sablières	Levage des semelles d'étage et linteaux	Mise en place des composants barrière	Pose des ferrures et boulons (assemblages)	Pose des semelles	Préparation des matériels et outillages	Répartition des matériels et composants	Rang 1	Rang 2	Rang 3	Rang 4	Rang 5	Rang 6	Rang 7	Rang 8	Rang 9	Rang 10	Rang 11	Rang 12	Rang 13
A	Ancrage			X	X					X		X	X	X	6	3	2	1	0								
B	Contreventement provisoire des poteaux d' angle	X		X	X	X				X		X	X	X	8	5	4	3	2	1	0						
C	Contrôle géométrique de la dalle														0												
D	Implantation			X											1	0											
E	Levage des poteaux d'angle	X		X	X					X		X	X	X	7	4	3	2	1	0							
F	Levage des poteaux intermédiaires	X	X	X	X	X				X		X	X	X	9	6	5	4	3	2	1	0					
G	Levage des sablières	X	X	X	X	X	X			X		X	X	X	10	7	6	5	4	3	2	1	0				
H	Levage des semelles d'étage et linteaux	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	11	8	7	6	5	4	3	2	1	0			
I	Mise en place des composants barrière			X	X									X	3	1	0										
J	Pose des ferrures et boulons (assemblages)	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	12	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
K	Pose des semelles			X	X					X				X	4	2	1	0									
L	Préparation des matériels et outillages														0												
M	Répartition des matériels et composants														0												
Reportez les repères des opérations selon leur rang dans le tableau : →															R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
															C L M	D	I	K	A	E	B	F	G	H	J		

<b>4 – Procédure spécifique à destination d'un autre opérateur</b> <b>Mode Opérateur d'Usinage</b> (de l'élément poteau d'angle n° 40 à destination d'un autre opérateur)	
<b>Travail demandé :</b> Etablir le mode opératoire des opérations d'usinage du poteau d'angle N° 40.	<b>/50 points</b>

Rep.	Opérations	Machines outils	Schéma de l'usinage.	Contrôle	Moyen de Contrôle	A remplir par l'opérateur contrôleur
101	Tenonnage	Tenonneuse charpente		L = 150 J = 80-80 Ep = 60 Epaul = 10-10	Mètre Pied à coulisse Equerre 1 <sup>ère</sup> pièce contrôlée sur mortaise	
102	Tronçonnage	Scie circulaire radiale		L = 3355	Mètre Equerre	
103	Entaillage	Scie à chaîne Scie circulaire Ebauchoir		L= 280 P= 120	Mètre Jauge Equerre	
104	Entaillage	Bloc à moiser		L = 225 P = 80 d = 885	Mètre Jauge Equerre 1 <sup>ère</sup> pièce contrôlée avec linteau	
105	Entaillage	Défonceuse petit modèle		l= 120 p1= 0 p2 = 15	Mètre Jauge Equerre 1 <sup>ère</sup> pièce contrôlée avec allège	
106	Entaillage	Défonceuse petit modèle		l= 120 p1= 0 p2 = 15 d = 830	Mètre Jauge Equerre 1 <sup>ère</sup> pièce contrôlée avec allège	