

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

Technicien Constructeur Bois

E2 – Epreuve de Technologie

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

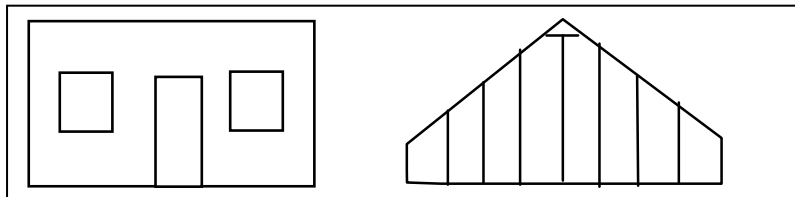
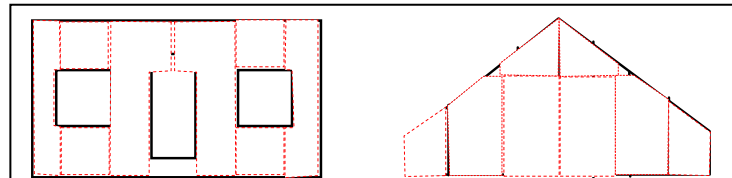
DOSSIER CORRIGE

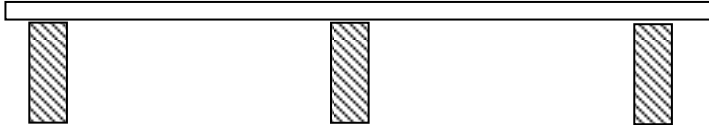
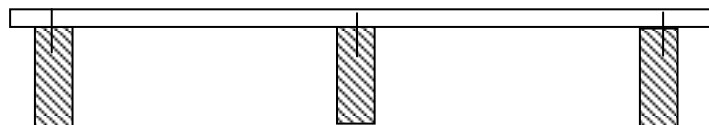
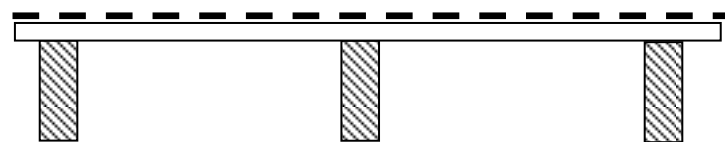
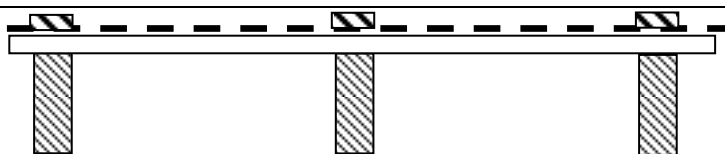
Ce dossier comprend :

Thèmes	Page	Barème
Page de garde	1 / 7	
1 - Préfabrication de mur de façade	2 -3 / 7	/ 25
2 - Analyse de mise en œuvre d'une charpente	4 / 7	/ 30
3 - Planification de chantier	5 / 7	/ 30
4 - Contrôle des implantations des murs extérieurs	6 - 7/ 8	/ 40
	Total sur	/ 125
	Total sur	/ 20

CODE ÉPREUVE :		EXAMEN :	SPÉCIALITÉ :
		BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL	Technicien Constructeur Bois
SESSION 2010	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 / 7

FICHE CONTRAT				
1	Thème support n°1 :	Préfabrication du mur de façade Sud		
	Compétences ciblées :	C2.4 Etablir le processus de fabrication		
Travail demandé				Conditions Ressources
- Etablir le processus de préfabrication du mur de façade sud, à l'aide de l'outillage de l'entreprise et le plan de cette façade (DR (documents ressources)). - Définir les opérations à l'aide de croquis, les points de contrôle à vérifier, le ou les moyens utilisés. <i>Remarque : les murs semi ouvert sans l'isolation et avec pare pluie seront assemblés en atelier prêt à être chargé pour le transport.</i>				Barème
				/ 20
Total				/ 20

Rep.	Nb.	Opérations	Croquis de l'élément ou du sous ensemble												Machines outils et sécurité	Contrôle
10	56	Mise à longueur (coupe d'équerre) pour les bois de 45 x 120:	Rep	Q	Long		Rep	Q	Long		Rep	Q	Long		Scie universelle + EPI	Mètre Fiche de taille
			Mt	9	2437		PMtP	3	365		THP	1	1010			
			MtP	2	2172		MtA	2	2437		TBfil	2	2607.5			
			PMtl	11	442		MtRA	2	2437		TBR	2	2652.5			
			PMtS	11	115		TBfen	2	1310		SA	1	6225			
			Mtcfen	4	1790		THfen	2	1310		Tfil	2	6225			
11	13	Mise à longueur (coupe d'équerre) des bois pour le pignon en 45 x 120:													Scie universelle+ EPI	Mètre Fiche de taille
			Rep	Q	Long		Rep	Q	Long		Rep	Q	Long			
			TP	2	579		CP	8	250							
			E	2	584		LFP	1	6225							
12	12	Mise à longueur (1 coupe d'équerre + 1 coupe à 45°) des bois pour le pignon en 45x120:													Scie universelle+ EPI	Mètre Rapporteur d'angle Fiche de taille
			Rep	Q	Long		Rep	Q	Long		Rep	Q	Long			
			MtPig	2	2920		MtPig	2	1042		CP	1	4235			
			MtPig	2	2300		MtPig	2	296		CP	1	4384			
			MtPig	2	1245											
20	5	Mise à longueur : (2 coupes // à 45°) et 2 coupes à 45° /\													Cloueur pneumatique+ EPI	Décamètre Fiche de contrôle
			Rep	Q	Long		Rep	Q	Long		Rep	Q	Long			
			CP	2	1715		CP	2	826		CP	1	598			
21	2	Mise sur ligne des éléments de structure sur table de montage et fixation des liaisons par clouage.													Scie circulaire à lame carbure de tungstène. + EPI Table de montage	Visuel
22	2	Mise en œuvre du voile travaillant « Duripanel » et découpe selon la forme du pignon													Agrafeuse pneumatique+ EPI Table de montage	Visuel

Rep.	Nb.	Opérations	Croquis de l'élément ou du sous ensemble	Machines outils et sécurité	Contrôle
24	2	Mise en œuvre du voile travaillant « Duripanel »		Agrafeuse pneumatique+ EPI Table de montage	Visuel
25	2	Fixation du panneau par agrafage 35mm 36 fixations par panneau entier		EPI Table de montage	Point de fixation par panneau
26	2	Mise en œuvre du pare pluie côté ext.		Agrafeuse pneumatique+ EPI Table de montage	Visuel
27	2	Mise en œuvre des contre latte 22 x 45		Agrafeuse pneumatique+ EPI Table de montage	Visuel
30	2	Stockage des parois avant chargement		Pont roulant + EPI	Repérage des murs par rapport au plan de levage

FICHE CONTRAT				
2	Thème support n°2:	Analyse de mise en œuvre d'une charpente		
	Compétences ciblées :	C1.3 Décoder et analyser les données de gestion		
Travail demandé			Conditions Ressources	Barème
Vous devez effectuer le levage de l'ensemble de la charpente en compagnie de deux équipiers selon les éléments de structure fabriqués en atelier. vous avez à votre disposition le chariot élévateur de l'entreprise. <ul style="list-style-type: none"> - Etablir le mode opératoire en précisant la chronologie de la pose des éléments selon les références de l'entreprise (DR). - Etablir les points de contrôle et la mise en place des moyens de sécurité en fonction du PPSPS (DR). La pose de la charpente sera effective après la pose du film sous toiture pour la mise hors d'eau.			Dossier technique CD ressources plan de levage charpente	/ 25
			Total	/ 25

Rep.	Opérations	Matériels de levage et moyens associés	Dispositifs de sécurité et PPSPS	Contrôle
10	Avant l'arrivée du chariot élévateur télescopique, installation du dispositif de sécurité en périphérie du plancher d'étage, des points de contrôle, traçage des axes de ferme.	Manuel	Echafaudage sur la périphérie du plancher + filet de rive Etagage des pignons EPI	Plan détaillé Décamètre Niveau laser
20	Assemblage des 5 fermes au sol	Manuel	EPI	Plan détaillé Décamètre
30	Levage des fermes par la chronologie suivante : N° 5 ; 6 ; 4 ; 7 et 3 et positionnant les faîtages 15, 18,16 et 17au fur et à mesure. Réglage dégrossit de l'ensemble avant la mise en œuvre des raccords.	Chariot élévateur, étais tire pousse,	EPI Balisage périphérique	Plan détaillé Vérification des ramenerets Au niveau laser
40	Assemblage des demies fermes de noue 1 et 2 puis levage.	Chariot élévateur	EPI	Vérification de l'implantation. Plan détaillé
50	Acheminement des bois par type sur le plancher d'étage.	Chariot élévateur	EPI	/
60	Pose des sablières 34, 35, 37, 36, 32, 33 et 31. Fixation provisoire avant réglage fin.	Manuel	EPI	Vérification de l'implantation. Plan détaillé
70	Répartition des pannes et pose suivant la chronologie suivante : 11, 12, 10, 14, 24, 26, 23, 25, 21, 27, 11, 13, 22,19, 20 et 28.	Manuel	Echafaudage roulant, Harnais, EPI	/
80	Répartition des chevrons selon leur zone, pose du chevronnage 39, 40, 38, 43, 41 et 42.	Manuel	Echafaudage roulant, Harnais, EPI Nettoyage du chantier	alignement
90	Pose de la lucarne et de la marquise	Manuel	Echafaudage, EPI	Vérification de l'implantation. Plan détaillé
100	Pose du film sous toiture avec contre lattage	Manuel	Harnais, EPI Nettoyage du chantier et tri des déchets sélectifs	/
		Total temps estimé du mur façade en minute puis en heure :		

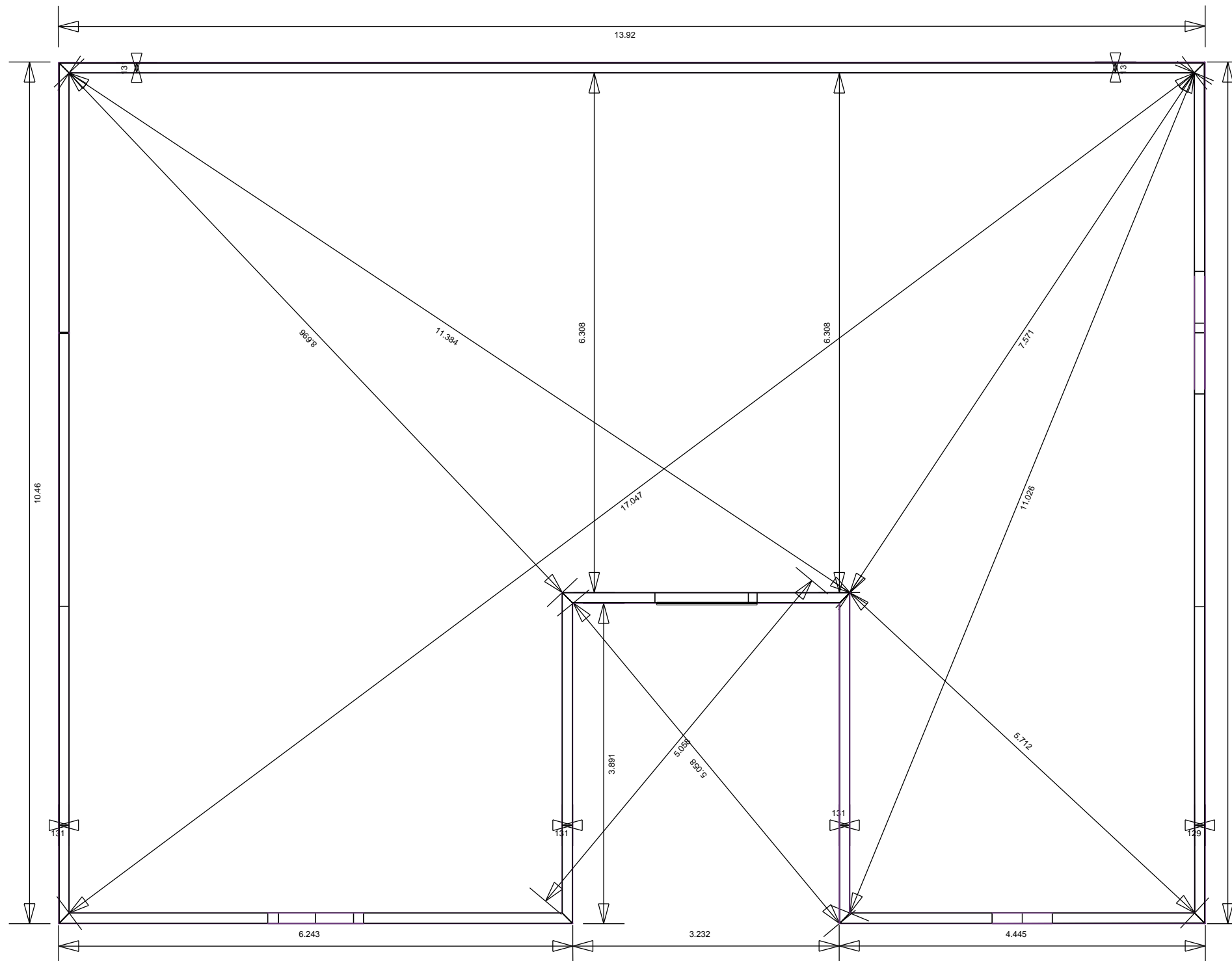
FICHE CONTRAT		
3	Thème support n° 3 :	Planification de chantier
	Compétences ciblées :	C 1.2 Décoder et analyser les données opératoires
Travail demandé		Conditions Ressources
- Compléter le diagramme de Gantt en fonction de vos recherches précédentes, et selon les contraintes du chantier. Se référer aux temps moyens de référence de l'entreprise de charpente		Dossier technique CD ressources
Total		Barème / 25

PLANNING D'INTERVENTIONS CHARPENTE																																													
	Quantité		Temps Réf		Temps Unitaire		Nombre d'ouvrier		Temps réel			SEMAINE 11					SEMAINE 12					SEMAINE 13					SEMAINE 14					SEMAINE 15													
CORPS D'ETAT	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	S	D	Lundi	Mardi	Mercred	Jeudi	Vendredi	S	D	Lundi	Mardi	Mercred	Jeudi	Vendredi	S	D	Lundi	Mardi	Mercred	Jeudi	Vendredi	S	D	Lundi	Mardi	Mercred	Jeudi	Vendredi	S	D					
G.O Maçonnerie													Pose des longrines																																
Transport																																													
Charpente Dalle bois	135	135	0,2	0,4	27	54	2	3	14	18										F		P																							
Transport																																													
Murs bois extérieurs	57	57	0,8	0,4	43	24	2	3	21	8																																			
Transport																																													
Murs bois intérieurs	50	50	0,5	0,3	25	13	2	3	13	4,2																																			
Transport																																													
faux plancher	135	135	0,2	0,4	22	55	2	3	11	18																																			
Transport																																													
Ferme	7	7	6	3,4	42	24	2	3	21	7,9																																			
Faîtage	27	27	0,5	0,3	14	8,2	2	3	6,8	2,7																																			
Pannes	82	82	0,1	0,4	8,2	33	2	3	4,1	11																																			
Sablière	33	33	0,2	0,4	6,5	13	2	3	3,3	4,3																																			
Chevron	408	408	0,1	0,1	24	49	2	3	12	16																																			
Lucarne et marquise	2	2	6	6	12	12	2	3	6	4																																			
Maintenance	2		2		4		2		2																																				

- F : Fabrication : 1 heure
P : Pose M : Maintenance
C : Contrôle d'implantation et des niveaux
 : Transport du lot sur le chantier
 : R.T.T

CONGES PAQUES

FICHE CONTRAT			
4	Thème support n°4 :	Contrôle des implantations des murs extérieurs avant la pose du plancher supérieur	
	Compétences ciblées :	C4.2 Contrôler la conformité des supports et des ouvrages	
Travail demandé		Conditions Ressources	N° du doc. réponse
- Etablir un plan d'implantation côté et détaillé de la dalle du RDC, comportant les points de contrôle à vérifier sur le chantier.		Dossier technique CD ressources	6 / 7
- Etablir la procédure de contrôle de ce support, en précisant la chronologie, les tolérances admissibles et les moyens de contrôle		Dossier technique CD ressources	7 / 7
Total			/ 40



Rep.	Procédure et /ou opérations de contrôle	Moyen de Contrôle	Tolérances d'exécution dimensionnelles et géométriques	A remplir par l'opérateur contrôleur
10	Relevé des longueurs, largeurs passages Suivants des origines mesures.	Télémètre laser décamètre	Longueur et largeur +/- 0,01m	
20	Equerrage des murs	Télémètre laser Décamètre Relevé des diagonales	Equerrage +/- 0,01m sur 10m	
30	Niveaux d'arase des murs ou des planchers	Niveau laser	Niveaux +/- 0,01m sur 10m Soit 1mm/m Et +/- 0,02m /ml	
40	Alignement des murs Rectitude des bords en plan	Cordeau ou décamètre	+/- 5mm	
50	Relever les points critiques à remédier	/	/	
60	Donner des recommandations écrites pour modification éventuelles avant de poser le plancher d'étage.	/	/	