

C.A.P CHARPENTIER BOIS



SERVICE ACADEMIQUE DE
L'APPRENTISSAGE
Le Recteur de l'Académie de
Strasbourg

Gérald CHAIX



Le Président de la Chambre
de Métiers d'Alsace

Bernard STALTER



Le Président de la Section
Charpente de la Fédération des
Entrepreneurs du Bas-Rhin

Gérard VOEGELE

Le Président de la Corporation
obligatoire des Entreprises de
Charpente du Haut-Rhin

Yves EHLINGER

DOCUMENT DE LIAISON

CFA – ENTREPRISE

CAHIER DES CHARGES DE LA FORMATION



MARS 2006

L'ENTREPRISE

Dénomination :
Adresse :
.....
(: : :
Courriel :
Chef d'entreprise :
Maître d'apprentissage :

L'APPRENTI(E)

Nom : Prénom :
Adresse :
.....
(: Courriel :

LE REPRESENTANT LEGAL

Nom : Prénom :
Adresse :
.....
(: Courriel :

LE CENTRE DE FORMATION D'APPRENTIS

Désignation :
Adresse :
.....
(: : :
Courriel :
Directeur :
Directeur Adjoint :
Professeur chargé du suivi
- année scolaire : ____/____ :
- année scolaire : ____/____ :

LE CONTRAT

Date de début : Date de fin :

Diplôme préparé en q Ponctuel q Contrôle en cours de formation

OBSERVATIONS GENERALES

Outil de base de la formation professionnelle par apprentissage, le document de liaison répartit et articule les responsabilités de formation entre l'entreprise et le CFA

Fruit d'un travail d'équipe de professionnels, de responsables pédagogiques et d'enseignants au niveau académique, le présent document est élaboré à partir des tâches rencontrées lors de la réalisation d'ouvrages de charpente bois. Ces tâches sont les supports d'apprentissage des compétences et des savoirs technologiques associés mentionnés dans le référentiel CAP de Charpentier bois.

La rédaction des contenus se répartit en semestres, et c'est ici la seule chronologie donnée à titre indicatif. Il a été tenu compte de l'ordre variable d'apparition des tâches en entreprise, du recours aux mêmes compétences d'une tâche à une autre, de l'utilisation des acquis et du respect des consignes de sécurité, en prenant en compte les impératifs de qualité, de temps et de gestion. Toutefois les contenus de ce document ne peuvent demeurer figés et il appartient aux utilisateurs, au CFA ou à l'entreprise, de proposer les modifications en fonction des problèmes qui apparaissent lors de l'utilisation de cet outil.

MISE EN ŒUVRE

Le document de liaison est présenté aux futurs maîtres d'apprentissage dans le cadre de leur formation, aux maîtres d'apprentissage confirmés en réunion de secteur, individuellement en entreprise par l'inspecteur de l'apprentissage ou par un formateur de CFA dans le cadre de la liaison CFA – Entreprise.

Le document de liaison permet d'organiser la progression des enseignements professionnels.

Il est l'outil de référence, cahier des charges de la formation par apprentissage qui permet :

- **Au maître d'apprentissage :**

- De choisir et confier à l'apprenti des tâches appropriées
- De suivre le degré d'autonomie atteint par l'apprenti en cochant les cases par I, C, A.
I = Initié C = Capable A = Autonome
- **D'avoir plusieurs suggestions de pièces à réaliser par année de formation**
- De suivre le travail effectué au CFA

- **A l'équipe pédagogique du CFA :**

- De suivre et d'organiser sa progression en tenant compte du « vécu » en entreprise et d'élaborer à son tour des outils d'accompagnement comme les fiches navettes ou les fiches activités (voir suggestions de réalisation à la fin de chaque semestre).
- De suivre l'évolution de la formation en entreprise et de préparer la liaison.
- D'avoir un outil de travail dans le cadre de la liaison CFA-Entreprise.

- **A l'apprenti :**

- D'avoir un aperçu détaillé de sa formation.
- De participer activement à sa mise en œuvre.
- De percevoir la complémentarité de la formation au CFA et en entreprise.
- De l'aider à positionner ses acquis.

RÈGLEMENT D'EXAMEN

Certificat d'aptitude professionnelle			Scolaires (établissements publics et privés sous contrat) Apprentis (CFA et sections d'apprentissage habilités) Formation professionnelle continue (établissements publics)		Scolaires (établissements privés hors contrat) Apprentis (CFA et sections d'apprentissage non habilités) Formation professionnelle continue (établissements privés) enseignement à distance candidats individuels	
de						
Charpentier bois						
Épreuves	Unité	Coef.	Modes	Durée	Modes	Durée
UNITÉS PROFESSIONNELLES						
EP 1 – Analyse d'une situation professionnelle	UP1	4	CCF		Ponctuelle écrite	3 h
EP 2 – Réalisation d'un ouvrage de charpente bois	UP2	9(1)	CCF		Ponctuelle pratique	15 à 19 heures (2)
EP 3 – Fabrication d'un ouvrage spécifique	UP3	4	CCF		Ponctuelle pratique	7 h
UNITÉS D'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL						
EG1 – Français et Histoire-Géographie	UG1	3	CCF		Ponctuelle écrite et orale	2h 15
EG2 – Mathématiques – Sciences	UG2	2	CCF		Ponctuelle écrite	2h
EG3 – Éducation physique et sportive	UG3	1	CCF		Ponctuelle	
Arts appliqués et cultures artistiques (3)	UF		CCF		Ponctuelle écrite et pratique	1h 30

(1) Dont coefficient 1 pour la vie sociale et professionnelle.

(2) Dont 1 heure pour la vie sociale et professionnelle.

(3) Seuls les points au-dessus de 10 sont pris en compte pour la délivrance du diplôme.

APRES SA FORMATION

EMPLOI

Le titulaire du CAP Charpentier bois est amené à exercer, en équipe, ses activités au sein d'entreprises de la charpente et de la construction bois pour la construction neuve, la réhabilitation, la rénovation et la restauration de structures en bois et dérivés.

Le charpentier bois prépare à l'atelier et/ou pose des ouvrages sur le chantier.

Il travaille sous les ordres de sa hiérarchie, mais également avec d'autres intervenants du bâtiment dans l'acte de construire. Il peut notamment être en relation avec :

- des représentants des clients et du maître d'œuvre, des organismes de contrôle, etc.
- des représentants des autres corps d'état et des fournisseurs.

PLACE DANS L'ORGANISATION

Dans son domaine d'intervention, le titulaire du CAP Charpentier bois est amené :

- à réaliser en autonomie des travaux de préparation à l'atelier et/ou sur le chantier,
- à intervenir avec un aide ou un autre titulaire du CAP sur des ouvrages ou structures pouvant nécessiter d'employer plusieurs personnes,
- à participer à des travaux plus complexes de taillage et/ou de levage dans le cadre d'une équipe dirigée par un professionnel confirmé.

Il interviendra selon les consignes et sous le contrôle d'une personne plus qualifiée.

EXIGENCES DANS L'EXERCICE DU METIER

Ses préoccupations sont liées aux impératifs suivants :

- la qualité technique et esthétique, dans le respect des normes, règles et principes liés à la charpente et la construction bois,
- l'utilisation rationnelle d'équipements et/ou de techniques de mise en œuvre variés de types traditionnels ou innovants,
- l'intervention dans le cadre du respect de consignes liées aux impératifs de qualité, de délais et de coûts,
- le respect des consignes de sécurité et de gestion de l'environnement,
- la participation à la valorisation de l'image de l'intervenant et de l'entreprise vis à vis de tiers.

PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Par son potentiel :

- le titulaire de ce diplôme, après une expérience professionnelle de plusieurs années, peut être amené à occuper des fonctions d'encadrement et, suite à une formation complémentaire en gestion, envisager de créer une entreprise.
- il peut aussi évoluer, par la formation initiale ou continue, vers les diplômes de niveaux supérieurs (Brevet professionnel Charpentier, Baccalauréat Professionnel, BTS Charpente couverture, Brevet de Maîtrise Supérieur).

Ce diplôme est reconnu au niveau V de la nomenclature interministérielle des niveaux de formation.

A la fin du 1^{er} semestre l'apprenti doit être capable de :

Activités	TACHES	I	C	A
Information et sensibilisation	<ul style="list-style-type: none"> § Prendre en compte les consignes de sécurité et s'équiper au quotidien des EPI (équipements de protections individuelles) § Reconnaître l'outillage § Reconnaître les assembleurs: vis, pointes, chevilles,... 			
Préparation	<ul style="list-style-type: none"> § Identifier les différentes pièces de bois et les sections courantes § Reconnaître l'état de coupe des outils manuels § Ranger, entreposer et protéger les éléments bois 			
Traçage	<ul style="list-style-type: none"> § Réaliser des tracés simples d'épure avec les signes conventionnels: trait carré, dimensions, pentes, angles, § Réaliser des tracés sur les pièces de bois: traits d'équerre, traits de coupes, signes conventionnels, mi-bois, tenons, mortaises,... 			
Taillage	<ul style="list-style-type: none"> § Effectuer des perçages, des mortaisages, des coupes à la scie à ruban ou scie manuelle, des chanfreins. 			
Installation et mise en sécurité de chantier	<ul style="list-style-type: none"> § Brancher les outils électroportatifs § Participer à la mise en sécurité du chantier (trémies,...) 			
Implantation	<ul style="list-style-type: none"> § Participer à la dépose des éléments existants § Participer aux tracés des aplombs et des niveaux 			
Assemblage, levage, pose	<ul style="list-style-type: none"> § Participer à l'assemblage, au levage et à la pose § Fixer les liaisons (chevrons-pannes, sablière-dalle) 			
Suivi et contrôle	<ul style="list-style-type: none"> § Signaler une anomalie, rendre compte 			
Désinstallation de chantier	<ul style="list-style-type: none"> § Participe au rangement et au repli de chantier § Nettoyer, ranger les matériels, les matériaux § Participer au tri des déchets 			

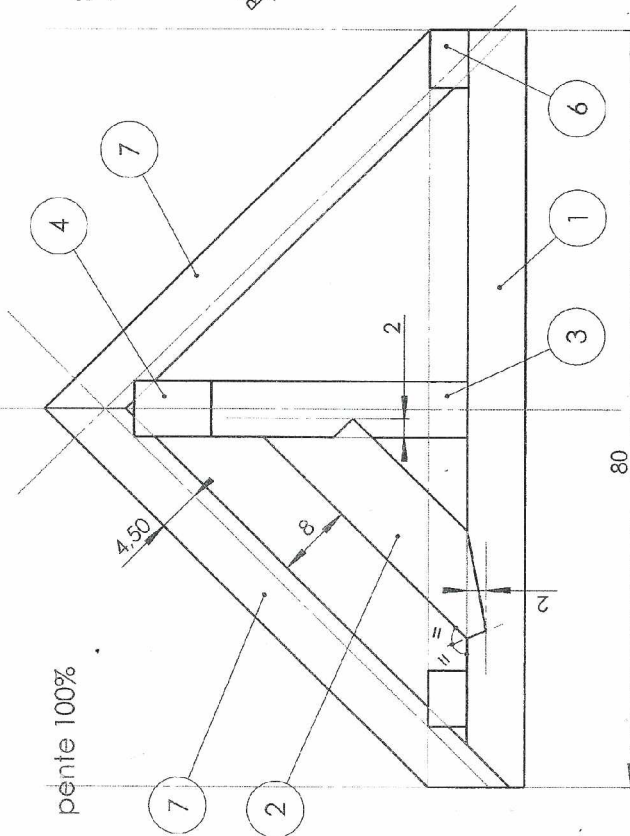
C.F.A

A la fin du 1^{er} semestre l'apprenti doit connaître

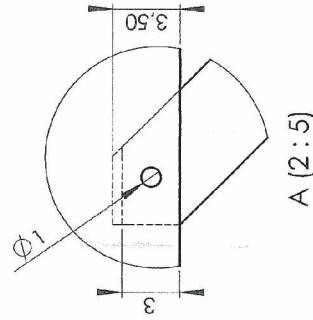
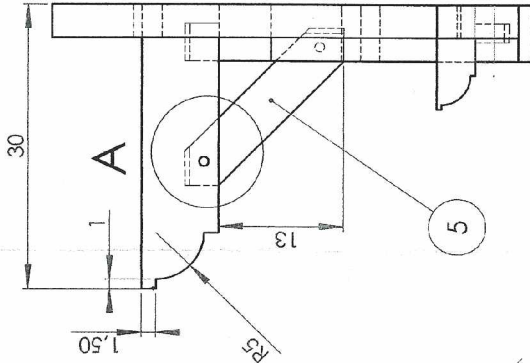
SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES		Réf	Traité le
La santé et la sécurité au travail	La prévention <ul style="list-style-type: none"> - les risques d'accident - les risques d'atteinte à la santé - l'hygiène 	S 6-2	
L'entreprise et son environnement	L'organisation d'une entreprise Les intervenants : concepteur, architecte, fournisseurs, clients ...	S 1-1	
Les matériaux et produits	Les types de matériaux et produits <ul style="list-style-type: none"> -Les bois, identification et classification -Les matériaux dérivés (panneaux particules, fibres) -Les produits de fixation et d'assemblage 	S 4-1	
Les ouvrages	Les types d'ouvrages Les charpentes (nature, dimension, fonction) Terminologie	S 3-1	
La maintenance des matériels	Les techniques d'entretien et d'affûtage des outils manuels courants	S 8-1	
La communication technique	L'expression graphique (plan d'architecte, dossier de fabrication) Identifier et nommer les éléments d'une construction Les conventions et normes de représentation	S 2-1 S 2-2	
Les procédés et processus de réalisation	Les moyens techniques de production <ul style="list-style-type: none"> -les machines à bois (portatives, fixes) -l'outillage manuel courant Les différentes techniques de solidarisation des assemblages Les techniques de levage et de pose <ul style="list-style-type: none"> - les techniques d'implantation - les techniques de levage et de mise en position - le contreventement 	S 5-1 S 5-3 S 5-6	
La santé et la sécurité au travail	Les mesures de prévention liées à la manutention et au déplacement des charges (gestes et postures) La protection de l'environnement <ul style="list-style-type: none"> -nature et classement des déchets -évaluation des déchets -nettoyage et remise en état des lieux 	S 6-4 S 6-7	

SUGGESTION DE REALISATION FIN DE 1^{er} SEMESTRE

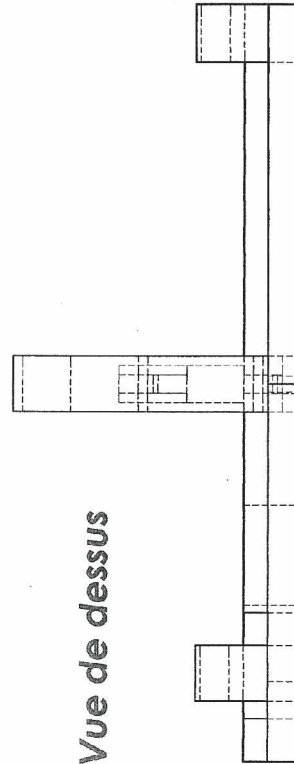
Vue de face



Vue de gauche



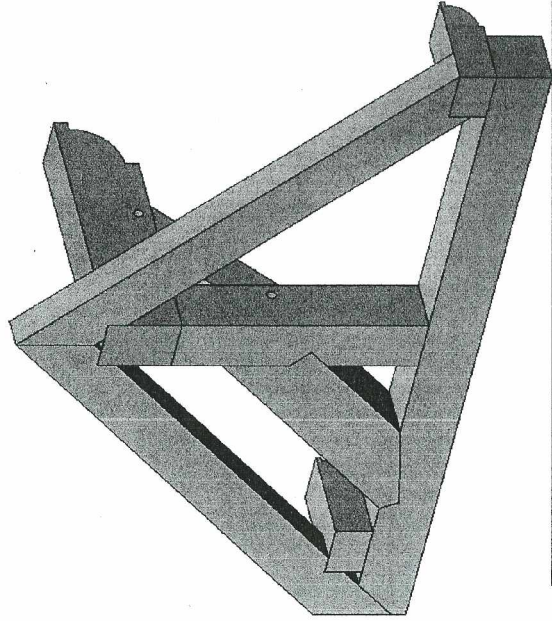
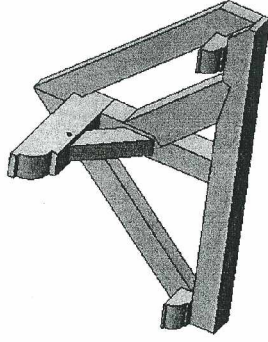
Vue de dessus



Exemple d'ouvrage à réaliser à la fin du 2ème semestre.

Travail demandé:

- Compléter la liste des bois
- Tracer l'épure de la ferme.
- Tracer et exécuter les pièces de bois
- Assembler l'ensemble de l'ouvrage en correspondance avec l'épure



échelle 1:5	Dessin d'ensemble ELEMENT D'UNE FERME
dessiné par: S. JOUBERT	Facade N°1
30/11/2005	Lycée Xavier Nessel

N°	Nb	Description	Section
7	2		3,5 x 6
6	2		4 x 6
5	1		4 x 5
4	1		6 x 8
3	1		6 x 6
2	1		6 x 8
1	1		6 x 6

Edition d'éducation de SolidWorks
 Licence pour un usage éducatif uniquement
Liste de Bois

A la fin du 2^{ème} semestre l'apprenti doit être capable de :

Activités	TACHES	I	C	A
Information et sensibilisation	§ Identifier les risques liés à l'utilisation des machines d'atelier et de chantier.			
Préparation	§ Choisir et préparer l'outillage, les matériels pour la fabrication d'un ouvrage.			
Traçage	§ Tracer les poteaux, les liens. § Tracer des pièces de bois (chevrons, solives) selon gabarit. § Participer au traçage des pannes et des épures.			
Taillage	§ Tailler des liens, des poteaux. § Participer au taillage des chevrons, des pannes. § Mettre à longueur des pièces de bois (montants, entretoises, solives, poteaux,...). § Utiliser les machines en appliquant les règles de sécurité.			
Assemblage	§ Réaliser une mise dedans (assemblage à blanc). § Participer à l'assemblage des éléments préfabriqués (lucarnes, fermes, auvents, éléments de colombage,...).			
Traitement des bois	§ Différencier un bois traité et non traité.			
Conditionnement, stockage, chargement	§ Ranger et protéger les éléments bois. § Préparer le chargement (matériaux et matériels).			
Installation et mise en sécurité de chantier	§ Installer des éléments de protection complémentaires sur le chantier.			
Implantation	§ Répartir les pièces sur le chantier selon consignes et marquages.			
Assemblage, levage, pose	§ Assembler au sol des fermes, des poteaux – pannes – liens. § Participer à la pose des planches d'égout, de rive, lambris sur chevrons, voliges, panneaux,...			
Suivi et contrôle	§ Contrôler la conformité et la qualité de son travail.			
Désinstallation de chantier	§ Désinstaller les éléments de protection complémentaires nécessaires au montage. § Désinstaller les éléments de structures provisoires (étais, contreventements,...).			

C.F.A

A la fin du 2^e semestre l'apprenti doit connaître

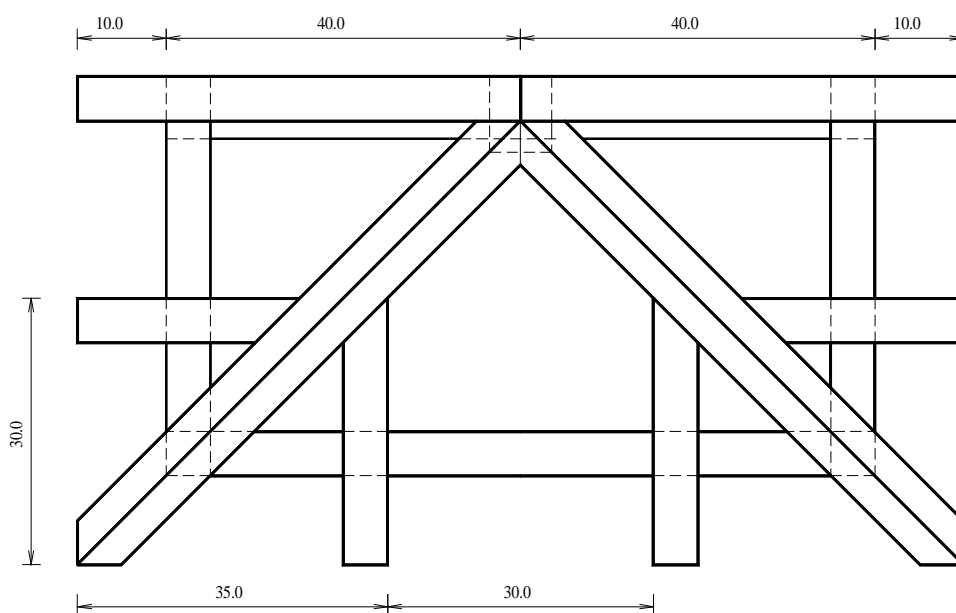
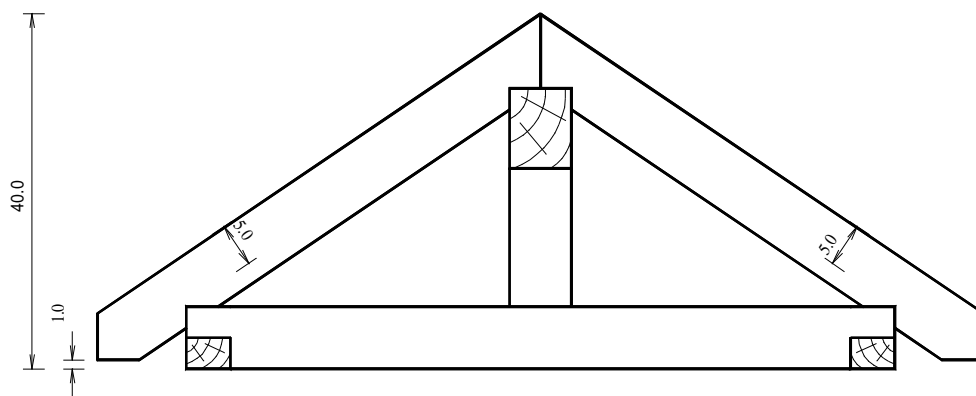
SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES		Réf	Traité le
L'entreprise et son environnement	<p>Les relations entre les intervenants</p> <p>Les statuts juridiques des entreprises Sarl, SA, individuelles ...</p> <p>L'organisation interne, les secteurs d'activités</p>	<p>S 1-2</p> <p>S 1-3</p>	
La communication technique	<p>Les codes et langages</p> <p>Les outils de représentation Informatisés Tracés manuels</p>	<p>S 2-3</p> <p>S 2-4</p>	
Les ouvrages	<p>Les liaisons</p> <ul style="list-style-type: none"> - type de liaisons (faisabilité et résistance) - les assemblages consolidés (pointes, boulons, scellements chimiques) 	S 3-3	
Les matériaux et produits	<p>Les types de matériaux et produits</p> <p>Les matériaux isolants</p> <p>Les matériaux d'étanchéité (pare vapeur, pare Pluie)</p>	S 4-2	
Les procédés et processus de réalisation	<p>Les techniques d'usinage par enlèvement de matière</p> <p>Procédés d'usinage (enlèvement de matière, abrasion)</p> <p>Cinématique (vitesse de coupe, fréquence de rotation)</p> <p>Outils de coupe (forme, angles, type d'acier)</p>	S 5-2	
La santé et la sécurité au travail	<p>Les principes généraux</p> <p>Les acteurs de la prévention dans l'entreprise (chef d'entreprise, représentants, coordonnateur de sécurité,)</p> <p>les organismes externes (OPPBTB, CRAM, ...)</p> <p>l'évaluation des risques (PPSPS ...)</p>	S 6-1	
Le contrôle et la qualité	<p>Les types de contrôle</p> <p>Document de définition du produit</p> <p>Fiches techniques et procédures d'utilisation</p>	<p>S 7-2</p> <p>S 7-3</p>	
La maintenance des matériels	<p>L'entretien de premier niveau des machines portatives</p> <ul style="list-style-type: none"> - nettoyage - contrôles visuels 	S 8-1	

SUGGESTION DE REALISATION FIN DE 2^{ème} SEMESTRE

Comble avec croupe.

Descriptif sommaire :

- Charpente à pentes égales.
- Les lignes d'égouts sont à même hauteur.



Liste des bois.

Désignation	Nbr.	Longueur	Section brute	Section finie
Sablière	1	85	6 / 8	5 / 7
Sablières	2	50	6 / 8	5 / 7
Traverse	1	85	8 / 8	7 / 7
Poteau	1	30	8 / 8	7 / 7
Faîtière	1	20	8 / 10	7 / 9
Chevron	2	70	6 / 8	5 / 7
Empannons	2	40	6 / 8	5 / 7
Empannons	2	45	6 / 8	5 / 7
Arêtiers	2	85	8 / 10	7 / 9

A la fin du 3^{ème} semestre l'apprenti doit être capable de :

Activités	TACHES	I	C	A
Information et sensibilisation	§ Consulter le PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Prévention de la Santé)			
Préparation	§ Vérifier les états de coupe des outils et des lames et procéder au remplacement si nécessaire (scie à ruban et scie circulaire) § Affûter les outils manuels § Réaliser un débit de bois: tronçonner, déligner, corroyer.			
Traçage	§ Tracer l'épure d'un élément (ferme, console, pan de bois, arêtier à pentes égales) § Tracer les pannes, les fermes, des arêtiers à pentes égales § Tracer les gabarits de chevrons et de solives § Repérer et marquer les pièces de bois			
Taillage	§ Tailler les différents éléments d'une charpente à deux pans § Participer à la taille des pièces de raccords (arêtiers, noues, empannons)			
Assemblage	§ Assembler des éléments préfabriqués (lucarnes, fermes, auvents, éléments de colombage,...). § Cheviller, fixer les assembleurs			
Conditionnement, stockage, chargement	§ Effectuer le chargement § Répartir le déchargement			
Implantation	§ Tracer les niveaux, les aplombs, les équerrages sur des structures verticales § Tracer les répartitions et les équerrages sur plan horizontal			
Assemblage, levage, pose	§ Lever l'ensemble des éléments d'une charpente deux pans (fermes, pans de bois) § Poser des revêtements (bardages, sous-toitures, voligeage)			
Suivi et contrôle	§ Renseigner les fiches de suivi (temps passés, approvisionnement) § Contrôler et respecter l'environnement de travail; (bruit, poussières, circulation, hygiène)			
Désinstallation de chantier	§ Trier et préparer l'évacuation des déchets de chantier			

C.F.A

A la fin du 3^e semestre l'apprenti doit connaître

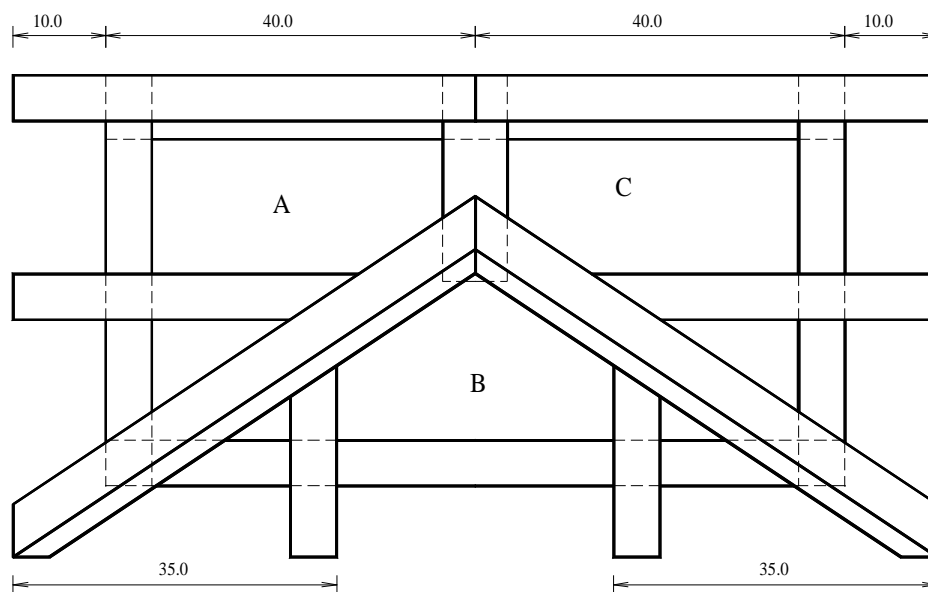
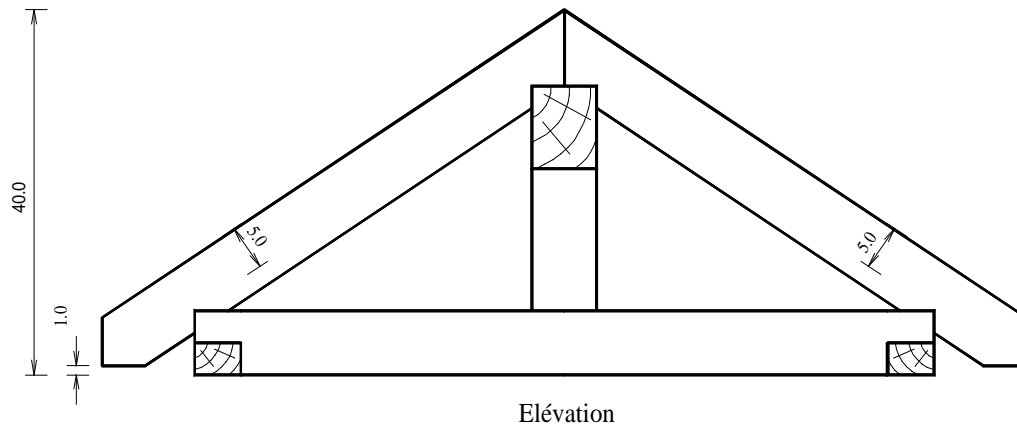
SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES		Réf	Traité le
L'entreprise et son environnement	La qualification des personnels Les conventions collectives Les qualifications professionnelles	S 1-4	
La communication technique	La réalisation graphique Les règles de représentation La cotation de fabrication L'expression technique et orale Réaliser un dessin ou un croquis d'une pièce simple	S 2-5 S 2-6	
Les ouvrages	Les systèmes de conception et de construction des ouvrages Transmission des charges Protection incendie Isolation thermique, étanchéité	S 3-2	
Les matériaux et produits	Les caractéristiques physiques des matériaux et produits Dimension Masse volumique Influence du séchage	S 4-2	
Les procédés et processus de réalisation	Les techniques de fixation et de maintien en position Moyens de fixation (composants, produits ...) Moyens de mise en œuvre (outillages...) L'organisation des processus Etapas de fabrication Organisation du poste de travail	S 5-6 S 5-7	
La santé et la sécurité au travail	La protection du poste de travail (IPS, EPI) Les principaux risques Liés au travail en hauteur Electriques et chimiques Liés à l'utilisation des machines portatives électriques ou pneumatiques	S 6-6 S 6-5	
Le contrôle et la qualité	Le concept de qualité -les critères d'appréciation de la qualité -les causes de non qualité	S 7-1	
La maintenance des matériels	L'entretien de 1 ^{er} niveau des machines fixes -graissage et niveaux à compléter -organes à remplacer -tableau d'un suivi d'un matériel	S 8-1	

SUGGESTION DE REALISATION FIN DE 3^{ème} SEMESTRE

Comble avec croupe.

Descriptif sommaire :

- Charpente à pentes inégales. (Arêtiers dévoyés.)
- Les lignes d'égouts sont à même hauteur.
- La pente du versant B est de 45°. Epaulement des chevrons 5 cm.



Liste des bois.

Désignation	Nbr.	Longueur	Section brute	Section finie
Sablière	1	85	6 / 8	5 / 7
Sablières	2	50	6 / 8	5 / 7
Traverse	1	85	8 / 8	7 / 7
Poteau	1	30	8 / 8	7 / 7
Faîtière	1	30	8 / 10	7 / 9
Chevrans	2	70	6 / 8	5 / 7
Empannons	2	35	6 / 8	5 / 7
Empannons	2	50	6 / 8	5 / 7
Arêtiers	2	80	8 / 10	7 / 9

A la fin du 4^{ème} semestre l'apprenti doit être capable de :

Activités	TACHES	I	C	A
Information et sensibilisation	§ Sensibilisation aux temps d'exécution et aux coûts de main d'œuvre pour un ouvrage ou une partie d'ouvrage § Réglementation pour la conduite des engins en sécurité			
Préparation	§ Classer, choisir, orienter les bois en tenant compte de leur fonction et de leur place dans l'ouvrage			
Traçage	§ Tracer l'épure d'un élément complexe (avant-corps, arêtiers et noues à pentes égales et inégales, empanons,) § Tracer les pièces (coupes, entailles,...) § Calepiner (répartir) les pannes, les solives,...			
Taillage	§ Tailler les arêtiers, les noues, les empanons, et les différents éléments d'assemblage avec les machines conventionnelles. § Exécuter des usinages (feuillures, rainures, entures,..)			
Conditionnement, stockage, chargement	§ Stocker les pièces en famille § Sensibilisation au transport des pièces en sécurité (signalétique, arrimage, répartition des charges)			
Installation et mise en sécurité de chantier	§ Vérifier les dispositifs de protection collective et alerter si nécessaire § Vérifier la disponibilité de dispositifs spécifiques aux travaux de charpente (harnais, EPI,...)			
Implantation	§ Etayer et déposer des éléments existants			
Assemblage, levage, pose	§ Lever l'ensemble des éléments d'une charpente à pans multiples § Remplacer ou restaurer un élément défectueux. § Installer et fixer les liaisons et ancrages (sabots, platines)			
Suivi et contrôle	§ Contrôler les assemblages, les fixations, les niveaux, les aplombs et remédier si nécessaire			
Désinstallation de chantier	§ Contrôler et ranger les matériels et outillages			

C.F.A

A la fin du 4^e semestre l'apprenti doit connaître

SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES		Réf	Traité le
L'entreprise et son environnement	Les garanties et responsabilités Le parfait achèvement des travaux La garantie décennale et la responsabilité civile	S 1-5	
	Les différents types de marchés Les marchés publics ou privés L'appel d'offre, la soumission, l'adjonction	S 1-6	
La communication technique	L'expression graphique à caractère artistique Les motifs décoratifs Les particularités régionales	S 2-7	
Les ouvrages	Les composants et quincaillerie Nature et fonction des différents composants	S 3-4	
	L'histoire des techniques associées aux ouvrages anciens Matériaux utilisés Styles et époques	S 3-5	
Les matériaux et produits	Les caractéristiques mécaniques des matériaux Notion de contrainte (flexion, compression ...) Notion de déformation	S 4-3	
	Les anomalies et altérations des bois Identifier les anomalies Evaluer les conséquences	S 4-4	
Les procédés et processus de réalisation	Les techniques de traitements et de finition -procédés de préservation (brosse, pistolet...) -procédés de traitement (trempage, injection, autoclave)	S 5-4	
La santé et la sécurité au travail	La conduite à tenir en cas d'accident (SST)	S 6-3	
	Les risques spécifiques Utilisation des machines outils fixes (dispositifs de sécurité, dispositifs d'aspiration et d'évacuation) Travail en hauteur sur plates-formes élévatrices	S 6-8	
Le contrôle et la qualité	Les procédés de contrôle -méthode dimensionnelle et géométrique -notification ou saisie des résultats	S 7-4	
La maintenance des matériels	Les différentes causes probables d'un dysfonctionnement	S 8-2	

C.A.P. CHARPENTIER BOIS

CONNAISSANCES ASSOCIEES (C.F.A.) – REPARTITION PAR SEMESTRE

		SEMESTRE			
		1	2	3	4
S1	L'ENTREPRISE ET SON ENVIRONNEMENT				
	1. Les intervenants	X			
	2. Les relations entre les intervenants		X		
	3. Le statut juridique des entreprises		X		
	4. La qualification des personnels			X	
	5. Les garanties et responsabilités				X
	6. Les différents types de marchés				X
S2	LA COMMUNICATION TECHNIQUE				
	1. L'expression graphique	X			
	2. Les conventions et normes	X			
	3. Les codes et langages		X		
	4. Les outils de représentation		X		
	5. La réalisation graphique			X	
	6. L'expression technique et orale			X	
	7. L'expression graphique à caractère artistique				X
S3	LES OUVRAGES				
	1. Les types d'ouvrages	X			
	2. Le système de conception et de construction des ouvrages			X	
	3. Les liaisons		X		
	4. Les composants et quincailleries				X
	5. Les technologies auxiliaires				X
	6. L'histoire des techniques associées aux ouvrages anciens				X
S4	LES MATERIAUX ET PRODUITS				
	1. Les types de matériaux et produits	X	X		
	2. Les caractéristiques physiques des matériaux et produits			X	
	3. Les caractéristiques mécaniques des matériaux et produits				X
	4. Les anomalies et altérations des bois				X
S5	LES PROCEDES ET PROCESSUS DE REALISATION				
	1. Les moyens et techniques de production	X			
	2. Les techniques d'usinage par enlèvement de matière		X		
	3. Les techniques d'assemblage et de montage	X			
	4. Les techniques de traitement et de finition				X
	5. Les techniques de manutention, stockage, chargement, et transport.		X		
	6. Les techniques de levage et de pose	X		X	
	7. L'organisation des processus			X	

S6	LA SANTE ET LA SECURITE AU TRAVAIL				
	1. Les principes généraux		X		
	2. La prévention	X			
	3. La conduite à tenir en cas d'accident				X
	4. Les manutentions manuelles et mécaniques,	X			
	5. Les principaux risques			X	
	6. La protection du poste de travail			X	
	7. La protection de l'environnement	X			
	8. Les risques spécifiques				X
S7	LE CONTROLE ET LA QUALITE				
	1. Le concept de qualité			X	
	2. Les types de contrôles		X		
	3. Les moyens de contrôle		X		
	4. Les procédés de contrôle				X
S8	LA MAINTENANCE DES MATERIELS				
	1. La maintenance préventive de 1 ^{er} niveau	X	X	X	
	2. La maintenance corrective				X

PARTICIPANTS

NOMS	ADRESSES / FONCTIONS
------	----------------------

Rectorat de Strasbourg

M. JARRY Francis	Inspecteur Education Nationale Enseignements Techniques
------------------	---

Chambre de Métiers d'Alsace

Mme SPINGOS Denise	Chambre de métiers d'Alsace
--------------------	-----------------------------

Professionnels Représentants de:

La Fédération des Entreprises du Bas-Rhin - Section Charpente

La Corporation Obligatoire des Entreprises de Charpente du Haut-Rhin

M. GERBER Jean-Claude	68130 WITTELSHEIM
M. LECLERC Francis	COLMAR CHARPENTE - 68000 COLMAR
M. HATTERER Guy	HATTERER CONSTRUCTION – 67150 NORDHOUSE
M. HILDENDRAND	HILDENBRAND SARL – 67118 GEISPOLSHEIM

Centres de Formation d'Apprentis.

M. BOUR Pascal	CFA Le Corbusier – 67404 ILLKIRCH
M. FAIVRE Noël	CFA Gustave Eiffel – 68704 CERNAY
M. PERROT Alain	CFA Xavier Nessel – 67504 HAGUENAU