

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE

Arrêté du 10 avril 2020 portant création de la spécialité « charpentier bois » de certificat d'aptitude professionnelle et fixant ses modalités de délivrance

NOR : MENE2009644A

Le ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse,

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles D. 337-1 à D. 337-25-1 ;

Vu l'arrêté du 23 juin 2014 relatif à l'obtention de dispenses d'unités aux examens du certificat d'aptitude professionnelle et du brevet d'études professionnelles ;

Vu l'arrêté du 24 juillet 2015 fixant les conditions d'habilitation à mettre en œuvre le contrôle en cours de formation en vue de la délivrance du certificat d'aptitude professionnelle, du baccalauréat professionnel, du brevet professionnel, de la mention complémentaire, du brevet des métiers d'art et du brevet de technicien supérieur ;

Vu l'arrêté du 10 mai 2017 fixant les conditions dans lesquelles les candidats ajournés aux examens du brevet d'études professionnelles et du certificat d'aptitude professionnelle peuvent conserver des notes qu'ils ont obtenues ;

Vu l'arrêté du 21 novembre 2018 relatif à l'organisation et aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au certificat d'aptitude professionnelle ;

Vu l'arrêté du 15 janvier 2019 relatif aux diplômes professionnels délivrés par le ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse et aux brevets de techniciens supérieurs permettant la délivrance de l'autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR) ;

Vu l'arrêté du 28 novembre 2019 définissant les modalités d'évaluation du chef d'œuvre prévue à l'examen du certificat d'aptitude professionnelle par l'article D. 337-3-1 du code de l'éducation ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'éducation en date du 23 janvier 2020 ;

Vu l'avis de la commission professionnelle consultative interministérielle « Construction » en date du 26 février 2020,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Il est créé la spécialité « charpentier bois » de certificat d'aptitude professionnelle dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées par le présent arrêté.

La présentation synthétique du référentiel du diplôme est définie en annexe I du présent arrêté.

Art. 2. – Le référentiel des activités professionnelles est défini en annexe II, le référentiel de compétences est défini en annexe III et le lexique est défini en annexe III *bis* du présent arrêté.

Art. 2 bis. – Les compétences relatives à l'intervention à proximité des réseaux définies en annexe II de l'arrêté du 15 janvier 2019 relatif aux diplômes professionnels délivrés par le ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse et aux brevets de techniciens supérieurs permettant la délivrance de l'autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR) complètent les compétences définies en annexes du présent arrêté.

Les compétences définies en annexe II de l'arrêté du 15 janvier 2019 précité sont évaluées au cours des épreuves professionnelles.

Art. 3. – Le référentiel d'évaluation est fixé en annexe IV du présent arrêté qui comprend les parties IV *a* relative aux unités constitutives du diplôme, IV *b* relative au règlement d'examen et IV *c* relative à la définition des épreuves.

Art. 4. – Les horaires applicables sous statut scolaire sont fixés par le tableau annexé à l'arrêté du 21 novembre 2018 susvisé.

La préparation à cette spécialité de certificat d'aptitude professionnelle comporte une période de formation en milieu professionnel de 14 semaines définie en annexe V du présent arrêté.

Art. 5. – Chaque candidat précise au moment de son inscription s'il se présente à l'examen sous la forme globale ou progressive, conformément aux dispositions des articles D. 337-9 et D. 337-10 du code de l'éducation.

Dans le cas de la forme progressive, il précise les épreuves qu'il souhaite présenter à la session pour laquelle il s'inscrit.

Lors de son inscription, il précise également s'il souhaite se présenter à l'épreuve facultative.

En outre, lors de la confirmation d'inscription, les candidats doivent fournir une attestation de formation relative à l'utilisation des échafaudages de pied, conformément à la réglementation R. 408 de la Caisse nationale d'assurance maladie et des travailleurs salariés (CNAMT), annexe 5.

En l'absence de cette attestation, les candidats ne seront pas admis à se présenter à l'examen.

Art. 6. – Les correspondances entre les épreuves de l'examen organisé conformément à l'arrêté du 15 juillet 2003 modifié et les épreuves de l'examen organisé conformément aux dispositions du présent arrêté sont précisées en annexe VI du présent arrêté.

Toute note obtenue aux épreuves de l'examen passé selon les dispositions de l'arrêté du 15 juillet 2003 modifié précité est, à la demande du candidat et pour sa durée de validité, reportée sur l'unité correspondante de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté.

Art. 7. – La première session d'examen de la spécialité « charpentier bois » de certificat d'aptitude professionnelle organisée conformément aux dispositions du présent arrêté aura lieu en 2022.

Art. 8. – La dernière session d'examen de la spécialité « charpentier bois » de certificat d'aptitude professionnelle organisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 15 juillet 2003 modifié précité aura lieu en 2021. A l'issue de cette session, l'arrêté précité est abrogé.

Art. 9. – Le directeur général de l'enseignement scolaire et les recteurs d'académie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 10 avril 2020.

Pour le ministre et par délégation :
Pour le directeur général de l'enseignement scolaire :
*La chef du service de l'instruction publique
et de l'action pédagogique,*
R.-M. PRADEILLES-DUVAL

ANNEXES

Annexe I

**Présentation synthétique du référentiel du diplôme
Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Charpentier bois »**



RÉFÉRENTIEL

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

CHARPENTIER BOIS

SOMMAIRE

ANNEXE I	Présentation synthétique du référentiel du diplôme
ANNEXE II	Référentiel des activités professionnelles
ANNEXE III	Référentiel de compétences
	Compétences
	Savoirs associés
ANNEXE III bis	Lexique
ANNEXE IV	Référentiel d'évaluation
	IV-a Unités constitutives du diplôme
	IV-b Règlement d'examen
	IV-c Définition des épreuves
ANNEXE V	Périodes de formation en milieu professionnel
ANNEXE-VI	Tableau de correspondance entre les unités de l'ancien et du nouveau diplôme

Tableau de synthèse Activités-Compétences-Unités
Certificat d'aptitude professionnelle « Charpentier bois »

ACTIVITÉS	BLOCS DE COMPÉTENCES	UNITÉS
<p align="center">Activité 1 PRÉPARATION</p>	<p>Bloc n°1 – Préparation de la fabrication et de la mise en œuvre sur chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier, décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'un élément - Analyser les contraintes de réalisation et une situation de chantier - Proposer et justifier des solutions techniques de réalisation - Traduire graphiquement une solution technique - Établir et optimiser les quantitatifs - Compléter des processus de réalisation 	<p align="center">Unité UP1 Préparation de la fabrication et de la mise en œuvre sur chantier</p>
<p align="center">Activité 2 FABRICATION</p> <p align="center">Activité 3 LOGISTIQUE</p>	<p>Bloc n°2 – Fabrication d'un ouvrage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechercher les caractéristiques géométriques et dimensionnelles - Tracer les éléments constitutifs de l'ouvrage - Organiser et sécuriser l'espace de travail - Contrôler et préparer les matériaux, les produits et les composants - Installer son poste de travail, les outillages - Réaliser les opérations de taille et d'usinage - Effectuer les opérations d'assemblage et de finition - Préparer l'approvisionnement du chantier - Effectuer des opérations d'entretien courant 	<p align="center">Unité UP2 Fabrication d'un ouvrage</p>
<p align="center">Activité 4 MISE EN ŒUVRE</p> <p align="center">Activité 5 COMMUNICATION</p>	<p>Bloc n°3 – Mise en œuvre d'un ouvrage sur chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relever les caractéristiques d'un ouvrage et/ou d'une situation de chantier - Organiser et sécuriser son intervention sur chantier en adoptant une attitude éco-responsable - Contrôler la conformité des supports et des ouvrages - Implanter les ouvrages sur chantier - Lever et stabiliser les structures bois - Installer les revêtements, les isolants et les accessoires - Remplacer des éléments de charpente sur un ouvrage existant - Contrôler la conformité de l'ouvrage mis en œuvre - Communiquer avec les différents partenaires 	<p align="center">Unité UP3 Mise en œuvre d'un ouvrage sur chantier</p>

	<p>Bloc n° 1 – Français et histoire-géographie-enseignement moral et civique</p> <p>Français</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communiquer : écouter, dialoguer et s’exprimer (F) - Reformuler, à l’écrit et à l’oral, un message lu ou entendu (F) - Évaluer sa production orale ou écrite en vue de l’améliorer (F) - Lire, comprendre et présenter des textes documentaires ou fictionnels, des œuvres littéraires et artistiques (F) - Rendre compte, à l’oral ou à l’écrit, d’une expérience en lien avec le métier (F) <p>Histoire-géographie-enseignement moral et civique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maîtriser et utiliser des repères chronologiques et spatiaux : mémoriser et s’appropriier les notions, se repérer, contextualiser (HG) - S’appropriier les démarches historiques et géographiques : exploiter les outils spécifiques aux disciplines, mener et construire une démarche historique ou géographique et la justifier, collaborer et échanger en histoire-géographie (HG) - Construire et exprimer une argumentation cohérente et étayée en s’appuyant sur les repères et les notions du programme (EMC) - Mettre à distance ses opinions personnelles pour construire son jugement (EMC) - Mobiliser ses connaissances pour penser et s’engager dans le monde en s’appropriant les principes et les valeurs de la République (HG-EMC) 	<p>Unité UG1 Français et histoire- géographie- enseignement moral et civique</p>
	<p>Bloc n°2 – Mathématiques et physique-chimie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rechercher, extraire et organiser l’information - Proposer, choisir, exécuter une méthode de résolution ou un protocole opératoire en respectant les règles de sécurité - Expérimenter, utiliser une simulation - Critiquer un résultat, argumenter : contrôler la vraisemblance d’une hypothèse, mener un raisonnement logique et établir une conclusion - Rendre compte d’une démarche, d’un résultat, à l’oral ou à l’écrit en utilisant des outils et un langage appropriés 	<p>Unité UG2 Mathématiques et physique-chimie</p>
	<p>Bloc n°3 – Éducation physique et sportive</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer sa motricité - S’organiser pour apprendre et s’entraîner - Exercer sa responsabilité dans un engagement personnel et solidaire : connaître les règles, les appliquer et les faire respecter - Construire durablement sa santé - Accéder au patrimoine culturel sportif et artistique 	<p>Unité UG3 Éducation physique et sportive</p>
	<p>Bloc n°4 – Prévention-santé-environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appliquer une méthode d’analyse d’une situation de la vie professionnelle ou quotidienne et d’une documentation - Mettre en relation un phénomène physiologique, un enjeu environnemental, une disposition réglementaire, avec une mesure de prévention - Proposer une solution pour résoudre un problème lié à la santé, l’environnement ou la consommation et argumenter un choix - Communiquer à l’écrit et à l’oral avec une syntaxe claire et un vocabulaire technique adapté - Agir face à une situation d’urgence 	<p>Unité UG4 Prévention-santé- environnement</p>

	<p>Bloc n°5 – Langue vivante étrangère L'épreuve de langue vivante étrangère a pour objectif de vérifier, au niveau A2 (utilisateur élémentaire de niveau intermédiaire) du CECRL (art. D.312-16 du CE), les compétences du candidat à :</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprendre la langue orale- Comprendre un document écrit- S'exprimer à l'écrit- S'exprimer à l'oral en continu- Interagir à l'oral <p>Dans des situations de la vie quotidienne, sociale et professionnelle</p>	<p>Unité UG5 Langue vivante étrangère</p>
	<p>Bloc facultatif – Arts appliqués et cultures artistiques</p> <ul style="list-style-type: none">- Respecter les consignes et mettre en œuvre un cahier des charges simple relatif à une démarche de création design- Établir des propositions cohérentes d'expérimentation et de réalisation en réponse à un problème posé- Réinvestir des notions repérées dans des références relatives aux différents domaines du design et des cultures artistiques- Opérer un choix raisonné parmi des propositions de création design- Consolider une proposition- Présenter graphiquement ou en volume une intention- Rendre compte à l'oral et/ou à l'écrit d'une démarche partielle de conception design	<p>Unité facultative UF1 Arts appliqués et cultures artistiques</p>

ANNEXE II – Référentiel des activités professionnelles Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Charpentier bois »

1. L'EMPLOI ET LA QUALIFICATION

1.1. Définition de l'emploi

Le titulaire du CAP charpentier bois est destiné à devenir un ouvrier professionnel qualifié qui intervient en atelier et sur chantier pour tracer, tailler, lever et/ou rénover tous types de structures réalisées en bois, dérivés du bois et produits associés, lors de travaux neufs, de réhabilitation, tant sur des constructions et ouvrages contemporains que sur des bâtiments relevant du patrimoine architectural.

Au sein de l'entreprise, en atelier et sur chantier, son activité consiste à :

- **participer** à la préparation des projets de charpente et de structures bois variés, par ses connaissances technologiques, sa maîtrise des savoir-faire et son expérience du chantier,
- **suivre** le processus de réalisation ou de réhabilitation d'un ouvrage à partir du dossier technique et des normes de la charpente et de la construction bois en fonction des moyens humains et techniques de l'entreprise et des contraintes logistiques et environnementales du chantier,
- **participer** à l'analyse des risques propres aux situations de travail puis mettre en œuvre les mesures de prévention adaptées,
- **réaliser** les ouvrages de structure bois selon les techniques et les procédés de fabrication et de mise en œuvre traditionnels et contemporains.

1.2. Classification du diplôme et niveau de qualification

Ce diplôme se situe au niveau 3 conformément au cadre national des certifications professionnelles défini à l'article D. 6113-19 du code du travail.

L'emploi correspond aux activités et travaux les plus courants des domaines de la charpente.

La définition la plus courante de l'emploi et du niveau de qualification est ouvrier professionnel niveau II selon la convention collective des ouvriers du bâtiment. Cette dernière précise dans le chapitre « définitions générales des critères et des niveaux » à l'article 12-2 :

- les ouvriers de ce niveau exécutent les travaux courants de leur spécialité, à partir de directives générales et sous contrôle ponctuel ; ils ont une certaine initiative dans le choix des moyens leur permettant d'accomplir ces travaux,
- ils possèdent les connaissances techniques de base de leur métier et une qualification qui leur permettent de respecter les règles professionnelles. Ils mettent en œuvre des connaissances acquises par formation professionnelle, initiale ou continue, ou une expérience équivalente,
- ils peuvent être amenés dans ce cadre à assurer, de façon ponctuelle et sur instructions précises du chef d'entreprise, des fonctions de représentation simple ayant trait à l'exécution de leur travail quotidien.

1.3. Perspectives professionnelles d'un titulaire du CAP charpentier bois :

Après l'obtention du CAP charpentier bois, puis une poursuite d'étude en niveau 4, ou en fonction de l'expérience acquise dans l'entreprise et de l'évolution de ses compétences initiales, il pourra prétendre à :

- **organiser, assurer** le suivi et **rendre compte** de la réalisation d'un chantier de charpente,
- **animer** et **conduire** une équipe d'ouvriers professionnels en atelier et sur chantier,
- **conseiller** les clients sur les travaux, les matériaux et leur performance énergétique,
- **créer** ou **reprendre** une entreprise de charpente.

2. CONTEXTE PROFESSIONNEL

2.1. Secteur d'activité

Le titulaire du CAP charpentier bois exerce son activité dans les petites et moyennes entreprises qui conçoivent, fabriquent, mettent en œuvre et réhabilitent des ouvrages de structure, d'ossature et de charpente en bois et dérivés dans les domaines de l'habitat individuel et collectif, des bâtiments industriels et commerciaux, des bâtiments scolaires et équipements sportifs, des bâtiments publics, des bâtiments relevant du patrimoine architectural et des ouvrages d'art.

Dans ce secteur d'activité, l'entreprise participe à l'acte de construire ou restaurer et s'intègre dans un processus continu d'interventions où l'on trouve en amont :

- le maître d'ouvrage qui fait construire,
- les maîtres d'œuvre qui projettent gèrent, conseillent et contrôlent,
- la première transformation du bois pour la production et l'approvisionnement des matériaux et composants,
- le gros œuvre du bâtiment pour la réalisation des terrassements, soubassements, ancrages et supports de structures.

et en aval :

- la couverture et l'étanchéité pour la mise hors d'eau des ouvrages,
- les menuiseries extérieures,
- les revêtements intérieurs et extérieurs,
- l'ensemble des intervenants du second œuvre pour la réalisation des partitions et aménagements, l'installation des équipements techniques et la finition des ouvrages.

2.2. Domaine d'intervention

Son domaine d'intervention recouvre l'ensemble des ouvrages de structure, d'ossature ou de charpente réalisés en bois et dérivés pour :

- des habitations individuelles ou collectives,
- des bâtiments industriels et commerciaux,
- des locaux recevant du public : écoles et lieux de formation, locaux sportifs et hospitaliers, lieux de cultes et de spectacles...
- des bâtiments du patrimoine architectural et ouvrages d'art,
- des aménagements urbains : ponts, passerelles, mobiliers urbains, signalétique...,
- des aménagements extérieurs : terrasses, pergolas, abris...,
- des accès et circulations, escaliers, rampes...,
- des équipements provisoires, renforts, étaitements et soutènements,
- des enveloppes du bâtiment.

2.3. Place dans l'organisation de l'entreprise

Le titulaire du CAP charpentier bois intervient à la demande de son supérieur hiérarchique ou du chef d'entreprise pour préparer et mettre en œuvre un ouvrage bois dans le cadre d'un chantier.

Au sein de l'atelier, il est amené à :

- **suivre** le processus de fabrication selon les moyens manuels et/ou numériques, **organiser** son poste de travail,
- **réaliser** en autonomie les tracés, le taillage et l'assemblage des composants d'un ouvrage,
- **respecter** l'hygiène et la sécurité aux différents postes de travail.

En chantier neuf, il est amené à :

- **effectuer** les relevés de la situation de chantier,

- **contrôler** et **accepter** les supports et ouvrages,
- **participer** au processus de levage sur le chantier, à l'organisation de la zone de travail et des moyens à mettre en œuvre.

En réhabilitation, il est amené à :

- **effectuer** les relevés de l'existant et de la situation de chantier,
- **réaliser** sous contrôle de son supérieur hiérarchique, l'état sanitaire de l'existant,
- **prévoir** les ouvrages de soutènement à réaliser,
- **réaliser** et **conduire** en autonomie les travaux de réhabilitation.

Il travaille sous les ordres de sa hiérarchie et collabore 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...,
- des représentants des autres corps d'état et des fournisseurs,

avec lesquels il doit être capable de **communiquer** pour ensuite rendre compte des sollicitations ou difficultés rencontrées.

3. ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

3.1. Les spécialités professionnelles

Le titulaire du CAP charpentier bois participe, dans le cadre de l'entreprise, à la fonction "**réalisation**" des ouvrages et plus particulièrement aux activités de :

- préparation,
- fabrication,
- logistique,
- mise en œuvre sur chantier,
- réhabilitation, rénovation,
- maintenance et entretien,
- suivi et contrôle qualité,
- prévention des risques professionnels.

Les tableaux suivants précisent :

- les ouvrages réalisés en fabrication, mise en œuvre et réhabilitation sur chantier,
- le niveau de complexité des ouvrages réalisés,
- les matériaux, produits et composants utilisés,
- les activités et tâches du métier,
- les tableaux de détail de ces activités.

3.2 Les ouvrages et/ou produits réalisés

Ouvrages et produits de référence réalisés par le titulaire du CAP charpentier bois		Etude et préparation	Taillage, fabrication	Levage et mise en œuvre	
Ouvrages neufs incorporés dans des bâtiments neufs ou en rénovation					
Ouvrages structure bois	Charpente bois N.F. D.T.U. 31.1	Non assemblée, pièces passantes	X	X	X
		Assemblée (traditionnelle)	X	X	X
		Triangulée (boulonnée ou douée)	X	X	X
		Poteaux poutres	X	X	X
		Portiques (poutres et arcs...)	X	X	X
		Stabilités et contreventements	X	X	X
		Tridimensionnelle	X	X	X
		Pan de bois (colombage)	X	X	X
		Solivages	X	X	X
		Débords de toit	X	X	X
		Étaiements			X
	Charpente industrielle N.F. D.T.U. 31.3	Connectée (fermes industrielles)	X		X
	Ossature bois N.F. D.T.U. 31.2	Caissons chevrons	X	X	X
Murs à ossature bois		X	X	X	
Caissons de plancher		X	X	X	
Modules tridimensionnels		X	X	X	
Isolation		X		X	
Étanchéité à l'air et à l'eau		X		X	
Interfaces (maçonnerie, planchers, menuiseries, réseaux...)		X		X	
Toiture terrasse bois N.F. D.T.U. 43.4	Toiture terrasse bois	X	X	X	
Produits sous avis techniques	Panneaux massifs croisés	X		X	
	Produits innovants	X		X	
Produits finis	Planchers en bois N.F. D.T.U. 51.3	Panneaux de plancher	X		X
	Revêtements extérieurs en bois et dérivés N.F. D.T.U. 41.2	Bardages (bois et dérivés)	X		X
		Habillages divers	X		X
	Escaliers en bois N.F. D.T.U. 36.3	Escalier droit à la française, à l'anglaise	X		X
Platelages extérieurs en bois N.F. D.T.U. 51.4	Platelages bois et dérivés	X		X	

Ouvrages de référence	Géométrie des ouvrages		Forme des pièces et éléments	
	Surfaces planes / structures planes Combles droits et de niveau Eléments plans, alignement droit ou angulaire	Pentes égales ou non Raccords biais	Pièces de bois en face aplomb	Pièces de bois à dévers uniquement pannes et noulets de lucarne droite
Charpente bois	X	X	X	X
Ossatures bois	X	X	X	
Revêtements extérieurs en bois et dérivés	X		X	
Toiture terrasse	X	X	X	
Planchers bois	X		X	
Escaliers bois	X		X	
Platelages extérieurs en bois	X		X	
Ouvrages spéciaux (étais, renforts...)	X		X	

3.3 Les matériaux et produits utilisés

Principaux matériaux employés en charpente et construction ossature bois			Charpente	Ossature verticale	Ossature horizontale	Revêtement extérieur	Revêtement intérieur	Escalier
X matériaux couramment employés □ matériaux peu employés								
Bois	Massif	Bois rond	X	X	X			
		Bois en plot						X
		Bois avivés	X	X	X	X	X	X
Matériaux bois dérivés du sciage	Bois lamellé collé - BLC		X	X	X			X
	Bois massif abouté - BMA		X	X	X			
	Bois massif reconstitué - BMR		X	X	X			X
	Bois lamellé croisé – C.L.T. (Cross Laminated Timber)		X	X	X			X
Matériaux bois dérivés du déroulage et/ou du tranchage	Panneautés					X	X	X
	Panneautés lamellés aboutés (3plis)					X	X	X
	Contre-plaqués		□	X	X	X	X	X
	Lamibois		X	X	X	X	X	X
	Déroulés découpés en lamelles longues		X	X	X	X	X	X
	Tranchés découpés en lamelles minces orientés		X	X	X	X	X	X
Matériaux bois dérivés de la trituration	Panneaux de particules		□	X	X		X	
	Panneaux de fibres		□	X	X		X	
	Panneaux de particules orientées		X	X	X	X	X	
	Panneaux de particules liées au ciment			X	X	X	X	
	Panneaux de fibres longues et liant minéral					X	X	
	Panneaux de fibre ciment					X	X	
	Panneaux de fibre de cellulose-gypse			X	X		X	
Matériaux Isolants	Fibreux minéraux					X	X	
	Alvéolaires à base de produits hydrocarbonés					X	X	
	Fibreux à base de produits à base végétale					X	X	
	Caissons chevrons		X			X	X	
Matériaux barrière	Etanchéité Air/Eau (adhésif, bande d'arase ...)					X	X	
	Pare - vapeur					X	X	
	Pare - pluie					X		
	Écran de sous toiture					X		
Matériaux de finition	Revêtements extérieurs Bois, P.V.C., Métal ...					X		
Matériaux de jointement	Mastics en cordons préformés et mastics à extruder					X		
	Mousses à cellules ouvertes ou fermées					X		
	Profilés métalliques et P.V.C....					X		
Matériaux de fixation ou d'assemblage	Pointes, agrafes		X	X	X	X	X	X
	Vis, boulons, renforts d'assemblage...		X	X	X	X	X	X
	Connecteurs métalliques		X	X	X			
	Chevilles à expansion, chevilles chimique		X	X	X			X
	Produits adhésifs		X	X	X	X	X	X
	Ferrures diverses (sabots, équerres, broches...)		X	X	X			X
Matériaux de préservation	Produits fongicides et insecticides		X	X	X	X	X	X
	Produits de finition peintures, lasures, vernis...		X	X	X	X	X	X
	Techniques de préservation (bois rétifé, autoclavé, huilé...)		X	X	X	X	X	X

3.4 Les activités et tâches du métier

Pour chacune des tâches, le degré d'autonomie de l'opérateur est indiqué selon deux niveaux associant son autonomie réelle de savoir-faire et sa responsabilité concernant l'exécution et le résultat attendu de la tâche.

Sous contrôle (SC)	Le titulaire du CAP charpentier bois exécute la tâche sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique et selon une méthode imposée. (<i>autonomie partielle</i>)
Autonomie (A)	Le titulaire du CAP charpentier bois maîtrise l'exécution de la tâche et peut en choisir la méthode d'exécution. (<i>autonomie totale</i>)

Activités et tâches du métier

Fonction → Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages	
Activités	A1 – Préparation
	A2 – Fabrication
	A3 – Logistique
	A4 – Mise en œuvre
	A5 – Communication

Fonction → Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages			
ACTIVITÉS	TÂCHES	SC	A
A1.1 - PRÉPARATION - Étude de l'ouvrage à réaliser			
A11-T1	Prendre connaissance du dossier technique, des consignes écrites et orales		X
A11-T2	Interpréter des données techniques relatives à la fabrication et/ou à la mise en œuvre sur chantier	X	
A11-T3	Choisir des solutions techniques	X	
A11-T4	Établir ou compléter les dessins d'exécution	X	
A11-T5	Établir les quantitatifs et optimiser les matériaux	X	
A1.2 - PRÉPARATION - Contrôle et acceptation de l'existant			
A12-T1	Contrôler l'état de l'existant	X	
A12-T2	Vérifier les conditions de mise en œuvre du chantier	X	
A12-T3	Effectuer les croquis et relevés de chantier en vue de la fabrication	X	
A2.1 - FABRICATION - Organisation et préparation du taillage			
A21-T1	Organiser et sécuriser l'espace de travail		X
A21-T2	Contrôler les matériaux, les composants, les quincailleries et les produits		X
A21-T3	Approvisionner, préparer et orienter les bois et les composants		X

Fonction → Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages			
ACTIVITÉS	TÂCHES (suite)	SC	A
A2.2 - FABRICATION – Traçage			
A22-T1	Réaliser une épure à la grandeur de l'ouvrage (méthode traditionnelle)		X
A22-T2	Réaliser une épure ou un tracé à une échelle réduite		X
A22-T3	Tracer les pièces sur l'épure (mise sur ligne et/ou rembarrement, piquage)		X
A22-T4	Tracer les pièces de bois ou les éléments d'après des données numériques et/ou graphiques		X
A22-T5	Exploiter les données et fiches de taille d'un modèle numérique		X
A22-T6	Tracer les pièces de bois ou les éléments suivant un gabarit		X
A22-T7	Vérifier les vraies grandeurs d'arêtes et les angles des coupes par calcul		X
A22-T8	Repérer et marquer les éléments		X
A2.3 - FABRICATION - Taillage, usinage			
A23-T1	Délimiter, tronçonner, corroyer ou calibrer les bois et dérivés		X
A23-T2	Scier les coupes droites, coupes biaisées, coupes circulaires		X
A23-T3	Mortaiser, tenonner, entailler, percer, défoncer selon les liaisons		X
A23-T4	Profilier les délardements, les rencreusements, les feuillures, les rainures, les moulures		X
A23-T5	Calibrer les panneaux et revêtements		X
A23-T6	Traiter les bois par trempage ou badigeonnage		X
A23-T7	Assurer la maintenance de 1 ^{er} niveau des matériels et des outillages		X
A2.4 - FABRICATION - Assemblage, mise dedans			
A24-T1	Effectuer la mise dedans des éléments de charpente		X
A24-T2	Assembler une structure plane sur épure ou table de montage		X
A24-T3	Installer les organes d'assemblage, les quincailleries...		X
A24-T4	Agrafer, coller, clouer, visser, boulonner...		X
A24-T5	Monter aux gabarits des éléments préfabriqués		X
A24-T6	Contrôler la conformité et l'exactitude de l'ensemble avec l'épure ou les plans		X
A3 - LOGISTIQUE - Conditionnement, stockage, chargement et déchargement			
A3-T1	Ranger, entreposer et protéger les éléments et les composants bois en lots		X
A3-T2	Préparer les moyens de protection collective et individuelle		X
A3-T3	Préparer les quincailleries, les accessoires, les matériels, les outillages		X
A3-T4	Organiser et effectuer le contrôle des approvisionnements et les livraisons	X	
A3-T5	Effectuer les chargements et les déchargements	X	
A4.1 - MISE EN ŒUVRE - Installation du chantier et implantation			
A41-T1	Préparer les emplacements pour entreposer les matériaux et matériels		X
A41-T2	Vérifier les dispositifs de protection collective	X	
A41-T3	Installer les protections complémentaires liées à l'activité de mise en œuvre	X	
A41-T4	Accepter l'état et les dimensions des supports	X	
A41-T5	Planter les axes, les niveaux, les répartitions...	X	
A41-T6	Déposer si nécessaire des éléments existants	X	
A41-T7	Répartir les éléments et composants sur le chantier suivant le marquage		X

Fonction → Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages			
ACTIVITÉS	TÂCHES	SC	A
A4.2 - MISE EN ŒUVRE - Assemblage, levage et pose de structures bois			
A42-T1	Assurer la maintenance de 1 ^{er} niveau des matériels et des outillages		X
A42-T2	Protéger l'environnement, les lieux et les biens	X	
A42-T3	Assembler les éléments de structure		X
A42-T4	Lever, régler, contreventer les structures porteuses	X	
A42-T5	Poser les pièces passantes et les contreventements		X
A42-T6	Poser les revêtements de plancher		X
A42-T7	Mettre en œuvre les composants de l'enveloppe des ossatures bois		X
A42-T8	Poser les revêtements extérieurs en bois et dérivés		X
A42-T9	Réaliser les chevêtres, linçoirs, trémies...		X
A42-T10	Remplacer un élément défectueux		X
A42-T11	Installer et fixer définitivement les liaisons et ancrages		X
A42-T12	Contrôler la conformité de l'ouvrage en cours et en fin de réalisation	X	
A42-T13	Trier, stocker et gérer les déchets		X
A5 - COMMUNICATION			
A5-T1	Rendre compte de son travail, des informations et des observations		X
A5-T2	Relever ses interventions : le temps passé et les points particuliers		X
A5-T3	Communiquer avec les différents acteurs	X	

Tableau de détail des activités

FONCTION	Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages	
ACTIVITÉ	A1.1 - PRÉPARATION - Étude de l'ouvrage à réaliser	
TÂCHES	A11-T1 - Prendre connaissance du dossier technique, des consignes écrites et orales	
	A11-T2 - Interpréter des données techniques relatives à la fabrication et/ou à la mise en œuvre sur chantier	
	A11-T3 - Choisir des solutions techniques	
	A11-T4 - Établir ou compléter les dessins d'exécution	
	A11-T5 - Établir les quantitatifs et optimiser les matériaux	
CONDITIONS D'EXERCICE		
<p>Situation de travail Atelier et chantier</p> <p>Données techniques / ressources Dossier de chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plans, coupes... - Situations géographiques et environnement du chantier... - Descriptifs quantitatifs - Documents techniques unifiés (N.F. D.T.U.) et normes européennes (E.N.) - Extrait du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) - Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) - Avis techniques et documents normatifs - Catalogue construction bois - Catalogues et/ou fiches techniques - Notices de mise en œuvre - Procédures d'utilisation des équipements. - Consignes relatives à l'hygiène, à la sécurité et à l'ergonomie. - Directives d'entreprise (écrits, consignes orales...) - Temps alloué <p>Moyens matériels Moyens de mesurage et contrôle (mètre, télémètre, niveau laser ou optique, humidimètre ...) Moyens de représentation graphique, moyens photographiques Moyens numériques Moyens matériels de mise en œuvre avec fiches de sécurité Tous les matériels permettant l'accès en sécurité aux divers postes de travail</p>		
Autonomie A11-T1	Sous contrôle <input type="checkbox"/>	Autonomie <input checked="" type="checkbox"/>
Autonomie A11-T2, A11-T3, A11-T4, A11-T5	Sous contrôle <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomie <input type="checkbox"/>
RÉSULTATS ATTENDUS		
<p>R1 - La prise de connaissance des documents et des consignes permet d'identifier le travail à réaliser.</p> <p>R2 - Les données techniques recueillies et recensées correspondent aux besoins et sont exploitables.</p> <p>R3 - Les solutions techniques proposées respectent le cahier des charges, les moyens techniques de l'entreprise, la sécurité.</p> <p>R4 - Les dessins d'exécution et de détails de l'ouvrage permettent de définir chaque élément : nature des matériaux, dimensions, usinages, composants ou accessoires à intégrer. Les dessins d'exécution permettent le tracé et l'implantation des ouvrages en relation avec les autres corps d'état.</p> <p>R5 - Les différents constituants de l'ouvrage sont identifiés et listés de manière exhaustive. Les quantitatifs sont optimisés et permettent de gérer l'approvisionnement et la gestion des stocks.</p>		

FONCTION	Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages	
ACTIVITÉ	A1.2 - PRÉPARATION - Contrôle et acceptation de l'existant	
TÂCHES	A12-T1 - Contrôler l'état de l'existant : - dimensions et géométrie (longueurs, angles, niveaux, aplombs surfaces...), - positions, caractéristiques, nature et dimensions des supports,	
	A12-T2 - Vérifier les conditions de mise en œuvre du chantier : - l'ambiance (hygrométrie, vent dominant, condition climatique, éclairage, ventilation...) - l'environnement (accès, aire de stockage, dépôt déchets, alimentation électrique...) - la sécurité (dispositif prévu pour le chantier),	
	A12-T3 - Effectuer les croquis et relevés de chantier en vue de la fabrication : - référentiels existants, axes et niveaux de référence, aplombs... - relevé des cotes, piges et gabarits nécessaires au taillage, - relevé des ouvrages existants, croquis de détails, reportage photographique...	
CONDITIONS D'EXERCICE		
Situation de travail Chantier Données techniques / ressources Dossier de chantier : - Plans, coupes... - Descriptifs quantitatifs - Documents techniques unifiés (N.F. D.T.U.) - Extrait du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) - Avis techniques et documents normatifs - Plan Particulier de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S.) - Temps alloué Moyens matériels Moyens de mesurage et de contrôle (mètre, télémètre, niveau laser ou optique, humidimètre, hygromètre...) Moyens de représentation graphique, moyens photographiques Tous les matériels permettant l'accès en sécurité aux divers postes de travail		
Autonomie A12-T1, A12-T2, A12-T3	Sous contrôle <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomie <input type="checkbox"/>
RÉSULTATS ATTENDUS		
R1 - Les états observés sont consignés et transmis à la hiérarchie en vue d'éventuelles réserves. R2 - Les informations nécessaires à la préparation du chantier sont consignées : - schéma des accès et des zones de stockage, - localisation des réseaux d'énergie, - dispositifs de sécurité installés, - dispositifs d'évacuation des déchets. R3 - Les croquis et relevés de chantier sont exploitables en vue du taillage.		

FONCTION	Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages	
ACTIVITÉ	A2.1 - FABRICATION - Organisation et préparation du taillage	
TÂCHES	A21-T1 - Organiser et sécuriser l'espace de travail	
	A21-T2 - Contrôler les matériaux, les composants, les quincailleries et les produits	
	A21-T3 - Approvisionner, préparer et orienter les bois et les composants	
CONDITIONS D'EXERCICE		
<p>Situation de travail Atelier et chantier</p> <p>Données techniques / ressources Dossier de chantier : <ul style="list-style-type: none"> - Relevés de chantier, croquis... - Plans, coupe, d'exécution... - Fiches de taille - Quantitatifs - Feuille de débit - Mode opératoire - Temps alloué </p> <p>Moyens matériels Equipements de protections collectives et individuelles Moyens de mesurage et de contrôle (mètre, humidimètre, hygromètre ...) Matériaux et quincailleries Matériels de débit, sciage, corroyage, perçage, entaillage... fixes et portatifs Matériels de manutention et de levage</p>		
Autonomie A21-T1, A21-T2, A21-T3	Sous contrôle <input type="checkbox"/>	Autonomie <input checked="" type="checkbox"/>
RÉSULTATS ATTENDUS		
<p>R1 - Les espaces de travail sont organisés et sécurisés.</p> <p>R2 - Les matériaux, les composants et les quincailleries sont correctement triés, classés, suivant les indications fournies.</p> <p>R3 - Les matériaux sont répartis suivant les affectations prévues. Les pièces de bois et les produits dérivés sont correctement délignés, tronçonnés, corroyés et orientés aux dimensions et formes définies.</p>		

FONCTION	Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages	
ACTIVITÉ	A2.2 - FABRICATION - Traçage	
TÂCHES	A22-T1 - Réaliser une épure à la grandeur de l'ouvrage (méthode traditionnelle)	
	A22-T2 - Réaliser une épure ou un tracé à une échelle réduite	
	A22-T3 - Tracer les pièces sur l'épure (mise sur ligne et/ou rembarrement, piquage)	
	A22-T4 - Tracer les pièces de bois ou les éléments d'après des données numériques et/ou graphiques	
	A22-T5 - Exploiter les données et fiches de taille d'un modèle numérique	
	A22-T6 - Tracer les pièces de bois ou les éléments suivant un gabarit	
	A22-T7 - Vérifier les vraies grandeurs d'arêtes et les angles des coupes par calcul	
	A22-T8 - Repérer et marquer les éléments	
CONDITIONS D'EXERCICE		
<p>Situation de travail Atelier et chantier</p> <p>Données techniques / ressources Dossier de chantier : <ul style="list-style-type: none"> - Relevés de chantier, croquis... - Plans, coupe, d'exécution... - Aire d'épure - Fiches de taille - Quantitatifs - Feuille de débit - Plan de levage - Temps alloué </p> <p>Moyens matériels Equipements de protections collectives et individuelles Moyens de mesurage et de contrôle Moyens de traçage et marquage Moyens de calcul et numériques Matériaux et quincailleries Matériels de manutention et de levage</p>		
Autonomie A22-T1 à A22-T8	Sous contrôle <input type="checkbox"/>	Autonomie <input checked="" type="checkbox"/>
RÉSULTATS ATTENDUS		
<p>R1 à R2 - Le tracé des épures est précis et exploitable par un tiers.</p> <p>R3 à R4 - Le tracé des pièces est précis et exploitable par un tiers.</p> <p>R5 - Le tracé des pièces est conforme aux données numériques.</p> <p>R6 - Le tracé des pièces est conforme aux gabarits.</p> <p>R7 - Les calculs de longueurs d'arêtes et de valeurs d'angles sont exacts.</p> <p>R8 - Le marquage est conforme aux plans de levage.</p>		

FONCTION	Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages	
ACTIVITÉ	A2.3 - FABRICATION - Taillage, usinage	
TÂCHES	A23-T1 - Dégliner, tronçonner, corroyer ou calibrer les bois et dérivés	
	A23-T2 - Scier les coupes droites, coupes biaisées, coupes circulaires	
	A23-T3 - Mortaiser, tenonner, entailler, percer, défoncer selon les liaisons	
	A23-T4 - Profiler les délardements, les rencreusements, les feuillures, les rainures, les moulures	
	A23-T5 - Calibrer les panneaux et revêtements	
	A23-T6 - Traiter les bois par trempage ou badigeonnage	
	A23-T7 - Assurer la maintenance de 1 ^{er} niveau des matériels et des outillages	
CONDITIONS D'EXERCICE		
<p>Situation de travail Atelier et chantier</p> <p>Données techniques / ressources Ensemble des pièces de bois tracées Calepinage et optimisation Plan de levage Protection individuelle Fiches techniques des produits Fiches de données sécurité (F.D.S...) Matériels de maintenance des machines et outillages manuels Temps alloué</p> <p>Moyens matériels Equipements de protections collectives et individuelles Moyens de mesurage et de contrôle Moyens de traçage et marquage Machines à bois fixes et portatives : - scie circulaire déligneuse, à format, à panneaux, radiale, scie à ruban... - dégauchisseuse, raboteuse, corroyeuse, toupie... - mortaiseuse, tenonneuse, entailleuse, perceuse, défonceuse... Matériaux et quincailleries Matériels de manutention et de levage</p>		
Autonomie A23-T1 à A23-T7	Sous contrôle <input type="checkbox"/>	Autonomie <input checked="" type="checkbox"/>
RÉSULTATS ATTENDUS		
<p>R1 à R5 - Les pièces exécutées sont conformes aux tracés, aux fiches de taille. L'utilisation des machines-outils fixes et portatives est rationnelle. Les règles élémentaires de sécurité sont totalement respectées. Les déchets sont triés sélectivement conformément à la réglementation en vigueur.</p> <p>R6 - Le traitement des pièces est conforme aux exigences de la réglementation en vigueur. La protection de l'opérateur et de son environnement est assurée (F.D.S...).</p> <p>R7 - Les matériels sont correctement maintenus en état. Le matériel défectueux est écarté et consigné. Les outils de coupe et les outillages manuels sont correctement affûtés. Les organes de protections des outils de coupe sont présents et fonctionnels.</p>		

FONCTION	Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages	
ACTIVITÉ	A2.4 - FABRICATION – Assemblage, mise dedans	
TÂCHES	A24-T1 - Effectuer la mise dedans des éléments de charpente	
	A24-T2 - Assembler une structure plane sur épure ou table de montage	
	A24-T3 - Installer les organes d'assemblage, les quincailleries...	
	A24-T4 - Agrafer, coller, clouer, visser, boulonner...	
	A24-T5 - Monter aux gabarits des éléments préfabriqués	
	A24-T6 - Contrôler la conformité et l'exactitude de l'ensemble avec l'épure ou les plans	
CONDITIONS D'EXERCICE		
<p>Situation de travail Atelier et chantier</p> <p>Données techniques / ressources Plans, coupe, d'exécution Données numériques Plan de levage Protection individuelle Temps alloué</p> <p>Moyens matériels Ensemble des pièces de bois taillées Matériaux, composants et quincailleries Equipements de protections collectives et individuelles Moyens de mesurage et de contrôle Moyens de traçage et marquage Epure et/ou table d'assemblage Outillages, matériels fixes et portatifs Matériels de manutention et levage</p>		
Autonomie A24-T1 à A24-T6	Sous contrôle <input type="checkbox"/>	Autonomie <input checked="" type="checkbox"/>
RÉSULTATS ATTENDUS		
<p>R1 à R5 - Les structures assemblées sont conformes aux plans d'exécution ou à l'épure. Les organes et quincailleries sont correctement positionnés. L'utilisation des machines-outils fixes et portatives est rationnelle. Les règles élémentaires de sécurité sont totalement respectées.</p> <p>R6 - Les assemblages sont conformes aux exigences des règles et normes en vigueur.</p>		

FONCTION	Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages	
ACTIVITÉ	A3 - LOGISTIQUE - Conditionnement, stockage, chargement et déchargement	
TÂCHES	A3-T1 - Ranger, entreposer et protéger les éléments et les composants bois en lots	
	A3-T2 - Préparer les moyens de protection collective et individuelle	
	A3-T3 - Préparer les quincailleries, les accessoires, les matériels, les outillages	
	A3-T4 - Organiser et effectuer le contrôle des approvisionnements et les livraisons	
	A3-T5 - Effectuer les chargements et les déchargements	
CONDITIONS D'EXERCICE		
<p>Situation de travail Atelier et chantier</p> <p>Données techniques / ressources Dossier de chantier : - Plans, coupes... - Descriptifs quantitatifs - Documents techniques unifiés (N.F. D.T.U.) - Extrait du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) - Avis techniques et documents normatifs - Plan Particulier de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S.) - Plan d'installation de chantier (P.I.C.) - Calepins de chantier - Fiches de contrôles - Fiches de méthodologie - Bordereaux de livraison - Temps alloué</p> <p>Moyens matériels Equipements de protections collectives et individuelles Tous les matériels permettant l'accès en sécurité aux divers postes de travail Moyens de mesurage et de contrôle (mètre, humidimètre, hygromètre ...) Matériaux et quincailleries Moyens de représentation graphique (crayons, craies et bombes de peinture...) Moyens numériques</p>		
Autonomie A3-T1, A3-T2, A3-T3	Sous contrôle <input type="checkbox"/>	Autonomie <input checked="" type="checkbox"/>
Autonomie A3-T4, A3-T5	Sous contrôle <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomie <input type="checkbox"/>
RÉSULTATS ATTENDUS		
<p>R1 - Le conditionnement effectué en sécurité assure la protection des éléments et des composants. Les zones de stockage sont respectées et garantissent la sécurité des circulations. Les différents lieux de stockage sont maintenus propres et rangés. Les éléments sont stockés suivant les N.F. D.T.U. ou les prescriptions techniques.</p> <p>R2 - Les équipements de protections collectives et individuelles sélectionnés correspondent aux risques identifiés sur le chantier.</p> <p>R3 - Les matériels préparés correspondent aux besoins du chantier sans gaspillage.</p> <p>R4 - Le matériel préparé est conforme à la liste. Il a fait l'objet d'un contrôle formalisé.</p> <p>R5 - Le chargement et le déchargement sont effectués en toute sécurité (adaptation des moyens de manutention et de levage - respect des limites de charges). Le positionnement des opérateurs permet d'éviter le risque d'écrasement.</p>		

FONCTION	Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages	
ACTIVITÉ	A4.1 - MISE EN ŒUVRE - Installation du chantier et implantation	
TÂCHES	A41-T1 - Préparer les emplacements pour entreposer les matériaux et les matériels sur les zones définies	
	A41-T2 - Vérifier les dispositifs de protection collective	
	A41-T3 - Installer les protections complémentaires liées à l'activité de mise en œuvre	
	A41-T4 - Accepter l'état et les dimensions des supports	
	A41-T5 - Implanter les axes, les niveaux, les répartitions...	
	A41-T6 - Déposer si nécessaire des éléments existants	
	A41-T7 - Répartir les éléments et composants sur le chantier suivant le marquage	
CONDITIONS D'EXERCICE		
<p>Situation de travail Chantier</p> <p>Données techniques / ressources Extrait du dossier de chantier : <ul style="list-style-type: none"> - Plan d'implantation des ouvrages - Documents techniques unifiés (N.F. D.T.U.) - Plan Particulier de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S.) - Plan d'installation de chantier (P.I.C.) - Calepins de chantier - Fiches de contrôles - Fiches de méthodologie - Temps alloué </p> <p>Moyens matériels Equipements de protections collectives et individuelles nécessaires à la tâche Tous les matériels permettant l'accès en sécurité aux divers postes de travail Tous les outils de mesures (humidimètre, hygromètre, mètre...), de traçage et de contrôle</p>		
Autonomie A41-T1, A41-T7	Sous contrôle <input type="checkbox"/>	Autonomie <input checked="" type="checkbox"/>
Autonomie A41-T2, A41-T3, A41-T4, T5, T6	Sous contrôle <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomie <input type="checkbox"/>
RÉSULTATS ATTENDUS		
<p>R1 - Les emplacements pour réceptionner les matériaux et les matériels sont préparés. Les espaces et les accès correspondent aux besoins.</p> <p>R2 - Les dispositifs de protection collective garantissent la sécurité de tous les intervenants sur le chantier.</p> <p>R3 - Les différentes zones sont identifiées et balisées. Les points d'ancrage sont repérés.</p> <p>R4 - Le contrôle des caractéristiques du support (dimensions, état, géométrie...) est correctement effectué et formalisé.</p> <p>R5 - L'implantation est conforme au plan d'implantation. L'autocontrôle est formalisé.</p> <p>R6 - La dépose est effectuée sans dégradation et en sécurité avec un matériel adapté. La stabilité des ouvrages est assurée.</p> <p>R7 - La répartition est conforme selon le plan d'implantation ou de la méthodologie.</p>		

FONCTION	Réalisation : fabrication et mise en œuvre des ouvrages	
ACTIVITÉ	A4.2 - MISE EN ŒUVRE - Assemblage, levage et pose de structures bois	
TÂCHES	A42-T1 - Assurer la maintenance de 1er niveau des matériels et des outillages de chantier	
	A42-T2 - Protéger l'environnement, les lieux et les biens	
	A42-T3 - Assembler les éléments de structure	
	A42-T4 - Lever, régler, contreventer les structures porteuses	
	A42-T5 - Poser les pièces passantes et les contreventements	
	A42-T6 - Poser les revêtements de plancher	
	A42-T7 - Mettre en œuvre les composants de l'enveloppe des ossatures bois	
	A42-T8 - Poser les revêtements extérieurs en bois et dérivés	
	A42-T9 - Réaliser les chevêtres, linçoirs, trémies...	
	A42-T10 - Remplacer un élément défectueux	
	A42-T11 - Installer et fixer définitivement les liaisons et ancrages	
	A42-T12 - Contrôler la conformité de l'ouvrage en cours et en fin de réalisation	
	A42-T13 - Trier, stocker et gérer les déchets	
CONDITIONS D'EXERCICE		
<p>Situation de travail Atelier et chantier</p> <p>Données techniques / ressources Extrait du dossier chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan d'implantation des ouvrages - Relevé de chantier initial - Documents techniques unifiés (N.F. D.T.U.) - Plan Particulier de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S.) - Plan d'installation de chantier (P.I.C.) - Calepins de chantier - Fiches de contrôles - Fiches de méthodologie - Notices d'utilisation du matériel - Carnet d'entretien ou de maintenance - Directives d'entreprise (écrits, consignes orales...) - Temps alloué <p>Moyens matériels Matériels de nettoyage et d'évacuation des déchets Dispositifs de tri sélectif des déchets (bennes, poubelles...) Moyens de manutention et de levage appropriés aux chantiers Moyens de mesurage et de traçage Matériaux et quincailleries Matériels nécessaires aux tâches à réaliser Equipements de protections collectives et individuelles</p>		
Autonomie A42-T1, A42-T3, A42-T5 à A42-T11, A42-T13	Sous contrôle <input type="checkbox"/>	Autonomie <input checked="" type="checkbox"/>
Autonomie A42-T2, A42-T4, A42-T12	Sous contrôle <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomie <input type="checkbox"/>

RÉSULTATS ATTENDUS

- R1** - Les matériels sont correctement maintenus en état.
Le matériel défectueux est écarté et consigné.
Les outils de coupe et les outillages manuels sont correctement affûtés.
Les organes de protections des outils de coupe sont présents et fonctionnels.
- R2** - Les risques de dégradation liés aux travaux à effectuer sont identifiés.
L'environnement, les lieux, les biens sont respectés à l'identique de l'état initial.
Les interfaces sont prises en compte.
L'intervention est organisée méthodiquement.
- R3** - Les éléments de structure sont assemblés conformément aux plans et en toute sécurité avec les moyens adaptés.
- R4 à R10** - Les éléments sont manutentionnés et levés conformément aux plans et en toute sécurité avec les moyens adaptés.
Le résultat est conforme aux normes en vigueur et aux attentes des pièces du marché.
- R11** - Tous les organes d'assemblages sont présents.
Tous les ouvrages sont correctement liés et ancrés.
- R12** - Le contrôle est effectué et formalisé.
- R13** - Les déchets sont triés sélectivement conformément à la réglementation.
Le principe 3RVE est appliqué (Réduction, Réemploi, Recyclage, Valorisation, Elimination)...
La démarche éco responsable est effective.

FONCTION	Réalisation : fabrication et mise en œuvre sur chantier des ouvrages	
ACTIVITÉ	A5 - COMMUNICATION	
TÂCHES	A5-T1 - Rendre compte de son travail, des informations et des observations	
	A5-T2 - Relever ses interventions : le temps passé et les points particuliers	
	A5-T3 - Communiquer avec les différents acteurs	
CONDITIONS D'EXERCICE		
<p>Situation de travail Bureau d'étude, atelier et chantier : - livraison, accueil fournisseur, client..., échanges quotidiens avec les équipes d'atelier, échanges avec différents interlocuteurs...</p> <p>Données techniques / ressources : Dossier de chantier : - Plans, coupes - Plans d'exécution, de montage, de levage - Nomenclatures, feuilles de débit, listes - Descriptifs - Fiches de taille - Plan Particulier de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S.) - Plan d'installation de chantier (P.I.C.) - Plannings de fabrication, de montage, de levage - Fiches de temps par poste - Fiche de relevés de temps - Fiche d'activités journalières - Directives d'entreprise (écrits, consignes orales...) - ...</p> <p>Moyens humains et matériels : Équipes de travail bureau d'étude en atelier et sur chantier Moyens de communication : écrit, oral, numérique...</p>		
Autonomie A5-T1 à A5-T2	Sous contrôle <input type="checkbox"/>	Autonomie <input checked="" type="checkbox"/>
Autonomie A5-T3	Sous contrôle <input checked="" type="checkbox"/>	Autonomie <input type="checkbox"/>
RÉSULTATS ATTENDUS		
<p>R1 - Le compte rendu est clair, concis et exploitable par un tiers.</p> <p>R2 - Les informations recueillies (temps, points particuliers...) sont pertinentes et fiables.</p> <p>R3 - Les informations et les observations sont fiables et sont transmises à temps aux personnes concernées. Les expériences de chantier sont partagées et analysées au sein de l'entreprise dans l'objectif d'amélioration continue et d'une démarche de qualité. La participation est constructive. Elle contribue à la bonne image de l'entreprise et de la profession.</p>		

**ANNEXE III – Référentiel de compétences
Certificat d’aptitude professionnelle spécialité « Charpentier bois »**

Compétences

Compétences en référence à la définition des ouvrages (cf. chapitre 3.2 Les ouvrages et/ou produits réalisés)

Présentation des capacités générales et des compétences

CAPACITÉS	COMPÉTENCES		
S'INFORMER ANALYSER	C1 1 - Identifier, décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'un élément 2 - Analyser les contraintes de réalisation et d'une situation de chantier 3 - Relever les caractéristiques d'un ouvrage et/ou d'une situation de chantier		
	PRÉPARER	C2 1 - Proposer et justifier des solutions techniques de réalisation 2 - Traduire graphiquement une solution technique 3 - Établir et optimiser les quantitatifs 4 - Compléter des processus de réalisation	
		FABRIQUER	C3 1 - Organiser et sécuriser l'espace de travail 2 - Contrôler et préparer les matériaux, les produits et les composants 3 - Rechercher les caractéristiques géométriques et dimensionnelles 4 - Tracer les éléments constitutifs de l'ouvrage 5 - Installer son poste de travail, les outillages 6 - Réaliser les opérations de taille et d'usinage 7 - Effectuer les opérations d'assemblage et de finition 8 - Préparer l'approvisionnement du chantier
METTRE EN ŒUVRE SUR CHANTIER			C4 1 - Organiser et sécuriser son intervention sur chantier en adoptant une attitude éco-responsable 2 - Contrôler la conformité des supports et des ouvrages 3 - Implanter les ouvrages sur chantier 4 - Lever et stabiliser les structures bois 5 - Installer les revêtements, les isolants et les accessoires 6 - Remplacer des éléments de charpente sur un ouvrage existant 7 - Contrôler la conformité de l'ouvrage mis en œuvre
			MAINTENIR EN ÉTAT
	COMMUNIQUER		C6 1 - Communiquer avec les différents partenaires

C1 - S'INFORMER ET ANALYSER			
C1.1	Identifier, décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'un élément	UP1	
		BC1	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C1.1.1	Identifier les différents documents, plans d'architecte et/ou d'exécution.	Tout ou partie des éléments suivants (numérique et/ou papier) :	L'identification des documents est réalisée sans erreur.
C1.1.2	Utiliser le modèle numérique de définition d'un ouvrage.	Maquette numérique 3D (issue du B.I.M.) Logiciels professionnels données informatiques, réseau Internet...	Les manipulations simples de visualisation et le choix des vues permettent la compréhension de l'ouvrage.
C1.1.3	Identifier les volumes de la construction dans l'environnement architectural.	Extrait du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)	L'identification des volumes est réalisée sans erreur.
C1.1.4	Identifier, localiser, caractériser et décrire un élément, un ouvrage ou une partie d'ouvrage constitutif : - forme géométrique des surfaces et des volumes, - dimensions, - nature, qualité, - spécificités.	Dossier d'exécution : - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs Relevé de situation de chantier	L'identification et la localisation de l'élément sont réalisées sans erreur. L'élément est correctement repéré, caractérisé et désigné.
C1.1.5	Rechercher les caractéristiques dimensionnelles et géométriques utiles d'un élément, d'une partie d'ouvrage, d'un ouvrage.	Normes de représentation graphique Catalogues et/ou fiches techniques	Les dimensions et les angles sont correctement identifiés et permettent la réalisation de l'activité.
C1.1.6	Mettre en relation les données caractéristiques d'un élément avec les données numériques et les documents graphiques d'un dossier.	N.F. D.T.U. Réglementation en vigueur Avis et notices techniques Dossier technique matériaux et produits	Les informations et données relevées sont concordantes et exploitables.

C1 - S'INFORMER ET ANALYSER			
C1.2	Analyser les contraintes de réalisation et d'une situation de chantier		UP1
			BC1
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C1.2.1	Prendre connaissance de l'environnement, de l'installation du chantier et des autorisations administratives applicables au chantier.	<i>Tout ou partie des éléments suivants (numérique et/ou papier) :</i> Maquette numérique 3D (issue du B.I.M.) Logiciels professionnels données informatiques, réseau Internet...	L'environnement du chantier est correctement identifié : - les possibilités d'accès, de circulation et de stockage, - les réseaux disponibles, - les réglementations à respecter (horaires, bruits, nuisances...).
C1.2.2	Identifier les dates de début et de fin d'intervention de l'entreprise pour les phases successives du lot « charpente bois ».	Situation et environnement du chantier (plan de masse, plan de situation, plan d'installation de chantier, etc.)	Les périodes, les durées d'intervention et leurs interfaces avec les autres corps d'état sont correctement identifiées sur le planning général du chantier et de l'entreprise. L'opération est située sans erreur dans le révisé de l'entreprise.
C1.2.3	Identifier les interfaces du lot charpente / construction bois avec les autres lots et corps d'état.	Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.)	
C1.2.4	S'approprier le planning prévisionnel de l'entreprise.	Relevé de situation de chantier	
C1.2.5	Lire et situer une opération sur un planning.	Plan d'intervention sur chantier	Les moyens matériels choisis sont adaptés à son intervention.
C1.2.6	Déterminer les moyens matériels disponibles et prendre en compte leurs capacités en vue de son intervention.	Planning général du chantier Planning prévisionnel de l'entreprise : dates de début et de fin d'intervention de la mise en œuvre sur chantier	
C1.2.7	Extraire de la norme une règle de mise en œuvre pour une réalisation donnée.	Moyens matériels de l'entreprise (capacités et disponibilités, etc.) Catalogues et/ou fiches techniques N.F. D.T.U. Réglementation en vigueur Avis et notices techniques Dossier technique matériaux et produits	La règle de mise en œuvre est applicable à la réalisation.

C1 - S'INFORMER ET ANALYSER			
C1.3	Relever les caractéristiques d'un ouvrage et/ou d'une situation de chantier		UP3
			BC3
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C1.3.1	Localiser les réseaux et vérifier leur protection.	Chantier neuf ou rénovation Situation de chantier Dispositifs de sécurité en place ou à installer Tout ou partie des éléments suivants (numérique et/ou papier) : Maquette numérique 3D (issue du B.I.M.)	Les réseaux apparents et souterrains sont repérés (marquage, signalétique...).
C1.3.2	Vérifier la disponibilité et la conformité des dispositifs de sécurité collective installés sur le chantier.	Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) Plan d'installation de chantier (P.I.C.) Extrait du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)	Les dispositifs et éléments de sécurité installés sont conformes au P.P.S.P.S. et aux tâches à réaliser.
C1.3.3	Signaler les dispositifs de sécurité complémentaires à installer et les impossibilités constatées.	Dossier d'exécution : - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs. Relevé de situation de chantier Catalogues et/ou fiches techniques	Les propositions alternatives sont formulées.
C1.3.4	Relever les caractéristiques dimensionnelles et géométriques des ouvrages et supports.	N.F. D.T.U. Réglementation en vigueur Avis et notices techniques Matériels de mesure et de relevé : - distances, - angles, - niveaux, - hauteurs, - piges et gabarits, - ...	Les relevés de mesures sont fiables et exploitables en fabrication et lors du levage.
C1.3.5	Vérifier la nature et les caractéristiques des supports.	Moyens graphiques manuels ou informatisés pour la production des relevés	Le contrôle est fiable. Les écarts au C.C.T.P. sont évalués et signalés.

C2 - PREPARER			
C2.1	Proposer et justifier des solutions techniques de réalisation		UP1
			BC1
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C2.1.1	Identifier les caractéristiques relatives : <ul style="list-style-type: none"> - aux ouvrages et produits, - aux matériaux et supports, - aux types de matériels, - à la qualité requise. 	Tout ou partie des éléments suivants (numérique et/ou papier) : Maquette numérique 3D (issue du B.I.M.) Logiciels professionnels données informatiques, réseau Internet...	L'inventaire des différentes caractéristiques est effectué sans erreur. Les données recueillies sont fiables.
C2.1.2	Comparer les caractéristiques et les performances : <ul style="list-style-type: none"> - des ouvrages et des produits, - des matériaux et supports, - des matériels de pose, - des matériels d'atelier et de chantier. 	Extrait du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) Dossier d'exécution : <ul style="list-style-type: none"> - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs. 	Les caractéristiques et les performances sont repérées sans erreur. Les comparaisons effectuées permettent d'effectuer un choix judicieux.
C2.1.3	Choisir en fonction de sa destination un produit, un matériau, un composant, une quincaillerie.	Relevé de situation de chantier Normes de représentation graphique Catalogue construction bois Mémento étanchéité à l'air Catalogues et/ou fiches techniques N.F. D.T.U. Réglementation en vigueur Avis et notices techniques	Le résultat est compatible avec les données et les contraintes techniques.

C2 - PREPARER			
C2.2	Traduire graphiquement une solution technique		UP1
			BC1
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C2.2.1	<p>Exécuter un croquis ou schéma à main levée d'un élément, d'une liaison ou d'un détail de réalisation.</p>	<p><i>Tout ou partie des éléments suivants (numérique et/ou papier) :</i></p>	<p>Le croquis traduit correctement les besoins exprimés et facilite la compréhension de la situation.</p>
C2.2.2	<p>Établir et tracer le relevé d'une situation de chantier simple, supports, partie d'ouvrage ou élément à remplacer/lever/poser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - typologie, dimensions, - forme et géométrie, - nature des supports, - référentiels existants, - ... 	<p>Maquette numérique 3D (issue du B.I.M.)</p> <p>Logiciels professionnels données informatiques, réseau Internet...</p> <p>Extrait du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)</p> <p>Dossier d'exécution :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs. 	<p>Les relevés effectués sont conformes à la réalité.</p> <p>Le document établi est fiable et lisible.</p> <p>Les représentations sont pertinentes et exploitables en fabrication ou en lancement de commande.</p>
C2.2.3	<p>Représenter à l'aide des moyens graphiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des dessins d'exécution simples (détail d'une liaison, d'un assemblage, d'une fixation...), - des représentations orthogonales d'éléments et/ou sous-ensembles simples. 	<p>Relevé de situation de chantier</p> <p>Normes de représentation graphique</p> <p>Catalogues et/ou fiches techniques</p> <p>N.F. D.T.U.</p> <p>Réglementation en vigueur</p> <p>Avis et notices techniques</p>	<p>Les résultats respectent les données et les règles de représentation / cotation.</p> <p>Les représentations sont pertinentes et exploitables.</p> <p>Les différents documents exécutés ne comportent pas d'erreur pour l'ouvrage.</p>

C2 - PREPARER			
C2.3	Etablir et optimiser les quantitatifs		
		UP1	BC1
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C2.3.1	Identifier l'ensemble des matériels et matériaux de construction, quincailleries et accessoires...	<i>Tout ou partie des éléments suivants (numérique et/ou papier) :</i>	Les éléments sont tous correctement listés et désignés.
C2.3.2	Lister et quantifier les matériaux, composants et accessoires nécessaires à la fabrication et au levage d'un ouvrage de construction bois.	Maquette numérique 3D (issue du B.I.M.) Logiciels professionnels données informatiques, réseau Internet...	Les quantitatifs sont exacts et permettent la fabrication et la mise en œuvre du chantier.
C2.3.3	Lister les matériels et les outillages nécessaires à la fabrication et/ou à la mise en œuvre sur chantier.	Dossier d'exécution : - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs.	L'inventaire des besoins est complet et permet d'assurer la réalisation de l'ouvrage.
C2.3.4	Optimiser le rendement matière en fonction : - des dimensions commerciales, - des stocks, - des approvisionnements.	Relevé de situation de chantier Catalogues et/ou fiches techniques N.F. D.T.U.	Le rendement est optimisé selon la disponibilité de matière d'œuvre.
C2.3.5	Renseigner un bordereau de fabrication ou de chantier : - les quantités matières, - les quincailleries et les accessoires, - les consommables...	Réglementation en vigueur Avis et notices techniques Bordereaux de livraison Epures et tracés	Les documents sont exploitables par l'entreprise.

C2 - PREPARER			
C2.4	Compléter des processus de réalisation		UP1
			BC1
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C2.4.1	Identifier, lister les opérations à effectuer pour : <ul style="list-style-type: none"> - la fabrication en atelier, - la mise en œuvre sur chantier, - la rénovation. 	Chantier neuf ou rénovation Tout ou partie des éléments suivants (numérique et/ou papier) :	Les opérations à réaliser sont identifiées pour chacun des éléments et composants
C2.4.2	Compléter le processus de fabrication en atelier ou de mise en œuvre sur chantier : <ul style="list-style-type: none"> - ordonner les opérations à effectuer, - associer les moyens matériels aux opérations à exécuter, - prévoir les moyens d'accès et les dispositifs de sécurité à installer. 	Maquette numérique 3D (issue du B.I.M.) Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) Plan d'installation de chantier (P.I.C.) Extrait du Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) Dossier d'exécution : <ul style="list-style-type: none"> - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs. 	Les différentes opérations sont correctement exploitables au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - de la chronologie, - des moyens de mise en œuvre (matériels, outillages, contrôles...) - de l'association des tâches aux moyens disponibles, - du respect des normes et des consignes de sécurité.
C2.4.3	Compléter un mode opératoire pour une opération donnée : <ul style="list-style-type: none"> - de fabrication en atelier, - de mise en œuvre sur chantier, - de rénovation. 	Relevé de situation de chantier	Le mode opératoire établi traduit correctement : <ul style="list-style-type: none"> - les données du fabricant, - les normes en vigueur, - les consignes de sécurité.
C2.4.4	Interpréter et traduire une notice de mise en œuvre établie par un fabricant de : <ul style="list-style-type: none"> - composants du bâtiment, - produits et matériaux, - quincailleries et accessoires, - matériels et outillages, - ... 	Catalogues et/ou fiches techniques N.F. D.T.U. Réglementation en vigueur Avis et notices techniques Parc machines atelier et chantier	Le processus de réalisation prend en compte les données de la notice du fabricant. La formalisation du processus de réalisation est exploitable par un tiers.

C3 - FABRIQUER			
C3.1	Organiser et sécuriser l'espace de travail		UP2
			BC2
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C3.1.1	Identifier les dangers propres à son espace de travail : <ul style="list-style-type: none"> - environnement et interactions entre les postes de travail, - accès au poste et circulations dans l'atelier, - co-activité. 	Contexte professionnel d'intervention et document unique d'évaluation des risques (D.U.E.R.) Consignes de travail, orales ou écrites de sa hiérarchie Informations des partenaires professionnels (I.N.R.S., O.P.P.B.T.P., C.A.R.S.A.T....) Formations P.R.A.P. et S.S.T. Fiches sécurité machines et équipements	Les dangers sont identifiés de manière exhaustive. Le poste de travail est délimité. Les accès et les circulations sont définis et dégagés. Les risques liés à la co-activité sont identifiés et maîtrisés.
C3.1.2	Identifier les dangers propres à son matériel : <ul style="list-style-type: none"> - dimensionnement, - conformité d'utilisation, - maintenance, - fonctionnement. 	Notices techniques des matériels, outillages, matériaux et composants Carnets de maintenance des machines Fiches de données de sécurité (F.D.S.) des produits employés Extraits du dossier d'exécution Documents relatifs à la sécurité et protection de la santé (modes opératoires...) Documents et procédures internes à l'entreprise (fiches de préparation de travaux, modes opératoires, planning d'intervention...) Notices techniques des équipements de protection collective et individuelle (E.P.C., E.P.I.) Machines et équipements à disposition dans les zones de fabrication Matériels de protection collective et équipements de protection individuelle Matériaux et composants	Les principes de la prévention des Risques liés à l'activité Physique (P.R.A.P.) sont appliqués.
C3.1.3	Organiser son espace de travail et les dégagements.		L'organisation du poste et de son environnement est conforme à l'évaluation des risques professionnels, à l'ergonomie, à la qualité.
C3.1.4	Appliquer les mesures de prévention (protections collectives et protections individuelles) prévues pour se protéger : <ul style="list-style-type: none"> - des poussières de bois, - des agents chimiques, - du bruit, - des troubles musculo-squelettiques (TMS), - des agents chimiques dangereux (ACD). 		Une démarche de prévention dans son environnement de travail est mise en œuvre. Les mesures de protection individuelle et collective sont correctement appliquées et adaptées à la situation. L'aspiration est fonctionnelle (machines fixes et électroportatives) et correctement utilisée. Les mesures de sécurité préconisées par la F.D.S. sont respectées. Le bon état des équipements est vérifié et les dates de vérification générale périodique (VGP) sont contrôlées. Les moyens de nettoyage par aspiration sont présents. Les principes de la prévention des Risques liés à l'activité Physique (P.R.A.P.) sont appliqués.

C3.1	Organiser et sécuriser l'espace de travail (suite)			UP2
				BC2
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation	
C3.1.5	Respecter les méthodes de travail : <ul style="list-style-type: none"> - procédures, - protections collectives et protections individuelles, - moyens de manutention. 	Temps alloué Idem ci-dessus	Les modes opératoires fournis par la hiérarchie sont respectés. Les consignes collectives et individuelles sont respectées. Les équipements de protection individuelle (E.P.I.) sont portés et adaptés à la situation. Les moyens de manutention utilisés correspondent aux situations de travail (charges, dimensions...).	
C3.1.6	Alerter en cas de situation dangereuse.		Une situation dangereuse est signalée à sa hiérarchie. Le droit de retrait est appliqué en cas de danger grave et imminent.	
C3.1.7	Respecter le temps alloué.		Le temps alloué est pris en compte.	

C3 - FABRIQUER			
C3.2	Contrôler et préparer les matériaux, les produits et les composants	UP2	
		BC2	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C3.2.1	Contrôler qualitativement la livraison en cours et en fin d'opération : <ul style="list-style-type: none"> - les dimensions, - la géométrie, - les caractéristiques physiques, - l'aspect (des matériaux, produits et ouvrages, à tailler et lever). 	Dossier d'exécution : <ul style="list-style-type: none"> - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs. 	La nature, les dimensions, la géométrie et les caractéristiques physiques des matériaux sont correctement évaluées. La procédure de livraison des matériaux, produits et ouvrages est fiable.
C3.2.2	Contrôler quantitativement à la livraison, en cours et en fin d'opération les matériaux, quincailleries, produits et ouvrages.	Matériaux, produits, ouvrages Bordereaux de livraison, listing Catalogues et/ou fiches techniques	Les quantités contrôlées correspondent aux besoins.
C3.2.3	Contrôler l'humidité des bois.	N.F. D.T.U. Réglementation en vigueur	Le contrôle permet de vérifier l'humidité des bois comprise dans la tolérance admissible.
C3.2.4	Contrôler les caractéristiques géométriques des éléments et des composants fabriqués.	Avis et notices techniques Normes N.F. classement des bois (classements visuel et mécanique)	Les contrôles permettent de vérifier les dimensions, la planéité, les pentes, les angles, l'équerrage et les coupes conformes au cahier des charges.
C3.2.5	Contrôler la conformité de la mise en œuvre des produits et ouvrages réalisés.	Fiches de préparation Fiches de données de sécurité (F.D.S.) des produits employés Fiches de contrôle qualité	Les contrôles permettent de vérifier la conformité des produits et des ouvrages par rapport aux plans et aux règles en vigueur mis à disposition.
C3.2.6	Consigner les résultats des contrôles dans les documents de suivi de l'entreprise.	Matériels de mesure et de contrôle Piges et gabarits	Les fiches de contrôle qualité sont complétées de manière exhaustive et permettent la traçabilité des opérations.
C3.2.7	Rendre compte des résultats et des défauts constatés.	Moyens graphiques manuels ou informatisés pour la production des relevés	Les résultats transmis sont fiables. Les anomalies et/ou défauts sont signalés.
C3.2.8	Sélectionner, affecter et répartir les bois et dérivés selon leurs caractéristiques.		La sélection et l'affectation des matériaux sont bien optimisées. La répartition des bois permet une organisation rationnelle à l'atelier.

C3.2	Contrôler et préparer les matériaux, produits et composants (suite)		UP2
			BC2
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C3.2.9	Orienter chaque pièce de bois selon : <ul style="list-style-type: none"> - la situation dans l'ouvrage, - la fonction assurée, - les contraintes, - les déformations possibles, - l'esthétique. 	Temps alloué Idem ci-dessus	L'orientation choisie respecte les spécificités du matériau : <ul style="list-style-type: none"> - croissance de l'arbre, fil du bois, nœuds, maille... - type de débit, déformations, - défauts et altérations, - ...
C3.2.10	Préparer les produits, les quincailleries, les accessoires et les outillages.		La préparation est conforme aux besoins.
C3.2.11	Respecter le temps alloué.		Le temps alloué est pris en compte.

C3 - FABRIQUER			
C3.3	Rechercher les caractéristiques géométriques et dimensionnelles	UP2	
		BC2	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C3.3.1	Tracer une épure à échelle réduite.	<p>Limites géométriques <i>Se reporter au tableau au Référentiel d'Activités Professionnelles : chapitre "3.2 Les ouvrages et/ou produits réalisés"</i></p> <p>Chantier neuf ou rénovation</p> <p>Tout ou partie des éléments suivants (numérique et/ou papier) :</p> <p>Maquette numérique 3D (issue du B.I.M.)</p> <p>Dossier d'exécution :</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs. <p>Relevé de situation de chantier</p> <p>Catalogues et/ou fiches techniques</p> <p>Matériels de mesure et de contrôle</p> <p>Espace d'épures et de tracés</p> <p>Piges et gabarits</p> <p>Moyens graphiques manuels ou informatisés pour la réalisation des tracés</p> <p>Temps alloué</p>	Les tracés d'épures sont lisibles, précis et exploitables en fabrication. Les conventions de représentation sont respectées.
C3.3.2	Tracer une épure à échelle réelle (vraie grandeur de l'ouvrage).		Les épures permettent effectivement le tracé des éléments par mise sur ligne et/ou report de longueurs, angles et formes.
C3.3.3	Rechercher ou vérifier les vraies grandeurs d'arêtes et d'angles par calcul.	Les longueurs et angles sont calculés et correctement exprimés : <ul style="list-style-type: none"> - numériquement, - par calculs trigonométriques (triangle rectangle). 	
C3.3.4	Rechercher, à partir d'une maquette numérique, un élément de structure pour en extraire : <ul style="list-style-type: none"> - des données de définition (mesures de longueurs, d'angles, de surfaces), - des fiches de taille, - des gabarits de pièces. 	L'exploitation du progiciel charpente est suffisamment maîtrisée pour effectuer les recherches demandées. Les caractéristiques géométriques et dimensionnelles produites sont fiables et suffisantes pour le tracé des éléments bois, panneaux, etc.	
C3.3.5	Tracer un gabarit de forme, d'angle ou de liaison.	Le gabarit traduit fidèlement le tracé à reproduire.	
C3.3.6	Respecter le temps alloué.	Le temps alloué est pris en compte.	

C3 - FABRIQUER			
C3.4	Tracer les éléments constitutifs de l'ouvrage	UP2	
		BC2	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C.3.4.1	Tracer des éléments d'après les données relevées sur épure à échelle réduite.	Moyens graphiques manuels ou informatisés pour la réalisation des tracés Feuille de données numériques et/ou graphiques	Les tracés sont conformes à l'épure et utilisables par d'autres exécutants.
C.3.4.2	Tracer des éléments de structure sur épure à échelle réelle, par mise sur ligne et rembarrement.	Plans de levage marquage Fiches d'instruction (conventions : repérage et marquage) Feuille de relevés Bordereau quantitatif	
C.3.4.3	Tracer des éléments d'après : - des données numériques, - des données graphiques, - un gabarit.	Fiche de débit Fiche de sortie matière Liste des bois Fiches de taille Matériels de mesure et de contrôle	Les tracés sont conformes aux données.
C.3.4.4	Tracer un élément d'après une pièce existante en situation de rénovation et/ou réhabilitation.	Espace d'épures et tracés Piges et gabarits Matériels de traçage, piquage et rembarrement Moyens de manutention	Les tracés sont conformes à la forme et aux dimensions relevées.
C.3.4.5	Repérer et marquer les éléments et pièces d'une structure.	Matière(s) et accessoires pour réaliser un gabarit, un montage Gabarit de traçage Pièce(s) existante(s)	Les repères et marques sont conformes aux plans de levage et aux conventions de repérage des bois.
C.3.4.6	Respecter le temps alloué.	Perche... Temps alloué	Le temps alloué est pris en compte.

C3 - FABRIQUER			
C3.5	Installer son poste de travail, les outillages		UP2
			BC2
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C3.5.1	Choisir et préparer les outillages et accessoires.	Consignes de travail, orales ou écrites de sa hiérarchie Consignes de sécurité et de prévention Dossier d'exécution : - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs. Fiches de taille Processus de fabrication Fiche de procédure machine Documentation technique : - machines, - outillages.	Le choix des outils est en adéquation avec le matériau utilisé et l'usinage à effectuer.
C3.5.2	Installer les outils et accessoires sur les machines fixes (gabarits, montages, etc.).		Les outils et accessoires sont contrôlés et installés conformément aux règles de prévention et de sécurité.
C3.5.3	Régler les positions relatives outil/pièce sur les machines fixes (conventionnelles ou à positionnement numérique) ou portatives.		Les réglages méthodiques respectent les référentiels machines et les spécificités des outillages utilisés. Le positionnement des outillages permet une réalisation conforme aux spécifications des pièces.
C3.5.4	Identifier, sélectionner les données nécessaires à l'opération : - fréquence de rotation, - vitesse, - cycles, - profondeur de passe, - guides et butées, - angle de coupe.	Carnet de maintenance des machines fixes et portatives Machines fixes d'atelier à réglage manuel ou numérique Machines portatives d'atelier Outillages et accessoires Moyens de prévention et de sécurité	Les valeurs de réglage choisies permettent d'assurer la qualité, la conformité des usinages et la sécurité des personnels.
C3.5.6	Respecter le temps alloué.	Temps alloué	Le temps alloué est pris en compte.

C3 - FABRIQUER			
C3.6	Réaliser les opérations de taille et d'usinage	UP2	
		BC2	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C3.6.1	Tronçonner et délimiter les bois massifs.		Les opérations d'usinage sont conformes aux tracés.
C3.6.2	Corroyer ou calibrer les bois massifs.	Consignes de travail, orales ou écrites de sa hiérarchie	L'élément réalisé est conforme aux données.
C3.6.3	Réaliser un montage ou un gabarit de fabrication.	Consignes de sécurité et de prévention	Le gabarit réalisé est conforme aux données.
C3.6.4	Tailler les liaisons : mortaiser, tenonner, entailler, percer, défoncer...	Feuille de données numériques et/ou graphiques.	Les tracés sont respectés.
C3.6.5	Profiler les délardements, rencreusements, feuillures, rainures, moulures.	Processus de fabrication	Les liaisons sont conformes aux consignes données et aux contraintes de fabrication.
C3.6.6	Découper et calibrer les panneaux dérivés du bois.	Bordereau quantitatif	Les opérations d'usinage sont conformes aux données.
C3.6.7	Usiner selon un gabarit et/ou un montage d'usinage.	Fiche de débit	Les formes et dimensions sont respectées.
C3.6.8	Contrôler la qualité des usinages réalisés.	Fiche de sortie matière	L'optimisation permet de minimiser les chutes.
C3.6.9	Consigner les résultats des contrôles dans les documents de suivi de l'entreprise.	Liste des bois	Le produit réalisé est conforme au gabarit.
C3.6.10	Respecter le temps alloué.	Fiches de taille	Le montage d'usinage permet d'obtenir un produit conforme.
		Documentation technique : - machines, - outillages.	Les contrôles sont effectifs en cours d'opération et sur le produit fini.
		Matière(s) et accessoires pour réaliser un gabarit, un montage	Les fiches de contrôle qualité sont complétées de manière exhaustive et permettent la traçabilité des opérations.
		Gabarit de traçage	Le temps alloué est pris en compte.
		Matériels fixes et portatifs	
		Plan de découpe	
		Matériels de mesure et de contrôle	
		Pièce(s) existante(s)	
		Moyens de manutention	
		Moyens de prévention et de sécurité	
		Temps alloué	

C3 - FABRIQUER			
C3.7	Effectuer les opérations d'assemblage et de finition	UP2	
		BC2	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C3.7.1	Effectuer la préfabrication d'un ouvrage ou d'une partie de structure assemblée.	Consignes de travail, orales ou écrites de sa hiérarchie	L'ouvrage préfabriqué est conforme à l'épure et/ou aux données.
C3.7.2	Effectuer la mise dedans d'une structure plane assemblée.	Consignes de sécurité et de prévention	L'ensemble monté est conforme à l'épure ou/aux données.
C3.7.3	Effectuer les opérations : - clouage, - chevillage, - boulonnage, - vissage...	Dossier d'exécution : - plan d'ensemble, - plans d'exécution - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs.	Les opérations effectuées sont conformes aux procédures et correspondent aux données.
C3.7.4	Effectuer les collages.	Épure, feuille de données numériques et/ou graphiques Processus de fabrication	Le collage est conforme aux fiches de procédures et respecte les règles d'hygiène et de sécurité.
C3.7.5	Installer sur les éléments préfabriqués : - les ferrures, quincailleries et accessoires, - les composants menuisés, - les produits d'isolation et d'étanchéité, - les revêtements et parements.	Dossier technique matériaux et produits Catalogues et/ou fiches techniques N.F. D.T.U. Réglementation en vigueur Avis et notices techniques Fiches de données de sécurité (F.D.S.) des produits employés	Les opérations effectuées sont conformes aux plans et procédures établies. L'application des N.F. D.T.U. et/ou avis techniques est effective.
C3.7.6	Appliquer les produits de traitement et de finition.	Fiches de procédures d'application des produits Fiches sécurité machines et équipements	Le traitement est conforme aux fiches de procédures de l'entreprise. Les mesures de sécurité préconisées par la F.D.S. sont respectées.
C3.7.7	Contrôler la conformité des ouvrages ou parties d'ouvrages bois réalisés.	Outillage manuel Matériel électroportatif et pneumatique Moyens d'application et traitement des bois	Les contrôles sont effectifs en cours d'opération et sur le produit fini. Les moyens choisis sont pertinents.
C3.7.8	Consigner les résultats des contrôles dans les documents de suivi de l'entreprise.	Moyens de manutention Moyens de prévention et de sécurité	Les fiches de contrôle qualité sont complétées de manière exhaustive et permettent la traçabilité des opérations.
C3.7.9	Respecter le temps alloué.	Temps alloué	Le temps alloué est pris en compte.

C3 - FABRIQUER			
C3.8	Préparer l'approvisionnement du chantier	UP2	
		BC2	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C3.8.1	Protéger les pièces, les éléments, les composants et les ouvrages.	Consignes de travail, orales ou écrites de sa hiérarchie	Les protections sont pertinentes au regard des risques de dégradation encourus.
C3.8.2	Conditionner les pièces, les éléments, les composants et les ouvrages fabriqués.	Consignes de sécurité et de prévention Dossier d'exécution : - plan d'ensemble, - plans d'exécution - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs.	Les pièces, les éléments, les composants et les ouvrages fabriqués sont conditionnés selon les consignes.
C3.8.3	Regrouper en palanquées les pièces et éléments fabriqués et classés suivant leur destination.	Plan de levage/marquage Planning de levage	Le regroupement est conforme aux contraintes des moyens de transport et de levage ainsi que du planning d'intervention.
C3.8.4	Stocker rationnellement les matériaux, les matériels, les produits, les quincailleries et les ouvrages.	Bordereaux de livraison, listing, quantitatif Fiches de données de sécurité (F.D.S.) des produits employés Matériels d'emballage et de conditionnement	Les matériaux, les matériels, les produits, les quincailleries et les ouvrages sont manipulés et stockés suivant les consignes. Les contraintes de circulation sont respectées.
C3.8.5	Charger les matériaux, les matériels, les produits, les quincailleries et les ouvrages.	Matériels de chantier : - matériels électroportatifs et pneumatiques, - matériels de manutention et de stabilisation, - dispositifs et équipements de prévention et de sécurité.	Le chargement respecte l'ordre de livraison. La manutention respecte les principes de la prévention des Risques liés à l'activité Physique (P.R.A.P.). Les produits sont chargés en respectant les préconisations des fiches de données de sécurité.
C3.8.6	Attacher et sangler le chargement.	Moyens de protection et d'amarrage Espace de stockage Moyen de transport	Le chargement est correctement arrimé. Le poids total autorisé en charge (P.T.A.C.) est respecté.
C3.8.7	Respecter le temps alloué.	Temps alloué	Le temps alloué est pris en compte.

C4 - METTRE EN ŒUVRE SUR CHANTIER			
C4.1	Organiser et sécuriser son intervention sur chantier en adoptant une attitude éco-responsable	UP3 BC3	
		Compétences détaillées	Conditions
C4.1.1	Identifier les dangers propres au milieu de son poste de travail : <ul style="list-style-type: none"> - environnement du chantier, - conditions climatiques, - co-activité, - circulations. 	Consignes de travail, orales ou écrites de sa hiérarchie Informations des partenaires professionnels (I.N.R.S., O.P.P.B.T.P., C.A.R.S.A.T....) Dossier d'exécution du chantier Processus de mise en œuvre Planning d'intervention	Les réseaux électriques sont identifiés. Les lignes nues sont consignées/isolées. Les effets du vent sont pris en compte pour le levage. Les situations dangereuses de son poste de travail sont identifiées. Les voies de circulation sont définies. Les zones de déchargement sont identifiées. Le P.I.C. est respecté.
C4.1.2	Identifier les dangers propres aux structures existantes.	Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) Plan d'installation de chantier (P.I.C.) Avis et notices techniques	Les ouvrages sont étayés. Les baies et trémies sont protégées. Les surfaces de travail (dalles, planchers) en hauteur sont protégées.
C4.1.3	Respecter l'organisation des zones de travail sur le chantier : <ul style="list-style-type: none"> - zones de stockage, - zones de dégagement, - zones d'implantation des moyens de levage. 	Documents relatifs à la sécurité et protection de la santé (modes opératoires et/ou consignes d'installation) Instruction permanentes de sécurité (I.P.S.)	Les matériels, outillages sont disposés rationnellement en tenant compte : <ul style="list-style-type: none"> - du plan d'intervention, - du travail à réaliser, - des règles de prévention et de sécurité.
C4.1.4	Mettre en œuvre les méthodes de levage définies.	Fiches de données de sécurité (F.D.S.) des produits employés Notices techniques (français ou anglais) des matériels, outillages, matériaux et composants Matériels de protection collective et équipements de protection individuels	L'assemblage au sol est privilégié Les points de levage sont respectés. L'adéquation des moyens de levage est vérifiée. Les moyens de levage sont vérifiés et stabilisés (calage). Les appareils de levage sont conformes et vérifiés. Les règles d'élingage sont respectées.
C4.1.5	Mettre en œuvre les moyens de protection de l'environnement immédiat du chantier : <ul style="list-style-type: none"> - l'existant : locaux habités ou non, installations et matériels... - les personnes et les biens. 	Notices techniques (français ou anglais) des équipements de protection collective et individuelle (E.P.C., E.P.I.) Moyens de levage définis par l'entreprise	Les locaux et les biens sont correctement protégés de tout dommage.

C4.1	Organiser et sécuriser son intervention sur chantier en adoptant une attitude éco-responsable (suite)		UP3
			BC3
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C4.1.6	S'équiper des protections individuelles adaptées à la situation de travail.	Suite ci-dessus Formations P.R.A.P. et S.S.T. Formation R 408 (échafaudage de pied - utilisation)	Les opérateurs utilisent bien les équipements de protection Individuelle (E.P.I.). La protection contre les agents chimiques dangereux (ACD) est assurée.
C4.1.7	Vérifier les dispositifs de protection collective du chantier et alerter si nécessaire sa hiérarchie.	Formation à l'autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux Plates-formes	Le contrôle est effectué selon le P.P.S.P.S.. Les anomalies sont détectées et signalées.
C4.1.8	Installer et/ou compléter les dispositifs de sécurité sur sa zone d'intervention.	Échafaudage et garde-corps, moyens d'accès (échelles...)	
C4.1.9	Installer les moyens d'accès et plates-formes de travail adaptés à la situation de chantier.	Moyens de protection des locaux et des biens : bâches, parapluies, filets, panneaux...	Les moyens d'accès sont conformes et adaptés à la situation du chantier.
C4.1.10	Préparer les matériels, machines électroportatives et outillages adaptés au chantier et effectuer les raccordements énergétiques.	Machines portatives et outillages Moyens matériels associés	Les matériels et machines préparés correspondent aux besoins. Les raccordements en énergie sont conformes.
C4.1.11	Décharger et distribuer les matériaux et quincailleries.	Fiches sécurité machines et équipements Temps alloué	Les matériaux et la quincaillerie sont déchargés et distribués en toute sécurité selon les consignes données.
C4.1.12	Désinstaller et ranger les postes de travail et les zones d'activités en fin de chantier.		Les matériels sont déposés, contrôlés, stockés conformément aux consignes de sécurité.
C4.1.13	Effectuer le tri sélectif et évacuer les différents types de déchets suivant les conditions du chantier et les normes en vigueur : - produits revalorisés, - produits détruits, - produits récupérés et stockés.		L'identification et le tri sont réalisés sans erreur. Les consignes sont respectées. L'évacuation est effectuée avec le moyen adapté.
C4.1.14	Alerter en cas de situation dangereuse.		Une situation dangereuse est signalée à sa hiérarchie. Le droit de retrait est appliqué en cas de danger grave et imminent.
C4.1.15	Respecter le temps alloué.		Le temps alloué est pris en compte.

C4 - METTRE EN ŒUVRE SUR CHANTIER			
C4.2	Contrôler la conformité des supports et des ouvrages	UP3	
		BC3	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C4.2.1	Contrôler qualitativement à la livraison : - les dimensions, - la géométrie, - les caractéristiques physiques, - l'aspect des matériaux, produits et ouvrages à installer et lever.	Dossier d'exécution : - plan d'ensemble, - plans d'exécution - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs. Bordereaux de livraison, listing Catalogues et/ou fiches techniques N.F. D.T.U. Calepins de chantier Avis et notices techniques Fiches de données de sécurité (F.D.S.) des produits employés Fiches de contrôle qualité Matériels de mesure et de contrôle Moyens de travaux en hauteur Piges et gabarits Matériaux, produits, ouvrages Moyens graphiques manuels ou informatisés pour la production des relevés Temps alloué	La procédure de contrôle de la livraison des matériaux, produits et ouvrages est fiable. La nature, les dimensions, la géométrie et les caractéristiques physiques des matériaux et ouvrages sont vérifiées conformes.
C4.2.2	Contrôler quantitativement à la livraison sur chantier, les matériaux, composants, ouvrages.		Les quantités contrôlées correspondent aux commandes effectuées.
C4.2.3	Contrôler l'humidité des bois, des lieux, des supports (bois réceptionnés sur le chantier : parquet, bardage...).		Les vérifications effectuées permettent de décider de la mise en œuvre.
C4.2.4	Contrôler les supports sur chantier : - caractéristiques géométriques (niveau, aplomb, alignements...) - caractéristiques dimensionnelles, - nature et caractéristiques physiques des matériaux.		La procédure de contrôle des supports est fiable. Elle permet la mise en œuvre et/ou le compte rendu à la hiérarchie des anomalies constatées.
C4.2.5	Consigner les résultats des contrôles dans les documents de suivi de l'entreprise.		Les fiches de contrôles qualité sont complétées de manière exhaustive et permettent la traçabilité des opérations.
C4.2.6	Rendre compte des résultats et des défauts constatés.		Les résultats transmis sont fiables. Les anomalies et/ou défauts sont signalés. Cette transmission permet le partage d'information, la correction des anomalies, la vérification de l'état d'avancement de sa tâche, l'anticipation des situations, la traçabilité des opérations.
C4.2.7	Contrôler en fin d'exécution sa réalisation.		Sa réalisation est conforme aux plans et au cahier des charges.
C4.2.8	Respecter le temps alloué.		Le temps alloué est pris en compte.

C4 - METTRE EN ŒUVRE SUR CHANTIER			
C4.3	Implanter les ouvrages sur chantier	UP3	
		BC3	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C4.3.1	Repérer et vérifier les référentiels existants : - niveau de sol brut, sol fini... - aplomb des murs, des baies... - axes et alignement.	Dossier d'exécution : - plan d'ensemble, - plans d'exécution - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs. Catalogues et/ou fiches techniques	La vérification des référentiels existants permet l'implantation. Les repères identifiés sont fiables.
C4.3.2	Tracer l'implantation des éléments et ouvrages : - les axes, alignements, épaisseurs, calepinage... - le niveau, l'aplomb, les surfaces de référence (sol fini, plancher...).		Les axes, alignements et repères sont implantés sans erreur. Les niveaux de référence sont correctement positionnés
C4.3.3	Vérifier les réservations existantes : - les ancrages, platines... - les baies, les trémies... - les dimensions intérieures...	N.F. D.T.U. Calepins de chantier Avis et notices techniques	La vérification est effectuée. Les réservations existantes sont conformes au dossier d'exécution.
C4.3.4	Consigner la vérification de l'implantation.	Fiches de données de sécurité (F.D.S.) des produits employés Fiches de contrôle qualité	Le contrôle de l'implantation est reporté sur les documents de l'entreprise (plans, fiches d'autocontrôle...).
C4.3.5	Tracer et réaliser des réservations et ancrages complémentaires.	Fiches de suivi et de traçabilité de l'entreprise Matériaux, produits, ouvrages	Le traçage et la réalisation des réservations sont conformes au dossier d'exécution.
C4.3.6	Tracer les répartitions : - division arithmétique, symétrie par rapport à un axe... - calepinage de panneaux, réseau rectiligne ou circulaire...	Matériels de mesure et de contrôle Matériels de chantier Moyens de travaux en hauteur	Les répartitions respectent les caractéristiques des produits et supports. Le calepinage est régulier et conforme aux exigences et normes.
C4.3.7	Identifier les contraintes de mise en œuvre, obstacles, réseaux...	Piges et gabarits Moyens graphiques manuels ou informatisés pour la production des relevés	Les différentes contraintes organisationnelles sont identifiées et prises en compte.
C4.3.8	Répartir et approvisionner les ouvrages, composants et matériaux sur les différentes zones de travail du chantier.	Temps alloué	L'approvisionnement des éléments est bien réparti sur la zone de levage.
C4.3.9	Mettre en position provisoire des éléments de structure.		Les risques de déformation ou de dégradation sont pris en compte lors du stockage ou de la mise en position provisoire.
C4.3.10	Respecter le temps alloué.		Le temps alloué est pris en compte.

C4 - METTRE EN ŒUVRE SUR CHANTIER			
C4.4	Lever et stabiliser les structures bois	UP3	
		BC3	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C4.4.1	Poser, régler et fixer les pièces de liaison avec le gros-œuvre.	Dossier d'exécution : - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs.	La pose ainsi que la fixation au gros-œuvre est conforme aux données.
C4.4.2	Lever les structures de type : ferme, demi-ferme, faitage assemblé, arêtier et noue face aplomb, noulet plat, bâti de lucarne, portiques...	Plan de marquage, de levage, et de pose Relevé de situation de chantier	Les structures et les éléments sont mis en place en respectant le plan de levage et de marquage. Le levage est effectué en respectant les consignes de sécurité.
C4.4.3	Lever les structures de type : murs ossatures bois, caissons planchers, caissons de toitures et façades ossatures bois...	Bordereaux de livraison, listing	
C4.4.4	Lever les murs et les planchers en CLT.	Catalogues et/ou fiches techniques	
C4.4.5	Mettre en place les pièces passantes : pannes courantes et pannes de croupe, chevrons courants et de croupe, solives...	N.F. D.T.U. Calepins de chantier Avis et notices techniques	
C4.4.6	Lever, régler et fixer l'escalier droit.	Fiches de données de sécurité (F.D.S.) des produits employés	
C4.4.7	Réaliser les trémies et les chevêtres pour : fenêtre de toit, passage escalier, cheminée, gaine technique...	Fiches de contrôle qualité Fiches de suivi et de traçabilité de l'entreprise Matériels de mesure et de contrôle	Les trémies correspondent aux dimensions imposées. Les règles et normes sont respectées (accès, feu, ...).
C4.4.8	Régler et maintenir provisoirement les structures : - niveaux, aplombs, - alignements, répartitions...	Matériels de chantier Piges et gabarits Matériaux, produits, ouvrages	Le réglage et la stabilité de l'ouvrage sont assurés. Le P.P.S.P.S. est respecté.
C4.4.9	Contreventer définitivement les structures dans les plans rampants, horizontaux ou verticaux.	Quincaillerie, ancrage Matériels de levage, de manutention et de stabilité	La réalisation du contreventement respecte les données du plan de levage.
C4.4.10	Fixer ou ancrer définitivement les structures : - scellement chimique, - fixation mécanique.	Moyens d'accès Moyens de travaux en hauteur Toutes pièces en contact avec le gros-œuvre	La mise en œuvre des scellements et des fixations est conforme au cahier des charges et aux normes en vigueur.
C4.4.10	Respecter le temps alloué.	Temps alloué	Le temps alloué est pris en compte.

C4 - METTRE EN ŒUVRE SUR CHANTIER			
C4.5	Installer les revêtements, les isolants et les accessoires		
		UP3	BC3
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C4.5.1	Mettre en œuvre les produits d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau : membranes, films, panneaux, adhésifs, mastics et accessoires...	Dossier d'exécution : - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs.	Les produits sont installés conformément aux règles et procédures de mise en œuvre.
C4.5.2	Mettre en œuvre les produits d'étanchéité à l'eau : membranes, films, panneaux, adhésifs, mastics et accessoires...	Mémento étanchéité à l'air Plan de marquage, de calepinage, de levage, et de pose Relevé de situation de chantier	
C4.5.3	Poser les matériaux et produits d'isolation thermique et acoustique : isolation intérieure, en âmes et extérieure.	Bordereaux de livraison, listing Catalogues et/ou fiches techniques	
C4.5.4	Poser les revêtements extérieurs en bois et dérivés du bois : bardage, panneaux, tasseaux, contre tasseaux, grilles anti-rongeurs, habillages et accessoires...	N.F. D.T.U. Avis et notices techniques Fiches de données de sécurité (F.D.S.) des produits employés	Les revêtements sont posés conformément aux règles et procédures de mise en œuvre.
C4.5.5	Habiller les sous-faces de débords de toit (saillis et rives).	Fiches de contrôle qualité Fiches de suivi et de traçabilité de l'entreprise Matériels de mesure et de contrôle	Les habillages de sous-face sont posés conformément aux règles et procédures de mise en œuvre.
C4.5.6	Poser le platelage extérieur en bois.	Matériels de chantier Piges et gabarits	Le platelage extérieur en bois est posé conformément aux règles de mise en œuvre.
C4.5.7	Poser les revêtements de plancher en bois et dérivés (dalles, panneaux, massif...).	Matériaux, produits, ouvrages Quincaillerie, ancrage	Le revêtement de plancher en bois et dérivés est posé conformément aux règles et procédures de mise en œuvre.
C4.5.8	Respecter le temps alloué.	Matériels de levage et de stabilité Moyens d'accès Moyens de travaux en hauteur Toutes pièces en contact avec le gros-œuvre Temps alloué	Le temps alloué est pris en compte.

C4 - METTRE EN ŒUVRE SUR CHANTIER			
C4.6	Remplacer des éléments de charpente sur un ouvrage existant	UP3	
		BC3	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C4.6.1	Mettre en œuvre un étaielement droit.	Dossier d'exécution : - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs. Plan de marquage, de calepinage, de levage, et de pose.	La position des étais et de la semelle assure une bonne reprise de la charge.
C4.6.2	Déposer un élément de structure.	Relevé de situation de chantier Moyens graphiques manuels ou informatisés pour le traçage et le taillage de la pièce Catalogues et/ou fiches techniques	La dépose de l'élément respecte les règles de sécurité et de stabilité.
C4.6.3	Réaliser un élément de remplacement identique.	N.F. D.T.U. Avis et notices techniques Fiches de données de sécurité (F.D.S.) des produits employés Fiches de contrôle qualité	L'élément réalisé est identique à l'original.
C4.6.4	Mettre en œuvre des renforts structurels : - élément bois et dérivés, - éléments métalliques, résine synthétique...	Matériels de mesure et de contrôle Fiches de suivi et de traçabilité de l'entreprise Matériels de chantier Piges et gabarits Pièce(s) existante(s)	Le renfort est installé conformément à une procédure de mise en œuvre.
C4.6.5	Respecter le temps alloué.	Perche... Matériaux, produits, ouvrages Quincaillerie, ancrage Matériels de levage et de stabilité Moyens d'accès Moyens de travaux en hauteur Toutes pièces en contact avec le gros-œuvre. Temps alloué	Le temps alloué est pris en compte.

C4 - METTRE EN ŒUVRE SUR CHANTIER			
C4.7	Contrôler la conformité de l'ouvrage mis en œuvre	UP3	
		BC3	
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C4.7.1	Contrôler la conformité des éléments de structures ou ouvrages mis en œuvre.	Dossier d'exécution : - plan d'ensemble, - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs.	Les éléments de structure et d'ouvrage sont conformes aux plans et aux normes en vigueur.
C4.7.2	Contrôler la conformité de la mise en œuvre des éléments d'enveloppe (étanchéité à l'air et à l'eau...).	Mémento étanchéité à l'air Relevé de situation de chantier Calepins de chantier	Les éléments d'enveloppe sont conformes aux plans et aux normes en vigueur.
C4.7.3	Contrôler la conformité de la mise en œuvre de l'isolation thermique et acoustique	Catalogues et/ou fiches techniques N.F. D.T.U. Avis et notices techniques	Les éléments d'isolation sont conformes aux plans et aux normes en vigueur.
C4.7.4	Contrôler la conformité de la mise en œuvre des produits de bardage.	Fiches de données de sécurité (F.D.S.) des produits employés Fiches de contrôle qualité Fiches de suivi et de traçabilité de l'entreprise	Les éléments de bardage sont conformes aux plans et aux normes en vigueur.
C4.7.5	Consigner les résultats des contrôles dans les documents de suivi de l'entreprise.	Matériaux, produits, ouvrages Matériels de mesure et de contrôle Matériels de chantier	Les fiches de contrôle qualité sont complétées de manière exhaustive et permettent la traçabilité des opérations.
C4.7.6	Respecter le temps alloué.	Moyens de travaux en hauteur Piges et gabarits Temps alloué	Le temps alloué est pris en compte.

C5 - MAINTENIR EN ETAT			
C5.1	Effectuer les opérations d'entretien courant		
		UP2	BC2
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C5.1.1	Contrôler l'état de coupe des outils.	<u>Situations en Atelier ou sur Chantier :</u> Consignes de travail, orales ou écrites de sa hiérarchie	L'état de coupe des outils est vérifié et conforme aux données.
C5.1.2	Identifier les indices apparents de dysfonctionnement d'un matériel, d'un équipement, d'une machine ou d'un outillage : - comportement anormal, - état anormal, - résultat anormal.	Outillages manuels et/ou mécaniques Matériels d'affûtage Consignes de sécurité Outils de coupe standard de remplacement	Les indices, les informations d'indicateurs, l'insuffisance et/ou l'irrégularité sont identifiés.
C5.1.3	Effectuer les opérations d'entretien ou de remise en état de fonctionnement - entretien, nettoyage, - changement éventuel de pièces d'usure (outils coupants, butées, guides, courroies, etc.), - graissage, réglage, - changement d'outils ou de pièces.	Documentation technique des matériels Fiches sécurité machines et équipements Carnets de maintenance des machines Notices techniques (français ou anglais) des matériels, outillages, matériaux et composants Notices techniques (français ou anglais) des équipements de protection collective et individuelle (E.P.C., E.P.I.)	Les opérations de remises en état sont conformes aux prescriptions du constructeur. Les règles de sécurité sont respectées. Le port des équipements de protection individuelle est effectif.
C5.1.4	Contrôler les résultats obtenus après intervention.	Matériels de protection collective et équipements de protection individuelle	Le résultat obtenu est conforme aux attentes.

C6 - COMMUNIQUER			
C6.1	Communiquer avec les différents partenaires		UP3
			BC3
	Compétences détaillées	Conditions	Critères d'évaluation
C6.1.1	Choisir les modes et les moyens de communication adaptés.	Situations en Atelier ou sur Chantier : Consignes de travail, orales ou écrites de sa hiérarchie	Les modes et les moyens de communication sont adaptés au type d'information à transmettre et aux interlocuteurs.
C6.12	S'exprimer oralement et par écrit à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise.	Relevé de situation de chantier Dossier d'exécution : - plans d'exécution, - carnet de détails, - nomenclatures, - quantitatifs.	La formulation et le vocabulaire sont adaptés à l'interlocuteur.
C6.13	Présenter le déroulement de ses activités : - les étapes successives, - le temps passé, - les contraintes, - les résultats.	Plan d'implantation, plans spécifiques des ouvrages. Plannings prévisionnels. Fiches de contrôle : - fiche de travail effectué, - fiche de temps, - fiche matière d'œuvre, - fiche de contrôle, qualité.	La chronologie des étapes est respectée. Les documents de suivi sont convenablement renseignés. Les contraintes et les résultats attendus sont correctement analysés et transmis.
C6.14	Rendre compte à sa hiérarchie d'une situation et de sollicitations.		La restitution de la situation est fiable et les sollicitations sont correctement reformulées.
C6.15	Valoriser l'image de l'entreprise.	Documentations techniques Moyens de communication : téléphone, internet, projection, multimédias, etc. Acteurs du projet : - clients, - entreprises partenaires et sous-traitants, - fournisseurs.	La qualité des relations avec les partenaires est sans cesse recherchée.

Savoirs technologiques associés

*Savoirs technologiques en référence à la définition des ouvrages
(cf. chapitre 3.2 Les ouvrages et/ou produits réalisés)*

S 1 - L'entreprise et son environnement

1. Les intervenants
2. Le déroulement d'une opération de construction
3. Les systèmes économiques

S 2 - La communication technique

1. Les systèmes de représentation
2. Les documents techniques
3. Les outils de communication

S 3 - Le confort de l'habitat

1. L'isolation thermique
2. L'isolation acoustique
3. L'étanchéité à l'eau et à l'air
4. L'aération et la ventilation
5. La protection incendie
6. Les accès et dégagements dans le bâtiment
7. L'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées

S 4 - Les ouvrages

1. Les généralités
2. L'analyse d'un ouvrage
3. Les arts et techniques de la charpente bois

S 5 - Les matériaux, les produits et les composants

1. Les matériaux de construction
2. Les produits
3. Les composants d'assemblage, d'ancrage et de scellement

S 6 - Les moyens et techniques de fabrication et de mise en œuvre sur chantier

1. Les moyens et techniques de tracé et de préparation
2. Les moyens et techniques de fabrication
3. Les moyens et techniques de montage et/ou de préfabrication
4. Les moyens et techniques de contrôle
5. Les moyens et techniques de traitement
6. Les moyens et techniques de conditionnement, stockage et chargement
7. Les moyens et techniques d'installation de chantier et de distribution
8. Les moyens et techniques de contrôle et d'implantation
9. Les moyens et techniques de levage et de stabilisation
10. Les moyens et techniques de fixation
11. Les moyens et techniques de mise en œuvre des revêtements, des isolants et des accessoires
12. Les moyens et techniques de la maintenance des équipements et matériels

S 7 - La santé et la sécurité au travail

1. Les documents de la prévention des risques
2. Les acteurs et les partenaires de la prévention
3. L'identification des dangers, l'analyse des risques et les mesures de prévention
4. Les mesures de prévention adaptées au métier
5. Les risques liés au travail en hauteur
6. Les risques spécifiques
7. L'application des principes de sécurité physique et d'économie d'effort adaptés au métier
8. Le champ d'intervention du sauveteur secouriste du travail
9. Les travaux à proximités de réseaux aériens

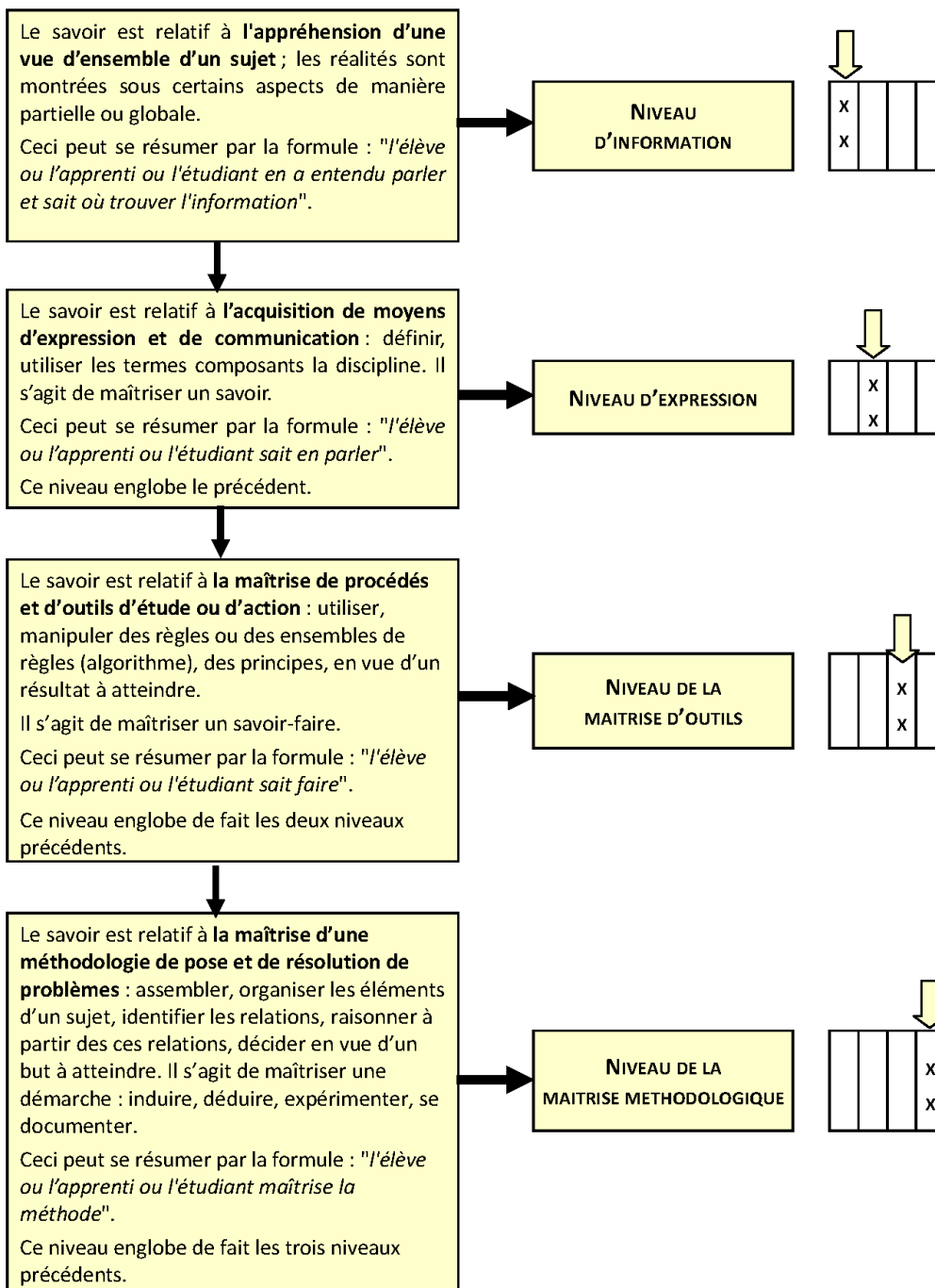
Mise en relation des compétences et des savoirs technologiques associés

CAPACITÉS	COMPÉTENCES	SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES							
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	
S'INFORMER ANALYSER	C1	1 - Identifier, décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'un élément	X	X	X	X	X	X	X
		2 - Analyser les contraintes de réalisation et d'une situation de chantier	X	X	X			X	X
		3 - Relever les caractéristiques d'un ouvrage et/ou d'une situation de chantier		X		X			X
PRÉPARER	C2	1 - Proposer et justifier des solutions techniques de réalisation		X	X	X	X	X	X
		2 - Traduire graphiquement une solution technique		X	X	X	X		
		3 - Établir et optimiser les quantitatifs		X			X		
		4 - Compléter des processus de réalisation		X		X	X	X	X
FABRIQUER	C3	1 - Organiser et sécuriser l'espace de travail						X	X
		2 - Contrôler et préparer les matériaux, les produits et les composants					X	X	X
		3 - Rechercher les caractéristiques géométriques et dimensionnelles		X		X	X	X	
		4 - Tracer les éléments constitutifs de l'ouvrage		X				X	
		5 - Installer son poste de travail, les outillages						X	X
		6 - Réaliser les opérations de taille et d'usinage						X	X
		7 - Effectuer les opérations d'assemblage et de finition					X	X	X
		8 - Préparer l'approvisionnement du chantier		X				X	X
METTRE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	C4	1 - Organiser et sécuriser son intervention sur chantier en adoptant une attitude éco-				X		X	X
		2 - Contrôler la conformité des supports et des		X		X		X	X
		3 - Implanter les ouvrages sur chantier		X				X	X
		4 - Lever et stabiliser les structures bois		X		X		X	X
		5 - Installer les revêtements, les isolants et les		X	X		X	X	X
		6 - Remplacer des éléments de charpente sur un ouvrage existant				X	X	X	X
		7 - Contrôler la conformité de l'ouvrage mis en		X	X	X	X	X	X
MAINTENIR EN ÉTAT	C5	1 - Effectuer des opérations d'entretien courant						X	X
COMMUNI- QUER	C6	1 - Communiquer avec les différents partenaires	X	X					S7.2
SAVOIRS TECHNOLO- GIQUES ASSOCIES		S 1 - L'entreprise et son environnement							
		S 2 - La communication technique							
		S 3 - Le confort de l'habitat							
		S 4 - Les ouvrages							
		S 5 - Les matériaux, les produits et les composants							
		S 6 - Les moyens et techniques de fabrication et de mise en œuvre sur chantier							
		S 7 - La santé et la sécurité au travail							

Spécification des niveaux d'acquisition et de maîtrise des savoirs

Indicateur de niveau d'acquisition et de maîtrise des savoirs

NIVEAU			
1	2	3	4



S	Connaissances	Niveaux			
S 1	L'entreprise et son environnement	1	2	3	4
S 1.1	Les intervenants	X	X	X	X
	1.1.1 - Les différents partenaires de l'acte de construire (fonctions)	X			
	- Architecte	X			
	- Maître d'ouvrage	X			
	- Maître d'œuvre	X			
	- Géomètre expert	X			
	- Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (C.S.P.S.)	X			
	- Bureaux d'études techniques	X			
	- Économistes de la construction	X			
	Organismes spécialisés :	X			
	- Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.)	X			
	- Forêt Cellulose Bois-construction, Ameublement (F.C.B.A.)	X			
	- Organismes de normalisation	X			
	- Organismes de contrôle	X			
	- Organismes de qualification	X			
	- Organismes de prévention	X			
	- Labels	X			
	Concessionnaires de réseaux	X			
	Différents corps d'état	X			
	Services techniques municipaux	X			
	Fournisseurs	X			
	1.1.2 - Les entreprises	X			
	Qualification, classification et certification des entreprises	X			
	Structures et statuts des entreprises	X			
	Personnel des entreprises	X			
	Syndicats et organismes professionnels	X			
	Syndicats salariés	X			
	Conventions collectives	X			
S 1.2	Le déroulement d'une opération de construction	X	X	X	X
	1.2.1 - Procédure administrative	X			
	Demande de permis de démolir	X			
	Déclaration de travaux	X			
	Permis de construire : les formalités	X			
	Permis de construire modificatif	X			
	Déclaration d'ouverture de chantier	X			
	Déclaration d'achèvement des travaux	X			
	Dossier contractuel :	X			
	- Cahier des Clauses Techniques Particulières	X			
	- Documents graphiques	X			
	1.2.2 - Garantie et responsabilités	X			
	Garantie décennale	X			
	Responsabilité civile professionnelle	X			
	Responsabilité civile décennale	X			
S 1.3	Les systèmes économiques	X	X	X	X
	Notions de clients :	X			
	- Clients particuliers	X			
	- Collectivités publiques	X			
	- Sociétés...	X			
	Notions de sous-traitance et co-traitance	X			
	Notions de fournisseurs	X			

S	Connaissances	Niveaux			
S 2	La communication technique	1	2	3	4
S 2.1	Les systèmes de représentation	X	X	X	X
	2.1.1 - Les différents types de représentation graphique			X	
	Croquis et schéma			X	
	Esquisse			X	
	Dessin d'ensemble		X		
	Dessin de définition		X		
	Dossier d'architecte	X			
	Perspectives, intégration dans le site	X			
	Perspective éclatée	X			
	2.1.2 - La représentation des ouvrages			X	
	Règles et conventions des représentations			X	
	Règles et normes relatives aux différents types d'ouvrages			X	
	Dispositions constructives relatives aux liaisons et assemblages			X	
	Représentation des matériaux et produits utilisés en construction			X	
	Intersections des volumes et/ou des surfaces			X	
	Définition des grandeurs :			X	
	- linéaires			X	
	- angulaires			X	
	- géométriques (forme, jeu, position...)			X	
	- surfaciques et volumiques			X	
	2.1.3 - Les outils de représentation			X	
	Outils manuels :			X	
	- tracé manuel d'épures et mises au plan			X	
	- tracé à main levée, croquis, détails...			X	
	Outils informatisés :			X	
	Exploitation de logiciels volumiques de charpente, de construction bois			X	
	Modélisation numérique 3D :			X	
	- fonctionnalités d'affichage			X	
	- fonctions volumiques			X	
	- visualisation de l'ouvrage			X	
	- modèle 3D en fonction de son arbre de construction court (exemple détail d'assemblage simple)			X	
	- extraction d'un élément (exemple fiche de taille)			X	
	- spécification dimensionnelles, cotes de forme et de position			X	
	- conditions géométriques (perpendicularité, symétrie...)			X	
	Exploitation de logiciel d'optimisation		X		
	Consultation de documentations, banques de données et de bibliothèques professionnelles simples		X		
			X		
S 2.2	Les documents techniques	X	X	X	X
	2.2.1 - Le dossier d'étude			X	
	Documents de recherche :			X	
	- croquis, schémas			X	
	- tracés d'atelier : épure à échelle réduite			X	
	Plans d'ensemble			X	
	Perspectives éclatées			X	
	Plans des réservations			X	
	Plans d'exécution			X	
	Dessins de définition			X	
	Calepins de chantier			X	
	Liste quincaillerie			X	
	Liste commande matière			X	
	Carnet de ferrures			X	
	Nomenclatures		X		
	Extraits du Cahier des Clauses Techniques Particulières		X		

S	Connaissances	Niveaux			
S 2	La communication technique (suite)	1	2	3	4
S 2.2	Les documents techniques	X	X	X	X
	2.2.2 - Le dossier des méthodes Plans : - dessins de fabrication Étude de fabrication et de mise en œuvre : - fiche de débit et de sortie matière - mode opératoire de fabrication ou de mise en œuvre sur chantier - planning de phases - fiche de taille - fiche de relevés - fiche de contrôle qualité - fiche de suivi			X	
	2.2.3 - La cotation de fabrication Cotes directes ou calculées (principe) Références de cotation (surface, axe...) Cotes outils Cotes de fabrication Cotes machines		X		
	2.2.4 - Les documents normés N.F. D.T.U. Normes Classification Avis techniques...		X		
S 2.3	Les outils de communication	X	X	X	X
	2.3.1 - Les langages de description structurée Représentation fonctionnelle d'un système Organigrammes Histogrammes, graphiques, abaques Graphe : GANTT...	X			
	2.3.2 - La communication Moyens de communication verbaux et gestuels Moyens de communication écrits			X	

S	Connaissances	Niveaux			
S 3	Le confort de l'habitat	1	2	3	4
S 3.1	L'isolation thermique	X	X	X	X
	3.1.1 - Notions liées aux échanges thermiques : Propagation de la chaleur Conductivité thermique Résistance thermique Déperdition de chaleur Pont thermique	X			
	3.1.2 - Mise en œuvre des produits d'isolation thermique Lecture de documents fournisseur Choix et/ou justification de la nature et de position de l'isolant			X	

S	Connaissances	Niveaux			
S 3	Le confort de l'habitat (suite)	1	2	3	4
S 3.2	L'isolation acoustique	X	X	X	X
	3.2.1 - Notions liées à la propagation des sons	X X			
	3.2.2 - Mise en œuvre des produits d'isolation acoustique Lecture de documents fournisseur Choix et/ou justification de la nature et de position de l'isolant			X X X X	
S 3.3	L'étanchéité à l'eau et à l'air	X	X	X	X
	3.3.1 - Notions liées à la migration de l'eau Remontées capillaires Infiltration et condensation Désordre dus aux infiltrations	X X X X			
	3.3.2 - Notions liées aux infiltrations d'air Principales causes des infiltrations d'air Principaux points des fuites d'air	X X X			
	3.3.3 - Mise en œuvre des produits d'étanchéité à l'eau et à l'air Lecture de documents fournisseur Choix et/ou justification de la nature de l'isolant			X X X X	
S 3.4	L'aération et la ventilation	X	X	X	X
	3.4.1 - L'aération et la ventilation des locaux d'habitation Ventilation naturelle Ventilation mécanique contrôlée Notions de réglementation en vigueur	X X X X			
	3.4.2 - La ventilation des parois, verticales, horizontales et obliques Notions de parois chaudes et froides	X X X			
S 3.5	La protection incendie	X	X	X	X
	Principes Réaction au feu Résistance au feu Solutions techniques - choix et positionnement des matériaux - mise en œuvre	X X X		X X X	
S 3.6	Les accès et dégagement dans le bâtiment	X	X	X	X
	Identification des locaux en fonction de leur usage Détermination des accès en fonction des locaux : - pompiers - rampes d'accès... - flux de personnes	X X X X X			
S3.7	L'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées	X	X	X	X
	Les différents types de handicaps : - personnes à mobilité réduite (P.M.R.) - ... Notions d'accessibilité du cadre bâti pour les personnes handicapées et d'usage des équipements	X X X X			

S	Connaissances	Niveaux			
S 4	Les ouvrages (cf. R.A.P.)	1	2	3	4
S 4.1	Les généralités	X	X	X	X
	4.1.1 - Les connaissances générales du bâtiment Terminologie et description des ouvrages Typologie des bâtiments (fonctions d'usages) : - habitat individuel, collectif - bâtiments industriels et agricoles - établissement recevant du public (E.R.P.) - bâtiments commerciaux, culturels, sociaux, scolaires, sportif - bâtiments tertiaires Fonctions technologiques : - structure - enveloppe - équipements techniques - aménagement et finitions Principes constructifs (poteaux-dalles béton, murs rideau, systèmes modulaires...) Facteurs influant sur l'architecture (région, histoire, climat)	X X X X X X X X X X X X X X X			
	4.1.2 - Les ouvrages supports (béton, pierre, acier) Murs, poteaux, plots, parois... Dalles, Planchers	X X X X			
	4.1.3 - Les systèmes d'enveloppes Couverture Bardages, vêtue, vêtage	X X X			
	4.1.4 - Orientations internationales et nationales sur l'énergie et l'environnement Engagements internationaux Orientations nationales Grenelle de l'environnement Réglementation thermique - principaux objectifs	X X X X X X			
	4.1.5 - Impact environnemental d'une activité Principaux impacts de son activité professionnelle	X X X			
	4.1.6 - Démarche éco-responsable en entreprise Principales orientations de la démarche de réduction des impacts environnementaux : - ouvrage éco-conçu : choix des matériaux et des techniques de construction, respect des normes - labels et certifications éco-responsables - achats : logique de cycle de vie et de coût global - production : matières, consommation d'énergie, énergies renouvelables - transports : marchandises et personnel - émissions : impact des déchets sur la performance économique, impact des polluants (polluants atmosphériques et gaz à effet de serre), réduction du bruit, préservation des sols	X X X X X X X X X X X X X			
	4.1.7 - Gestion de l'environnement du site et des déchets produits Règles de tri des déchets et circuits d'élimination		X X X		

S	Connaissances	Niveaux			
S 4	Les ouvrages (suite)	1	2	3	4
S 4.2	L'analyse des d'ouvrages (cf. chapitre « 3.2 Les ouvrages et/ou produits réalisés »)	X	X	X	X
	4.2.1 - Les ouvrages et les produits finis de la construction bois Les ouvrages réalisés : <ul style="list-style-type: none"> - charpente bois - charpente industrielle - ossature bois - toiture terrasse bois - produits sous avis techniques - planchers en bois - revêtements extérieurs en bois et dérivés - escaliers en bois - platelages extérieurs en bois 			X	X
	4.2.2 - L'analyse d'un ouvrage neuf ou en rénovation Système de conception et de construction : <ul style="list-style-type: none"> - fonction globale, principale et technique - terminologie, désignation, éléments constitutifs - solutions constructives - réglementation, normes - processus et procédés de fabrication - techniques de levage, de mise en œuvre Les liaisons et assemblages : <ul style="list-style-type: none"> - types - fonctions - contraintes et condition de mise en œuvre : faisabilité. Domaines d'utilisation des matériaux, des composants constituant l'ouvrage Compatibilité des matériaux Notion de flexion, compression, traction, cisaillement, Notion de charges : <ul style="list-style-type: none"> - charges permanentes - charges d'exploitation - charges climatiques : neige et vent Notion de règles parasismiques Notion sur les caractéristiques des poutres et poteaux : portée, section, orientation des bois		X		
S 4.3	Les arts et techniques de la charpente bois	X	X	X	X
	Evolution du métier de charpentier : <ul style="list-style-type: none"> - le métier de charpentier à travers les époques (rôle et domaine d'intervention dans la construction bois) - l'art du trait du charpentier Evolution des ouvrages charpente et constructions en bois <ul style="list-style-type: none"> - l'évolution des systèmes constructifs - les principaux assemblages employés en charpente selon les époques Evolution des techniques <ul style="list-style-type: none"> - l'évolution de la transformation et de la valorisation du matériau bois - l'évolution des techniques de taille d'assemblages et de construction - l'évolution des techniques de levage - l'histoire des techniques associées aux ouvrages anciens 	X	X	X	X

S	Connaissances	Niveaux			
S 5	Les matériaux, les produits et les composants	1	2	3	4
S 5.1	Les matériaux de construction (cf. chapitre « 3.3 Les matériaux et produits utilisés »)	X	X	X	X
	5.1.1 - Matériaux bois, dérivés du bois, composants et produits en plaques		X		
	Dénomination et description des matériaux d'usage courant de la profession		X		
	Caractéristiques géométriques et dimensionnelles		X		
	Domaine d'utilisation		X		
	Propriétés physiques, chimiques, mécaniques	X			
	Performances écologiques	X			
	Processus et procédés d'obtention	X			
	5.1.2 - Les matériaux complémentaires	X			
	Matériaux naturels : terre cuite...	X			
	Matériaux : acier, béton...	X			
	Matériaux agglomérés, à base de plâtre, de ciment...	X			
	Pour les matériaux ci-après :				
	Matériaux isolants (thermique, phonique).		X		
	Fibres : végétales, animales, minérales, synthétiques.		X		
	Films, écrans		X		
	- nature et composition.		X		
	- caractéristiques géométriques et dimensionnelles		X		
	- propriétés mécaniques		X		
	- propriétés physiques et de perméabilité		X		
	- performances technologiques		X		
	- performances écologiques		X		
	- domaines d'utilisation.		X		
S 5.2	Les produits	X	X	X	X
	Produits de fixation et d'assemblage, produits de traitement, de préservation et de finition :		X		
	- classification des différents produits, leur nature		X		
	- caractéristiques commerciales et/ou normalisées		X		
	- domaines d'utilisation		X		
	- propriétés physiques, mécaniques, chimiques	X			
S 5.3	Les composants d'assemblage, d'ancrage et de scellement	X	X	X	X
	Boulons, tiges, pointes, vis, tirefonds, anneaux, crampons, goujons		X		
	Étriers, boîtiers, plaques, connecteurs		X		
	Éléments d'ancrages mécanique, chimique : goujons, résines, colles		X		
	Pour l'ensemble des composants :		X		
	- terminologie		X		
	- propriétés mécaniques		X		
	- domaines d'utilisation et techniques de mise en œuvre		X		

S	Connaissances	Niveaux			
S 6	Les moyens et techniques de fabrication et de mise en œuvre sur chantier	1	2	3	4
S6.1	Les moyens et techniques de tracé et de préparation	X	X	X	X
	Manuels : - épure vraie grandeur - épure échelle réduite - calcul des vraies grandeurs : longueurs, angles, surfaces Logiciels : - modèle 3D - plan coté 2D			X X X X	
S6.2	Les moyens et techniques de fabrication	X	X	X	X
	6.2.1 - Les procédés de fabrication Technologie de la coupe et procédés : - par enlèvement de matière : o sciage, corroyage, tenonnage, mortaisage, profilage, perçage, défonçage... - sans enlèvement de matière : o fendage, tranchage, déroulage, cintrage...		X X X X X		
	6.2.2 - Les moyens de fabrication Machines conventionnelles, portatives et à positionnement numérique : - caractéristiques géométriques et dimensionnelles - capacités, encombrement - amplitude (déplacements courses...) - mise et maintien en position des pièces - limites d'utilisation - puissance, maniabilité, précision		X X X X X X		
	6.2.3 - Les outillages de coupe Typologie : - terminologie et classification des outillages - domaine d'utilisation et moyens associés Caractéristiques de la partie active : - éléments de la partie active : dimensions, forme, nature de la partie tranchante, angles caractéristiques... - limites d'utilisation - qualité d'état de surface obtenue Choix des outillages : - critères fonctionnels : nature du matériau, géométrie et qualité de la forme à générer		X X X X X X X X		
	6.2.4 - La cinématique de la coupe Caractéristiques cinématiques : - vitesse d'avance - vitesse de coupe - fréquence de rotation Caractéristiques de l'outil : - nature de l'arête tranchante - durée de coupe... Caractéristiques du matériau de l'outil : - nature - dureté Caractéristiques de l'opération effectuée : - niveau de qualité attendu		X X X X X X X X X X		

S	Connaissances	Niveaux			
S 6	Les moyens et techniques de fabrication et de mise en œuvre sur chantier	1	2	3	4
S6.3	Les moyens et techniques de montage et/ou de préfabrication	X	X	X	X
	6.3.1 - Les procédés Montage et de préfabrication : - assemblage provisoire ou définitif de tout ou partie d'éléments de charpente, de structures, d'ossature. Renforcement des liaisons : - chevillage, vissage, agrafage, clouage, collage...		X X X X		
	6.3.2 - Les moyens Graphiques : - épure - plans de fabrication - mode opératoire Matériels : - gabarits, mannequins... - tables de montage		X X X X X X		
	6.3.3 - Les produits de liaison Éléments de liaison (plaques, goussets...) Organes de mobilité (rotation, translation...) Organes et ferrures de liaison et fixation Organes de renforcement (anneaux...) Colle, résine...		X X X X X		
S6.4	Les moyens et techniques de contrôle	X	X	X	X
	6.4.1 - Les procédés Contrôle géométrique : planéité, forme, équerrage, angle... Contrôle dimensionnel : longueur, largeur, épaisseur... Positionnement Contrôle de caractéristiques Classement des bois Hygrométrie Contrôle qualitatif : finition, aspect de surface (rugosité, couleur...) Contrôle quantitatif : quantité, nombre...		X X X X X X X		
	6.4.2 - Les moyens Contrôle géométrique : instruments de contrôle géométrique (équerre, laser, rapporteur d'angle...) Contrôle dimensionnel : instruments de contrôle de longueur (mètre, pige, laser, pied à coulisse...) Contrôle qualitatif : visuel, hygrométrie, normes de classement des bois et outils adaptés Contrôle quantitatif : fiche de suivi, listes, documents de fabrication		X X X X X		
S6.5	Les moyens techniques de traitement	X	X	X	X
	6.5.1 - Les procédés Traitement : - badigeonnage, trempage... - injection, autoclave... - réification, thermo et vapo traitement...		X X X X		
	6.5.2 - Les moyens Manuel : brosse, rouleau, pistolet... Mécanique : bac de trempage, tunnel d'aspersion, tunnel autoclave, four à haute température...		X X X X		
	6.5.3 - Les produits de traitement Phase aqueuse, avec solvant...		X X		

S	Connaissances	Niveaux			
S 6	Les moyens et techniques de fabrication et de mise en œuvre sur chantier	1	2	3	4
S6.6	Les moyens et techniques de conditionnement, stockage et chargement	X	X	X	X
	6.6.1 - Les procédés Conditionnement Protections et emballages Stockage des pièces, sous-ensembles, composants, matériaux et produits Manutention, manœuvres et déplacements Chargements manuels et mécaniques		X X X X X		
	6.6.2 - Les moyens Manutention et levage : - caractéristiques des ouvrages à déplacer, à lever (masse, volume, centre de gravité, conditions d'équilibre) - code de levage (trajectoire, charges, arrimage, stabilité...) - matériels (transpalette, chariot, élévateur, pont roulant, grue...) Conditionnement : - caractéristiques des ouvrages à emballer (masse, volume...) - techniques manuelles de conditionnement (emballage...) - matériels de conditionnements (emballeuse automatique...) Stockage des matériaux et produits : - principes et règles de stockage - zones et aires de stockage (au sol, verticales...) Chargement : - plan et liste de chargement - matériels : chariot, élévateur, pont roulant, grue...		X X X X X X X X X X X X X X		
S6.7	Les moyens et techniques d'installation de chantier et distribution	X	X	X	X
	6.7.1 - Les procédés Manutention et levage : manuels et mécaniques Cantonement : définition et choix des matériels à installer Aires de stockage et préfabrication : - définition et choix des aires de stockage - définition et choix des aires de préfabrication Réseaux : passage des réseaux (alimentation du chantier en eau, électricité...) Déchets : tri, stockage, évacuation...		X X X X X X X		
	6.7.2 - Les moyens Accès et installations : - grilles et barrières de limite de chantier - échafaudage... Manutention et levage : - manuels (notions de charge admissible...) - mécaniques (grues, nacelles...) Cantonement : - équipements de vie : réfectoire, vestiaire, bureaux, sanitaires, douches... - équipements de secours (poste de secours...)		X X X X X X X X		
S6.8	Les moyens et techniques de contrôle et d'implantation	X	X	X	X
	6.8.1 - Les procédés Etablissement de références Implantation d'un bâtiment (chaises, jalons...)		X X X		
	6.8.2 - Les moyens Matériels courants (niveau, laser...) Références existantes (origine, niveau, symétrie...) Repères normatifs (I.G.N., réseaux, NF. – D.T.U. ...) Niveaux de référence (sol fini, niveau fini, étage...) Documents normatifs, plans d'exécution ou de levage		X X X X X		

S	Connaissances	Niveaux			
S 6	Les moyens et techniques de fabrication et de mise en œuvre sur chantier	1	2	3	4
S6.9	Les moyens et techniques de levage et de stabilisation	X	X	X	X
	Ordonnancement et l'organisation du levage et de la pose		X		
	Techniques et moyens de levage, de pose		X		
	Travaux préparatoires à toute intervention :		X		
	- dépose et repose des éléments en sous œuvre		X		
	- moyens manuels, moyens mécanisés...		X		
	Techniques d'arrimage (élingues, chaînes...)		X		
	Techniques de stabilisation, de contreventement		X		
	Travaux préparatoires à toute intervention : contreventements provisoires (tire pousse, élingues, haubans...)		X		
S6.10	Les moyens et techniques de fixation	X	X	X	X
	Techniques et méthodes d'ancrage, de fixation			X	
	Moyens d'ancrage (composants)			X	
	Moyens de fixations (composants, produits)			X	
	Moyens de mise en œuvre (outillages...)			X	
	Contrôle de conformité et de résistance	X			
	Moyens et outils de contrôle	X			
S6.11	Les moyens et techniques de mise en œuvre des revêtements, des isolants et des accessoires	X	X	X	X
	Techniques de mise en œuvre des produits et moyens associés			X	
	Lecture de documents fournisseur			X	
	Mise en œuvre de modes opératoires (N.F. DTU, avis techniques, fournisseurs...)			X	
	Moyens et outils de contrôle			X	
S6.12	Les moyens et techniques de maintenance des équipements et des matériels	X	X	X	X
	Définition de la maintenance : préventive et corrective		X		
	Maintenance préventive de premier niveau :		X		
	- critères de définition d'une intervention périodique		X		
	- types d'intervention		X		
	- documents de suivi et d'entretien		X		

S	Connaissances	Niveaux			
S7	Santé et Sécurité au travail	1	2	3	4
S7.1	Les documents de la prévention des risques	X	X	X	X
	Document unique d'évaluation des risques (D.U.E.R.)	X			
	Plan général de coordination de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.)	X			
	Dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (D.I.U.O.)	X			
	Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S.)		X		
S7.2	Les acteurs et partenaires de la prévention	X	X	X	X
	Partenaires institutionnels de la prévention : rôles et moyens	X			
	Organismes de conseil :	X			
	- Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (O.P.P.B.T.P.)	X			
	- Institut national de recherche et de sécurité (I.N.R.S.)	X			
	- Services de Santé au Travail (S.S.T.)	X			
	Organismes de contrôle :	X			
	- Caisse d'assurance retraite et de santé au travail (C.A.R.S.A.T.)	X			
	- Directions Régionales des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (D.I.R.E.C.C.T.E.)	X			
	Coordination sécurité et protection de la santé (C.S.P.S.) :	X			
	- Mission coordinateur sécurité et protection de la santé (M.C.G.S.P.S.) :	X			
	Acteurs de la prévention dans l'entreprise	X			
	Rôle et responsabilité du chef d'entreprise				
	Comité social et économique (C.S.E.)				
	Chargé de prévention				
S7.3	L'identification des dangers, l'analyse des risques et les mesures de prévention	X	X	X	X
	En lien avec le programme de Prévention Santé Environnement (P.S.E.)				
S7.4	Les mesures de prévention adaptées au métier	X	X	X	X
	Fiches techniques	X			
	Fiches de données de sécurité des produits et des matériaux (F.D.S.)	X			
	Equipements de protection collective (E.P.C.) en lien avec l'intervention du métier (travaux en hauteur, poussières de bois)	X			
	Equipements de protection individuelle (E.P.I.) adaptés aux risques et à la situation (chute, brûlures, explosion, incendie, rayonnements, coupure, projections, électrique, chimiques...)	X			
	Organisation et sécurisation des postes de travail	X			
	Moyens de manutention :	X			
	- grue à montage automatisé	X			
	- grue auxiliaire sur camion	X			
	- chariots élévateurs	X			
	Dispositifs d'élingage	X			
S7.5	Les risques liés au travail en hauteur	X	X	X	X
	Réglementations I.N.R.S. R408 et R457 : montage, l'utilisation et le démontage des échafaudages de pied (article R. 4323-69 du code du travail)	X			
	Formation travail hauteur : Annexe 5 de la recommandation R. 408 de la caisse nationale de l'assurance maladie et des travailleurs salariés (utilisation d'un échafaudage)			X	
	Dispositifs permettant le travail et l'accès en hauteur			X	
	Limites d'utilisation des systèmes d'arrêt des chutes (Harnais, dispositif de retenu, point d'ancrage ou ligne de vie)	X			
		X			

S	Connaissances	Niveaux			
S7	Santé et Sécurité au travail (suite)	1	2	3	4
S7.6	Les risques spécifiques				
	7.6.1 - Le risque lié aux poussières de bois Classement Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique des poussières de bois et les maladies ou cancers professionnels associés (C.M.R.). Réglementation en vigueur Valeur limite d'exposition professionnelle contraignante pour les poussières de bois (V.L.E.P.) Procédures et consignes de travail Principes et dispositifs de protection collective : <ul style="list-style-type: none"> - aspiration centralisée et captage à la source - dispositifs d'aspiration haute dépression des machines électroportatives - méthodes et périodicité du nettoyage des postes (aspiration et abattage des poussières...) 		X		
	7.6.2 - Le risque lié à l'utilisation des colles, produits de traitement et de finition Étiquettes et fiches de données de sécurité des produits Proposition de modes opératoires d'utilisation Dispositifs de protection collective (hotte d'aspiration) Équipements de protection individuelle Classement et utilisation des masques de protection respiratoire		X		
	7.6.3 - Le risque lié aux interventions sur l'existant Reconnaissance et identification des ouvrages existants Risques liés à l'amiante et au plomb Identification des réseaux (énergies...) Procédure d'intervention		X		
	7.6.4 - Le risque lié à l'utilisation des machines-outils conventionnelles fixes et à positionnement numérique Types de risques liés à l'utilisation des machines dangereuses (relation cause/effet) Procédures et consignes de sécurité : <ul style="list-style-type: none"> - choix des machines adaptées aux tâches à effectuer - identification du type de risques encourus sur les postes de travail - vérification de la présence des dispositifs de sécurité - équipements de protection individuelle (masques, lunettes, gants...) - décodage des instructions permanentes de sécurité 		X		
	7.6.5 - Le risque lié à l'utilisation des machines portatives électriques et pneumatiques, appareils sous pression Choix de la machine adaptée aux tâches Maintenance de premier niveau (nettoyage et changement de consommables) Vérification périodique obligatoire		X		
S7.7	L'application des principes de sécurité physique et d'économie d'effort adaptés au métier				
	Principes de sécurité physique et d'économie d'effort au regard du référentiel de formation Programme de formation Prévention des Risques liés l'Activité Physique (P.R.A.P.) Niveau de positionnement en fonction du programme P.R.A.P.				
S7.8	Le champ d'intervention du sauveteur secouriste du travail				
	Limites du champ d'intervention d'un sauveteur secouriste du travail (S.S.T.) Conduites de secours à tenir au regard du référentiel de sauvetage secourisme du travail Niveau de positionnement en fonction du référentiel S.S.T.				

S	Connaissances	Niveaux			
S 7	Santé et Sécurité au travail (suite)	1	2	3	4
S7.9	Les travaux à proximités de réseaux aériens	X	X	X	X
	Formation à l'autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (A.I.P.R.) : arrêté du 15 janvier 2019 relatif à la délivrance de l'autorisation d'intervention à proximité des réseaux Catégorie : opérateur Niveau de positionnement en fonction du programme P.R.A.P.				

ANNEXE III bis – Lexique
Certificat d’aptitude professionnelle spécialité « Charpentier bois »

A.I.P.R.	Formation à l’Autorisation d’Intervention à Proximité des Réseaux
B.I.M.	En anglais Building Information Modeling traduit par Modélisation des Informations (ou données) du Bâtiment
B.L.C.	Bois lamellé collé
B.M.A.	Bois massif abouté
B.M.R.	Bois massif reconstitué
C.C.T.P.	Cahier des clauses techniques particulières
C.L.T.	Cross Laminated Timber (Bois lamellé croisé)
C.M.R.	Classement Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique des poussières de bois et les maladies ou cancers professionnels associés
C.A.R.S.A.T.	Caisse d’assurance retraite et de santé au travail
C.S.T.B.	Centre scientifique et technique du bâtiment
C.S.E.	Comité social et économique
D.I.U.O.	Dossier d’interventions ultérieures sur l’ouvrage
D.U.E.R.	Document unique d’évaluation des risques
E.P.C.	Équipements de protection collective
E.P.I.	Équipements de protection individuels
E.R.P.	Etablissement recevant du public
F.C.B.A.	Forêt Cellulose Bois-construction, Ameublement
F.D.S.	Fiches de données sécurité
I.G.N.	Institut géographique national
I.N.R.S.	Institut national de recherche et de sécurité
I.P.S.	Instruction permanentes de sécurité
E.N.	Normes européennes
N.F. - D.T.U.	Norme Française - Documents techniques unifiés
O.P.P.B.T.P.	Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics
P.G.C.S.P.S.	Plan général de coordination de sécurité et de protection de la santé
P.I.C.	Plan d’installation de chantier
P.M.R.	Personne à mobilité réduite
P.N.	Positionnement numérique
P.P.S.P.S.	Plan particulier de sécurité et de protection de la santé
P.R.A.P.	Programme de formation Prévention des Risques liés l’Activité Physique
P.S.E.	Prévention Santé Environnement
P.T.A.C.	Poids total autorisé en charge
P.V.C.	Polyvinyle de chlorure (matériau de synthèse)
S.P.S.	Sécurité et protection de la santé (coordonnateur)
S.S.T.	Sauveteur Secouriste du Travail (programme de formation)
V.L.E.P.	Valeur limite d’exposition professionnelle contraignante pour les poussières de bois

ANNEXE IV – Référentiel d'évaluation IV a — Unités constitutives du diplôme

Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Charpentier bois »

Références réglementaires des unités d'enseignement général

UNITÉ UG 1 – Français et histoire-géographie-enseignement moral et civique

Les programmes sur lesquels reposent l'unité sont définis par :

- l'arrêté du 03 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de français des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019) ;
- l'arrêté du 03 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'histoire-géographie des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019) ;
- l'arrêté du 03 avril 2019 fixant le programme d'enseignement moral et civique des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

UNITÉ UG 2 – Mathématiques et physique-chimie

Les programmes sur lesquels reposent l'unité sont définis par :

- l'arrêté du 03 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de mathématiques des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019) ;
- l'arrêté du 03 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de physique-chimie des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

UNITÉ UG 3 – Éducation physique et sportive

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 03 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'éducation physique et sportive des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle et des classes préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

UNITÉ UG 4 – Prévention-santé-environnement

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 03 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de prévention-santé-environnement des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

UNITÉ UG 5 – Langue vivante étrangère

Le programme sur lequel repose l'unité est défini par l'arrêté du 03 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de langues vivantes des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle et des classes préparant au baccalauréat professionnel (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

UNITÉ FACULTATIVE UF1 – Arts appliqués et cultures artistiques

Le programme sur lequel repose l'unité facultative est défini par l'arrêté du 03 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'arts appliqués et cultures artistiques des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (BO spécial n° 5 du 11 avril 2019).

Définition des unités professionnelles (UP1, UP2, UP3)

La définition du contenu des unités professionnelles du diplôme a pour but de préciser, pour chacune d'elles, quelles tâches et quelles compétences professionnelles sont concernées et dans quel contexte. Il s'agit à la fois :

- de permettre la mise en correspondance des activités professionnelles et des unités dans le cadre du dispositif de "validation des acquis de l'expérience" (VAE) ;
- d'établir la liaison entre les unités, correspondant aux épreuves, et le référentiel d'activités professionnelles afin de préciser le cadre de l'évaluation.

		Compétences	UP1	UP2	UP3
Activité 1	<i>PRÉPARATION</i>	C1.1 - Identifier, décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'un élément	X		
		C1.2 - Analyser les contraintes de réalisation et d'une situation de chantier	X		
		C2.1 - Proposer et justifier des solutions techniques de réalisation	X		
		C2.2 - Traduire graphiquement une solution technique	X		
		C2.3 - Établir et optimiser les quantitatifs	X		
		C2.4 - Compléter des processus de réalisation	X		
Activité 2	<i>FABRICATION</i>	C3.1 - Organiser et sécuriser l'espace de travail		X	
		C3.2 - Contrôler et préparer les matériaux, les produits et les composants		X	
		C3.3 - Rechercher les caractéristiques géométriques et dimensionnelles		X	
Activité 3	<i>LOGISTIQUE</i>	C3.4 - Tracer les éléments constitutifs de l'ouvrage		X	
		C3.5 - Installer son poste de travail, les outillages		X	
		C3.6 - Réaliser les opérations de taille et d'usinage		X	
		C3.7 - Effectuer les opérations d'assemblage et de finition		X	
		C3.8 - Préparer l'approvisionnement du chantier		X	
		C5.1 - Effectuer des opérations d'entretien courant		X	
Activité 4	<i>MISE EN ŒUVRE</i>	C1.3 - Relever les caractéristiques d'un ouvrage et/ou d'une situation de chantier			X
		C4.1 - Organiser et sécuriser son intervention sur chantier en adoptant une attitude éco-responsable			X
Activité 5	<i>COMMUNICATION</i>	C4.2 - Contrôler la conformité des supports et des ouvrages			X
		C4.3 - Implanter les ouvrages sur chantier			X
		C4.4 - Lever et stabiliser les structures bois			X
		C4.5 - Installer les revêtements, les isolants et les accessoires			X
		C4.6 - Remplacer des éléments de charpente sur un ouvrage existant			X
		C4.7 - Contrôler la conformité de l'ouvrage mis en œuvre			X
		C6.1 - Communiquer avec les différents partenaires			X

IV b — Règlement d'examen

Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Charpentier bois »

Spécialité « Charpentier bois » de certificat d'aptitude professionnelle			Scolaires (Établissements publics et privés sous contrat)		Scolaires (Établissements privés hors contrat)	
			Apprentis (CFA et sections d'apprentissage habilités au CCF)		Apprentis (CFA et sections d'apprentissage non habilités)	
			Formation professionnelle continue (Établissements publics)		Formation professionnelle continue (Établissements privés)	
					Enseignement à distance Candidats individuels	
Épreuves	Unités	Coeff.	Mode	Durée	Mode	Durée
UNITÉS PROFESSIONNELLES						
EP1 – Préparation de la fabrication et de la mise en œuvre sur chantier	UP1	4	CCF	-	Ponctuel écrit	3h
EP2 – Fabrication d'un ouvrage de charpente	UP2	9 ⁽¹⁾	CCF	-	Ponctuel Pratique	16h
EP3 – Mise en œuvre d'un ouvrage sur chantier	UP3	5	CCF	-	Ponctuel pratique et oral	4h <i>(dont 10 min d'oral)</i>
UNITÉS D'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL						
EG1 – Français, histoire-géographie- enseignement moral et civique	UG1	3	CCF	-	Ponctuel écrit et oral	2h25 <i>(2h + 10min) + 15min⁽²⁾</i>
EG2 – Mathématiques et physique- chimie	UG2	2	CCF	-	Ponctuel écrit	1h30 <i>(45min + 45min)</i>
EG3 – Éducation physique et sportive	UG3	1	CCF	-	Ponctuel	-
EG4 – Prévention-santé- environnement	UG4	1	CCF	-	Ponctuel écrit	1h
EG5 – Langue vivante étrangère	UG5	1	CCF	-	Ponctuel écrit et oral	1h06 ⁽³⁾
EF 1 – Arts appliqués et cultures artistiques ⁽⁴⁾	UF1	-	Ponctuel écrit	1h30	Ponctuel écrit	1h30
<p>(1) dont coefficient 1 pour l'évaluation du chef d'œuvre, uniquement pour les candidats scolaires et apprentis. L'évaluation s'effectue conformément à l'arrêté du 28 novembre 2019 définissant les modalités d'évaluation du chef d'œuvre prévue à l'examen du CAP par l'article D337-3-1 du Code de l'éducation.</p> <p>(2) dont 5 mn de préparation pour l'oral d'histoire-géographie-enseignement moral et civique</p> <p>(3) dont 6mn d'oral individuel</p> <p>(4) Seuls les points excédant 10 sont pris en compte pour le calcul de la moyenne générale en vue de l'obtention du diplôme</p>						

IV c — Définition des épreuves

Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Charpentier bois »

EP.1 - Préparation de la fabrication et de la mise en œuvre sur chantier

UP.1

Coefficient 4

1. OBJECTIF ET CONTENU DE L'ÉPREUVE

Cette épreuve s'appuie sur une réalisation d'ouvrage de bâtiment et son environnement de mise en œuvre et plus particulièrement les parties relatives à la charpente et aux structures bois (cf. annexe1a - chapitre : 3.2 Les ouvrages et/ou produits réalisés).

Elle doit permettre d'évaluer les compétences du candidat relatives à la préparation de la fabrication et de la mise en œuvre sur chantier.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chacune des compétences ciblées, à la colonne "conditions" du référentiel de compétences (cf. annexe 1b). Il peut être commun aux épreuves EP.2 et EP.3. Il doit permettre d'aborder plusieurs des domaines d'intervention de la charpente et de la construction bois définis au référentiel d'activités professionnelles.

A partir du dossier et de ses connaissances personnelles concernant :

- les systèmes de représentation,
- les moyens et techniques de fabrication et de mise en œuvre sur chantier,
- les moyens de prévention relatifs à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail,
- l'organisation de la fabrication et de la mise en œuvre sur chantier,
- la maintenance des machines, des matériels et des ouvrages,

le candidat procède à l'analyse des données et contraintes de réalisation d'un projet de construction.

Le questionnement est relatif à des problématiques authentiques des domaines de la charpente et des structures bois afin :

- d'identifier les diverses interventions prévues,
- d'énoncer les caractéristiques essentielles de l'ouvrage,
- de traduire graphiquement les informations ou solutions techniques,
- de justifier les techniques et les moyens de réalisation,
- de lister les opérations à effectuer,
- de compléter des modes opératoires et des quantitatifs,
- de prévoir les matériels, outillages et matériaux nécessaires,
- d'organiser son poste de travail en adoptant une attitude éco responsable.

Pour cette épreuve **EP.1**, les candidats sont placés en situation de réaliser tout ou partie des tâches relatives à l'activité **A1 : Préparation**.

L'utilisation d'un environnement numérique est exigée dans une logique d'exploitation de données.

2. MODE D'ÉVALUATION

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

- C1.1 - Identifier, décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'un élément
- C1.2 - Analyser les contraintes de réalisation et d'une situation de chantier
- C2.1 - Proposer et justifier des solutions techniques de réalisation
- C2.2 - Traduire graphiquement une solution technique
- C2.3 - Établir et optimiser les quantitatifs
- C2.4 - Compléter des processus de réalisation

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne "critères d'évaluation" des tableaux décrivant les compétences mentionnées dans le référentiel de compétences (cf. annexe 1b).

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'Inspecteur de l'Éducation Nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

• **Évaluation ponctuelle** : Épreuve écrite, d'une durée de 3 heures

L'épreuve se déroule dans un centre d'examen qui dispense la formation correspondante.

L'épreuve se déroule obligatoirement en salle. Chaque candidat dispose d'un espace individuel de travail comprenant :

- une table de travail pouvant recevoir plusieurs dossiers de format A3,
- les moyens informatiques et logiciels professionnels adaptés,
- des moyens multimédias s'ils sont prévus à l'épreuve.

Le dossier (documents numériques et papier) remis au candidat se décompose en deux parties :

* **Un dossier "technique" de l'ouvrage comprenant :**

- la description de la situation professionnelle de chantier,
- les plans d'ensemble et de détails de l'ouvrage à réaliser,
- le descriptif du lot concerné,
- un extrait du C.C.T.P. ...

* **Un dossier "ressource" spécifique de l'épreuve et comprenant :**

- des plans et documents complémentaires au dossier technique,
- les fiches techniques relatives aux matériels, machines et outillages,
- les moyens matériels disponibles ou mobilisables,
- les catalogues et fiches techniques relatives aux matériaux, produits et composants,
- le planning général du chantier et les contraintes d'intervention,
- des extraits du P.P.S.P.S. relatifs aux activités concernées,
- des extraits de normes, N.F. D.T.U. ...
- les données et consignes particulières à la réalisation.

Le candidat répond aux problématiques posées au travers du dossier "**sujet**" et produit les réponses et documents techniques demandés.

• **Contrôle en cours de formation** :

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion **d'une situation d'évaluation** organisée par l'établissement de formation dans le dernier semestre de la deuxième année de la formation (ou dans la deuxième partie de la formation pour les stagiaires de la formation continue), dans le cadre des activités habituelles de formation.

Le candidat est informé du calendrier prévu pour le déroulement de la situation d'évaluation. La durée de la situation d'évaluation est similaire à la durée de l'épreuve correspondante, passée sous la forme ponctuelle. Elle donne lieu à une proposition de note qui n'est pas communiquée au candidat.

Les documents d'évaluation sont préparés en équipe par les enseignants/formateurs de l'établissement. La présence d'un professionnel est souhaitée. Il peut intervenir tant au niveau de la conception que de l'évaluation de la situation d'évaluation. Son absence n'invalide pas les travaux de la commission d'évaluation.

À l'issue de cette situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constituera, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents remis pour conduire le travail demandé pendant la situation d'évaluation,

- la description sommaire des moyens matériels mis à sa disposition,
- les documents écrits et graphiques produits par le candidat lors de l'évaluation,
- la fiche d'évaluation du travail réalisé conclue par la proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s).

Une fiche type d'évaluation du travail réalisé, rédigée et mise à jour par l'Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche est diffusée aux services rectoraux des examens et concours.

Cette fiche sera obligatoirement transmise au jury. L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante.

Le jury pourra éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter. Dans ce cas, à la suite d'un examen approfondi, il formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles et arrêtera la note.

Quel que soit le mode d'évaluation, le déroulement de l'épreuve, fait l'objet d'un procès-verbal détaillé.

EP.2 - Fabrication d'un ouvrage de charpente

UP.2

Coefficient 9

1. OBJECTIF ET CONTENU DE L'ÉPREUVE

Cette épreuve s'appuie sur une **réalisation d'un ouvrage de charpente** représentatif des différents domaines d'application de la charpente selon leur niveau maximal de complexité exigé pour ce diplôme (cf. annexe1a - chapitre : 3.2 Les ouvrages et/ou produits réalisés).

Elle se décompose en deux parties consécutives et évaluées à l'issue de chacune d'elles.

Elle doit permettre d'évaluer les compétences du candidat liées aux activités de fabrication d'un ouvrage.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chacune des compétences ciblées, à la colonne "conditions" du référentiel de compétences (cf. annexe 1b). Il peut être commun aux épreuves EP.1 et EP.3.

Partie A : Recherche des caractéristiques géométriques et dimensionnelles (sur 8 points)

Cette partie d'épreuve s'appuie sur la réalisation d'un ouvrage de charpente. Elle constitue la recherche préalable au tracé et au taillage des éléments de cet ouvrage réalisés lors de la partie B de cette épreuve.

Elle doit permettre d'évaluer plus spécifiquement la recherche des caractéristiques géométriques et dimensionnelles des éléments constitutifs de l'ouvrage selon les différents procédés usuels de la profession.

A partir du dossier, de ses savoir-faire et de ses connaissances personnelles concernant :

- les méthodes usuelles de recherche des caractéristiques géométriques et dimensionnelles des éléments d'un ouvrage de charpente,
- les moyens et techniques de tracé des éléments d'une charpente,
- les moyens et techniques de fabrication,
- l'organisation de la fabrication et de la mise en œuvre sur chantier,

le candidat effectue les recherches et la préparation du tracé des éléments et pour cela, il doit :

- exploiter les plans d'exécution et documents techniques,
- à partir d'une maquette numérique, produire une ou des fiches de taille exploitables,
- tracer les épures à échelle réelle,
- vérifier par le calcul la concordance entre les différents tracés.

L'utilisation d'un environnement numérique est exigée dans une logique d'exploitation de données.

Cette partie A est subdivisée en deux temps et prend appui sur deux parties d'ouvrage distinctes :

1. à partir d'une maquette numérique d'une charpente, extraction de la ou des fiches de taille demandées pour un ou plusieurs éléments d'une partie d'ouvrage (éléments en nombre limité), ces éléments ne sont ni taillés ni usinés,
2. traçage d'une épure à échelle réelle d'une autre partie d'ouvrage de cette même charpente (dans laquelle les éléments concernés au 1° ne figurent pas) qui sera fabriquée en partie B.

Partie B : Fabrication d'un ouvrage (sur 12 points)

Cette partie d'épreuve s'appuie sur une réalisation d'un ouvrage de charpente. Elle constitue la poursuite des activités de recherche et de tracé d'épures réalisées lors de la partie A de cette épreuve.

Elle doit permettre d'évaluer les compétences du candidat liées aux activités de fabrication d'un ouvrage et plus spécifiquement l'usinage et l'assemblage des éléments constitutifs de cet ouvrage selon les différents procédés usuels de la profession.

A partir du dossier, de ses savoir-faire et de ses connaissances personnelles concernant :

- les moyens et techniques de tracé des éléments d'une charpente,
- les moyens et techniques de fabrication,

- l'organisation de la fabrication,
- les moyens de prévention relatifs à l'hygiène, la santé et la sécurité au travail,
- la maintenance des matériels et des outillages,

le candidat fabrique tout ou partie d'un ouvrage de charpente bois et pour cela, il doit :

- organiser et préparer son processus de fabrication,
- réaliser les tracés sur les éléments, les opérations d'usinage, d'assemblage et de finition,
- contrôler la qualité et la conformité des éléments et composants réalisés,
- entretenir les machines, matériels et outillages,
- conditionner les parties d'ouvrages et préparer l'approvisionnement du chantier.

Pour cette épreuve **EP.2**, les candidats sont placés en situation de réaliser tout ou partie des tâches relatives aux activités : **A2 : Fabrication** et **A3 : Logistique**.

2. MODE D'ÉVALUATION

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

Partie A : Recherche des caractéristiques géométriques et dimensionnelles

- C3.3 - Rechercher les caractéristiques géométriques et dimensionnelles
- C3.4 - Tracer les éléments constitutifs de l'ouvrage

Partie B : Fabrication d'ouvrages

- C3.1 - Organiser et sécuriser l'espace de travail
- C3.2 - Contrôler et préparer les matériaux, les produits et les composants
- C3.5 - Installer son poste de travail, les outillages
- C3.6 - Réaliser les opérations de taille et d'usinage
- C3.7 - Effectuer les opérations d'assemblage et de finition
- C3.8 - Préparer l'approvisionnement du chantier
- C5.1 - Effectuer des opérations d'entretien courant

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne "critères d'évaluation" des tableaux décrivant les compétences mentionnées dans le référentiel de compétences (cf. annexe 1b).

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'Inspecteur de l'Éducation Nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

- **Évaluation ponctuelle** : Épreuve pratique, d'une durée de 16 heures

L'épreuve se déroule dans un centre d'examen qui dispense la formation correspondante.

Le dossier technique remis au candidat comporte l'ensemble des données nécessaires à la fabrication de l'ouvrage et notamment :

- les plans d'exécution et de détails de l'ouvrage à réaliser,
- la nomenclature des matériaux et composants à utiliser,
- la liste des matériels, machines et outillages disponibles lors de la fabrication future,
- les consignes, règles et contraintes de fabrication à respecter,
- les procédures éventuelles d'utilisation de certains matériels ou logiciels.

Partie A : Recherche des caractéristiques géométriques et dimensionnelles

Chaque candidat dispose d'un espace individuel de travail en salle et en atelier, comprenant selon les situations et le sujet proposé :

- une table de travail pouvant recevoir plusieurs dossiers de format A3,
- un plan de travail pour les recherches à échelle réduite,

- une surface d'épure au sol pour la recherche en vraie grandeur,
- un poste informatique équipé des logiciels professionnels adaptés pour l'exportation des données (fiches de taille...).

Partie B : Fabrication d'ouvrage

Chaque candidat dispose :

- * d'un espace individuel de travail en atelier, comprenant selon les situations et le sujet proposé :
 - un plan de travail pour l'exploitation des documents et des recherches à échelle réduite effectuées lors de la partie A,
 - une surface d'épure au sol comportant l'épure tracée lors de la partie A,
 - l'ensemble des matériaux, matériels et accessoires nécessaires à la fabrication,
- * d'un espace collectif comportant les moyens matériels et les machines nécessaires au taillage, à l'usinage, à l'assemblage et à la finition des ouvrages.

En cours d'épreuve, une évaluation de la méthode employée peut être effectuée sur les machines (réglage méthodique, utilisation rationnelle, dispositifs de protection et de sécurité...).

• Contrôle en cours de formation :

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion **d'une situation d'évaluation** correspondante aux parties A et B de l'épreuve mentionnée ci-dessus organisée par l'établissement de formation dans le dernier semestre de la deuxième année de la formation (ou dans la deuxième partie de la formation pour les stagiaires de la formation continue), dans le cadre des activités habituelles de formation. Son déroulement est identique à celui de l'épreuve ponctuelle.

Le contrôle en cours de formation peut prendre la forme d'un projet collaboratif mené par plusieurs candidats qui seront évalués individuellement sur une partie distincte de l'ouvrage.

Le candidat est informé du calendrier prévu pour le déroulement de la situation d'évaluation. La durée de la situation d'évaluation est similaire à la durée de l'épreuve correspondante, passée sous la forme ponctuelle. Elle donne lieu à une proposition de note qui n'est pas communiquée au candidat.

Les documents d'évaluation sont préparés en équipe par les enseignants/formateurs de l'établissement. La présence d'un professionnel est souhaitée. Son absence n'invalide pas les travaux de la commission d'évaluation.

À l'issue de cette situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constituera, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents remis pour conduire le travail demandé pendant la situation d'évaluation,
- la description sommaire des moyens matériels mis à sa disposition,
- les documents écrits et graphiques produits par le candidat lors de l'évaluation,
- la fiche d'évaluation du travail réalisé conclue par la proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s).

Une fiche type d'évaluation du travail réalisé, rédigée et mise à jour par l'Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche est diffusée aux services rectoraux des examens et concours.

Cette fiche sera obligatoirement transmise au jury. L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante.

Le jury pourra éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter. Dans ce cas, à la suite d'un examen approfondi, il formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles et arrêtera la note.

Quel que soit le mode d'évaluation, le déroulement de l'épreuve, fait l'objet d'un procès-verbal détaillé.

EP.3 - Mise en œuvre d'un ouvrage sur chantier

UP.3

Coefficient 5

1. OBJECTIF ET CONTENU DE L'ÉPREUVE

Cette épreuve s'appuie sur une **réalisation d'un ou plusieurs ouvrages représentatifs des différents domaines d'application de la structure bois et des produits finis** selon leur niveau maximal de complexité exigé pour ce diplôme (cf. annexe1a - chapitre : 3.2 Les ouvrages et/ou produits réalisés).

Elle doit permettre d'évaluer les compétences du candidat liées aux activités de mise en œuvre sur chantier : l'acceptation des supports, l'implantation et le levage des ouvrages simples et le contrôle de conformité des travaux en cours et fin de réalisation, la pose de revêtement et d'isolant, ainsi que la communication entre les différents acteurs.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chacune des compétences ciblées, à la colonne "conditions" du référentiel de compétences (cf. annexe 1b). Il peut être commun aux épreuves EP.1 et EP.2.

A partir du dossier, de ses savoir-faire et de ses connaissances personnelles concernant :

- les moyens et techniques de relevé, d'implantation, de contrôle et de réception des ouvrages,
- les moyens et techniques de levage et maintien en position,
- les méthodes de contrôle quantitatif, dimensionnel, géométrique, physique...
- l'organisation de la mise en œuvre sur chantier.

Le candidat est amené à effectuer l'implantation, le contrôle et la réception d'un support et d'un ouvrage ainsi que le levage d'éléments simples. Pour cela, il doit :

- exploiter les plans d'exécution et documents techniques,
- utiliser les matériels de tracé, de mesure et de contrôle,
- consigner les constats et relevés d'état des lieux,
- tracer les implantations, les réservations, les alignements et les ancrages,
- répartir et positionner des éléments de support, d'ancrage, de fixation,
- mettre en position des éléments de structure simples,
- poser des revêtements extérieurs et des isolants,
- renseigner un document de conformité des travaux et ouvrages réalisés,
- rendre compte de ses activités.

Pour cette épreuve **EP.3**, les candidats sont placés en situation de réaliser tout ou partie des tâches relatives aux activités : **A4 : Mise en œuvre et A5 : Communication**.

2. MODE D'ÉVALUATION

L'évaluation porte sur tout ou partie des compétences suivantes et des savoirs qui leur sont associés :

- C1.3 - Relever les caractéristiques d'un ouvrage et/ou d'une situation de chantier
- C4.1 - Organiser et sécuriser son intervention sur chantier en adoptant une attitude éco-responsable
- C4.2 - Contrôler la conformité des supports et des ouvrages
- C4.3 - Planter les ouvrages sur chantier
- C4.4 - Lever et stabiliser les structures bois
- C4.5 - Installer les revêtements, les isolants et les accessoires
- C4.6 - Remplacer des éléments de charpente sur un ouvrage existant
- C4.7 - Contrôler la conformité de l'ouvrage mis en œuvre
- C6.1 - Communiquer avec les différents partenaires

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne "critères d'évaluation" des tableaux décrivant les compétences mentionnées dans le référentiel de compétences (cf. annexe 1b).

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'Inspecteur de l'Éducation Nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

• **Évaluation ponctuelle** : Épreuve pratique, d'une durée de 4 heures, dont 10 min d'oral

L'épreuve se déroule dans un centre d'examen qui dispense la formation correspondante sur une plateforme de mise en œuvre ou son équivalent.

Le dossier technique remis au candidat comporte l'ensemble des données nécessaires à la réalisation et notamment :

- les plans d'exécution et de détails de l'ouvrage à réaliser,
- les plans d'implantation, de réservation, de calepinage, etc.
- la liste des matériels de tracé, de mesurage et de contrôle disponibles,
- les consignes, règles et contraintes de mise en œuvre à respecter.
- les procédures éventuelles d'utilisation de certains matériels spécifiques.

Chaque candidat dispose :

- * d'un espace individuel de travail comprenant selon les situations et le sujet proposé :
 - une table à dessin ou plan de travail pour l'exploitation des documents,
- * des moyens suivants :
 - des moyens matériels d'accès et de travail en hauteur en toute sécurité
 - des moyens matériels de mesurage, de contrôle, de tracé...
 - des éléments de structures simples à lever et maintenir en position,
 - des moyens de mise en position et de stabilisation provisoire d'éléments,
 - de l'ensemble des matériaux, matériels et accessoires nécessaires à la mise en œuvre.

Le candidat exécute en autonomie avec l'aide éventuelle d'un opérateur, l'ensemble des opérations de contrôle, d'implantation, de levage et mise en position, de réglage et de fixation selon les données techniques et normes en vigueur.

Il est ainsi amené, avant et en cours d'exécution, à utiliser les moyens d'accès et de travail en hauteur.

Au cours, ou en fin d'épreuve, le candidat est amené à rendre compte oralement de son intervention sous la forme d'un entretien de 10 minutes maximum avec un examinateur du domaine professionnel.

• **Contrôle en cours de formation** :

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion de **deux situations d'évaluation** d'égale importance, organisées par l'établissement de formation. L'une des situations d'évaluation a lieu dans l'établissement de formation, l'autre situation d'évaluation a lieu dans l'entreprise. L'établissement veille à la complémentarité des deux situations d'évaluation.

Les situations sont réalisées en deuxième année de formation (ou dans la deuxième partie de la formation pour les stagiaires de la formation continue), dans le cadre des activités habituelles de formation.

* **Situation d'évaluation en centre de formation** :

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion **d'une situation d'évaluation** organisée par l'établissement de formation dans le dernier semestre de la deuxième année de la formation (ou dans la deuxième partie de la formation pour les stagiaires de la formation continue), dans le cadre des activités habituelles de formation. Elle se déroule sur la plate-forme technique de mise en œuvre de l'établissement. Son déroulement est identique à celui de l'épreuve ponctuelle.

Le contrôle en cours de formation peut prendre la forme d'un projet collaboratif mené par plusieurs candidats qui seront évalués individuellement sur une partie distincte de l'ouvrage.

Au cours, ou en fin de situation d'évaluation, le candidat est amené à rendre compte oralement de son

intervention sous la forme d'un entretien de 10 minutes maximum avec enseignant/formateur du domaine professionnel.

Le candidat est informé du calendrier prévu pour le déroulement de la situation d'évaluation. La durée de la situation d'évaluation est similaire à la durée de l'épreuve correspondante, passée sous la forme ponctuelle. Elle donne lieu à une proposition de note qui n'est pas communiquée au candidat.

Les documents d'évaluation sont préparés en équipe par les enseignants/formateurs de l'établissement. La présence d'un professionnel est souhaitée. Son absence n'invalide pas les travaux de la commission d'évaluation.

À l'issue de cette situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constituera, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents remis pour conduire le travail demandé pendant la situation d'évaluation,
- la description sommaire des moyens matériels mis à sa disposition,
- les documents écrits et graphiques produits par le candidat lors de l'évaluation,
- la fiche d'évaluation du travail réalisé conclue par la proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s).

Une fiche type d'évaluation du travail réalisé, rédigée et mise à jour par l'Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche est diffusée aux services rectoraux des examens et concours.

Cette fiche sera obligatoirement transmise au jury. L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante.

*** Situation d'évaluation en entreprise :**

La situation d'évaluation est organisée en entreprise dans le cadre des activités habituelles de formation. Elle se déroule sur un chantier de mise en œuvre d'un ou plusieurs ouvrages représentatifs des différents domaines d'application de la structure bois auquel participe le candidat au cours de sa dernière année de formation en milieu professionnel.

La situation d'évaluation peut comporter plusieurs séquences d'évaluation, chacune faisant l'objet d'un document de suivi pédagogique et d'évaluation des compétences. Les documents d'évaluation sont préparés en équipe par les enseignants/formateurs de l'établissement. La synthèse de l'évaluation est effectuée par le tuteur d'entreprise/maître d'apprentissage de l'entreprise d'accueil et un enseignant/formateur du domaine professionnel, au sein de l'entreprise.

Quel que soit le mode d'évaluation, le déroulement de l'épreuve, fait l'objet d'un procès-verbal détaillé.

Références réglementaires pour les épreuves d'enseignement général

Épreuve EG1 - Français et histoire-géographie-enseignement moral et civique

Coefficient 3

L'épreuve de Français, histoire-géographie-enseignement moral et civique est définie par l'arrêté du 30 août 2019 (annexe I) fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves l'enseignement général (BO n°35 du 26 septembre 2019).

Épreuve EG2 – Mathématiques et physique-chimie

Coefficient 2

L'épreuve de Mathématiques et physique et chimie est définie par l'arrêté 30 août 2019 (annexe II) fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves l'enseignement général (BO n°35 du 26 septembre 2019).

Épreuve EG3 - Éducation physique et sportive

Coefficient 1

L'épreuve d'Éducation physique et sportive est définie par l'arrêté 30 août 2019 (annexe III) fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves l'enseignement général (BO n°35 du 26 septembre 2019).

Épreuve EG4- Prévention-santé-environnement

Coefficient 1

L'épreuve de Prévention santé environnement est définie par l'arrêté du 30 août 2019 (annexe IV) fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves l'enseignement général (BO n°35 du 26 septembre 2019).

Épreuve EG5 - Langue vivante étrangère

Coefficient 1

L'épreuve de Langue vivante étrangère est définie par l'arrêté du 30 août 2019 (annexe V) fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves l'enseignement général (BO n°35 du 26 septembre 2019).

Épreuve facultative EF1 - Arts appliqués et cultures artistiques

L'épreuve facultative d'arts appliqués et cultures artistiques est définie par l'arrêté du 30 août 2019 (annexe VII) fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation des épreuves l'enseignement général (BO n°35 du 26 septembre 2019).

Annexe V — Périodes de Formation en Milieu Professionnel

Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Charpentier bois »

La période de formation en milieu professionnel (PFMP) se déroule dans une ou plusieurs entreprises définies par le référentiel des activités professionnelles accueillant des professionnel(le)s qualifié(e)s.

Ces entreprises d'accueil répondent aux exigences de la formation de tout candidat aux épreuves du Certificat d'Aptitude Professionnelle « Charpentier bois ».

Le tuteur ou le maître d'apprentissage contribue à la formation en parfaite collaboration avec l'équipe pédagogique du centre de formation. Il veille à assurer la complémentarité des savoirs et des savoirs faire entre l'organisme de formation et l'entreprise d'accueil.

1 – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 Objectifs de formation en milieu professionnel

La formation en milieu professionnel est une phase déterminante menant au diplôme. L'élève, l'apprenti ou le stagiaire de formation continue doit participer aux activités de l'entreprise et réaliser des tâches sous la responsabilité du tuteur ou du maître d'apprentissage.

La formation en milieu professionnel doit permettre à l'élève, l'apprenti ou le stagiaire de la formation continue d'acquérir et de mettre en œuvre des compétences en termes de savoir-faire et de savoir-être. Ces compétences sont répertoriées dans le référentiel de certification.

Pour les diplômes du secteur professionnel des métiers du bois, la période de formation en milieu professionnel permet également d'exercer des activités en situation de production et/ou de chantier réels et d'intervenir sur des ouvrages ou produits existants.

2 – ORGANISATION DANS LES DIFFÉRENTES VOIES

2.1 Voie scolaire

► Répartition des périodes et structures d'accueil :

Pour les CAP du secteur professionnel des métiers du bois préparés par la voie scolaire, la durée de la période de formation en milieu professionnel est de 14 semaines sur un cycle de deux années. Deux semaines spécifiques s'y ajoutent, organisées par l'établissement de formation, elles ont pour objet des formations définies au §57 des savoirs associés du référentiel de certification :

- la préparation à l'obtention des attestations de Sauveteur Secouriste du Travail (SST) et de Prévention des Risques liés à l'Activité Physique (PRAP),
- la préparation à l'obtention de l'attestation de travail en hauteur : annexe 5 de la recommandation R. 408 de la caisse nationale de l'assurance maladie et des travailleurs salariés (utilisation d'un échafaudage),
- la formation à l'autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AI PR - catégorie : opérateur),

auxquelles s'ajoute éventuellement la formation à un Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité (CACES) d'équipements utilisés dans la profession.

Au cours de la deuxième année de formation, la période de formation en milieu professionnel fournit le cadre et les supports des évaluations prévues en entreprise dans le cadre du contrôle en cours de formation.

Un candidat qui, pour une raison de force majeure dûment constatée, n'a pu effectuer ses périodes de formation en milieu professionnel pour la partie prévue en deuxième année, peut être autorisé par le recteur à se présenter à l'examen, le jury étant tenu informé de sa situation.

Les périodes de formation en milieu professionnel sont réparties sous la responsabilité du chef d'établissement sur les deux années du cycle de formation, dans le respect des dispositions de l'arrêté du 21 novembre 2018 relatif à l'organisation et aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au certificat d'aptitude professionnelle et de son annexe.

► **Accompagnement et suivi pédagogiques :**

La recherche et le choix des entreprises d'accueil relèvent de la responsabilité de l'ensemble de l'équipe pédagogique de l'établissement de formation comme le précise la circulaire n° 2016-053 du 29-3-2016 (BOEN du 31-3-2016). L'intérêt que porteront les professeurs à l'entreprise et au rôle du tuteur permettra d'assurer la continuité de la formation. Le professeur négociera avec le tuteur les tâches qui seront confiées à l'élève durant son immersion et qui devront correspondre aux compétences à développer en entreprise.

Chaque période fait l'objet d'un bilan individuel établi conjointement par le tuteur, l'équipe pédagogique et l'élève. Ce bilan indique l'inventaire, l'évaluation des tâches et activités confiées ainsi que les performances réalisées pour chacune des compétences prévues.

► **Cadre juridique :**

L'organisation de la période de formation doit faire l'objet obligatoirement d'une convention entre le chef de l'entreprise accueillant les élèves et le chef de l'établissement scolaire, conformément à la convention type relative à la formation en milieu professionnel des élèves de lycée professionnel définie en annexe de la circulaire n° 2016-053 du 29-3-2016 (BOEN du 31-3-2016). L'annexe pédagogique précise les tâches qui seront confiées à l'élève. Le cadre réglementaire des stages et périodes de formation en milieu professionnel est fixé dans le code de l'éducation chapitre IV, art. D. 124-1 à D. 124.9

Pendant les périodes de formation en milieu professionnel, l'élève a obligatoirement la qualité d'élève stagiaire et non de salarié. L'élève reste sous la responsabilité pédagogique de l'enseignant référent. Une attestation des périodes de formation en milieu professionnel est délivrée par l'organisme d'accueil à tout élève. Cette attestation mentionne la durée effective totale de la période.

2.2 Voie de l'apprentissage

La formation fait l'objet d'un contrat conclu entre l'apprenti et son employeur conformément aux dispositions en vigueur du code du travail. L'entreprise doit appartenir à un des secteurs d'activités du référentiel d'activités professionnelles.

Afin d'assurer la cohérence dans la formation, l'équipe pédagogique du centre de formation d'apprentis doit veiller à informer le maître d'apprentissage des objectifs de la formation en milieu professionnel et des modalités de la certification.

La formation de l'apprenti en milieu professionnel fait l'objet d'un suivi par l'équipe pédagogique sous forme de visites.

Il est important que les diverses activités de la formation soient réalisées par l'apprenti en entreprise.

En cas de situation d'entreprise n'offrant pas tous les aspects de la formation, l'article R.6223-10 du code du travail sera mis en application.

2.3 Voie de la formation professionnelle continue

La durée de la formation en milieu professionnel est de six semaines.

L'attestation ou le contrat ou le(s) justificatif(s) d'expérience professionnelle sont à fournir au service des examens à la date fixée par le recteur.

► **Candidat en situation de perfectionnement :**

Le certificat de période de formation en entreprise est remplacé par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a été occupé dans les activités relevant des secteurs d'activités énumérés dans le référentiel d'activités professionnelles en qualité de salarié à temps plein, pendant six mois au moins au cours de l'année précédant l'examen ou à temps partiel pendant un an au cours des deux années précédant l'examen.

3 – CANDIDAT EN FORMATION A DISTANCE

Les candidats relèvent, selon leur statut (scolaire, apprenti, formation continue), de l'un des cas précédents.

4 – CANDIDAT POSITIONNÉ

La décision de positionnement est prise par le recteur après avis de l'équipe pédagogique. Pour le candidat ayant bénéficié d'une décision de positionnement en application de l'article D337- 4 du Code de l'éducation, la durée de la formation en milieu professionnel ne peut être inférieure à :

- cinq semaines pour les candidats préparant l'examen du CAP par la voie scolaire,
- six semaines pour les candidats de la formation professionnelle continue.

Par ailleurs, les candidats de la formation continue peuvent être dispensés des périodes de formation en milieu professionnel s'ils justifient d'une expérience professionnelle d'au moins six mois dans le secteur d'activités du diplôme.

Les entreprises retenues pour les immersions en milieu professionnel doivent permettre au candidat de découvrir les secteurs d'activité ciblés par le référentiel, en adéquation avec le positionnement établi.

5 – CANDIDAT INDIVIDUEL

Il découle de l'article D. 337-7 du code de l'éducation que les candidats majeurs peuvent se présenter à l'examen du CAP sans avoir suivi de formation théorique et sans avoir effectué de PFMP, à condition que leur majorité effective à la date de la première épreuve de l'examen soit vérifiée au jour de leur inscription à celui-ci.

Annexe VI — Tableau de correspondance

Certificat d'aptitude professionnelle spécialité « Charpentier bois »

Certificat d'aptitude professionnelle Charpentier bois défini par l'arrêté du 15 juillet 2003		Certificat d'aptitude professionnelle Charpentier bois défini par le présent arrêté	
UNITÉS PROFESSIONNELLES			
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	UP1	EP1 – Préparation de la fabrication et de la mise en œuvre sur chantier	UP1
EP2 – Réalisation d'un ouvrage de charpente bois	UP2	EP2 – Fabrication d'un ouvrage de charpente	UP2
		EP3 – Mise en œuvre d'un ouvrage sur chantier	UP3
EP3 – Fabrication d'un ouvrage spécifique	UP3		
UNITÉS D'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL			
EG1 – Français et histoire-géographie-Enseignement moral et civique	UG1	EG1 – Français, histoire-géographie-enseignement moral et civique	UG1
EG2 – Mathématiques – sciences physiques et chimiques	UG2	EG2 – Mathématiques et physique-chimie	UG2
EG3 – Éducation physique et sportive	UG3	EG3 – Éducation physique et sportive	UG3
		EG4 – Prévention-santé-environnement	UG4
		EG5 – Langue vivante étrangère	UG5
EF – Arts appliqués et culture artistiques	UF	EF 1 – Arts appliqués et culture artistiques	UF 1