|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **1ère année** | | **2ème année** | |
| **Compétences**  **globales** | **Compétences** | **1er semestre**  **Découverte de la formation niveau IV** | **2ème semestre**  **Approfondissement** | **1er semestre**  **Professionnalisation N1** | **2ème semestre**  **Professionnalisation N2** |
| C.1 S’informer | C.1.1. Rechercher et collecter les documents et informations nécessaires. | Etre capable de **collecter, identifier et utiliser** les informations données par un mode opératoire.  Exemples :   * Modes opératoires des techniques de traçage * Mode opératoire d’exploitation d’un logiciel de DAO | **Lire, analyser et interpréter** :   * Une épure élaborée * Des abaques | **Collecter et analyser**  dans une documentation technique tous les éléments nécessaires à une réalisation, une vérification de section ou un calcul de résistance thermique. | **-Collecter** des informations  **-Identifier** le type d’informations nécessaires ou manquantes  **-Utiliser** des ressources informatiques  **-Consulter** une documentation technique.  **-Analyser** les informations recueillies  **-Lire et interpréter** les codes et langages techniques |
| C.1.2 Décoder et analyser les documents techniques | **Lire et interpréter** (Ouvrages simples)   * Plans d’architecte * Des dessins d’ensemble et sous ensemble   **Identifier** sur des ouvrages simples   * Les composants * Liaisons * Les caractéristiques dimensionnelles et géométriques | **Lire et interpréter** (Ouvrage élaborés)   * Plans d’architecte * Des dessins d’ensemble et sous ensemble * Un processus de fabrication et de pose   **Identifier et localiser** (Ouvrage élaboré)   * Les surfaces des différentes coupes * Les raccords des différents pans | **Lire et interpréter** un processus de fabrication ou de pose  **Effectuer** une analyse critique d’un processus de fabrication ou de pose en signalant les incohérences et en précisant les impossibilités | **Lire et interpréter**   * Un plan d’architecte * Un dessin d’ensemble ou de sous ensemble * Le processus de fabrication et / ou de pose   **Identifier**   * Les composants * Les liaisons * Les caractéristiques dimensionnelles et géométriques   **Identifier et préciser**   * Les conditions de fonctionnement * Les contraintes de pose   **Identifier et localiser**   * Les surfaces à usiner   **Effectuer**   * Une analyse critique en signalant les incohérences et en précisant les impossibilités |
| C.2 Traiter Décider | C.2.1 Traduire une solution technique. | **Traduire et exprimer** par un croquis ou une esquisse   * Le raccord d’un comble simple * Le principe de recherche d’une coupe, d’un assemblage simple. |  | **Traduire et exprimer** par un croquis ou une esquisse   * Le raccord d’un comble complexe * Le principe de recherche d’une coupe, d’un assemblage complexe. | **Traduire et exprimer**   * (Croquis, schéma,….) sans ambiguïté les formes des pièces |
| C.2.2 Effectuer les choix technologiques |  | **Inventorier**   * Les caractéristiques relatives aux produits, aux matériaux, à la qualité requise.   **Analyser et comparer les critères retenus** | **Choisir et/ou proposer**   * Les matériaux, les composants, les liaisons et les dimensionnements   **Justifier les choix et/ou les propositions** | **Inventorier**   * Les caractéristiques relatives aux produits, aux matériaux, à la qualité requise.   **Analyser et comparer les critères retenus**  **Choisir et/ou proposer**   * Les matériaux, les composants, les liaisons et les dimensionnements   **Justifier les choix et/ou les propositions**. |
| C.2.3 Etablir et/ou compléter les dessins de fabrication ou de levage. | Révision et approfondissement des techniques de traçage de plans et épures de niveau V   * Vue par bout * Arêtier et noue dévoyés * Barbe d’empannon * Barbe de panne * Lucarnes * Raccords de combles simples | Techniques de dessin et de traçage :   * Dégauchissement de contre-fiche * Arbalétrier biais * Chevron biais * Couronnement * Traçage par les herses * Repos d’arêtier * Faîtage de pente * Sablière de pente | Techniques de dessin et de traçage :   * Noulet et planche de noue * Arêtier et noue chanlattes * Raccord de comble pente avec niveaux différents * Arêtier et noue à dévers * Arêtier tout dévers * Traçage à la sauterelle * Arêtier croche | **Tracer ou dessiner**   * Une épure * Un plan sur règle * Un plan de fabrication * Un plan de coupe * Un dessin de détail   **Intégrer les règles de sécurité**  **Etre capable de réaliser une épure complexe** |
| C.2.4 Etablir le processus de fabrication ou de levage. | **Identifier, lister et choisir** les moyens nécessaires à la réalisation d’un ouvrage (Matériels, machines, outillages, montage ….) | **Contrôler et compléter** un processus existant  **Etabli**r le processus de fabrication ou de levage d’un ouvrage simple | **Etabli**r en autonomie le processus de fabrication ou de levage d’un ouvrage élaboré | **Identifier, lister et choisir**   * Les moyens (Matériels, machines, outillages, montage ….)   **Etablir et justifier**   * La chronologie des phases   **Contrôler, compléter**   * Le processus existant |
| C.2.5 Etablir les débits matière, composants… | **Repérer et lister** les différents composants d’un ouvrage simple. | **Repérer et lister** les différents composants d’un ouvrage élaboré.  **Classer et quantifier** les matériaux nécessaires à la réalisation d’un comble | **Classer et quantifier** les matériaux nécessaires à la réalisation d’une maison à ossature bois | **Repérer, lister**   * Les différents composants   **Classer, quantifier, caractériser**   * Les différents composants |
| C3 Mettre en oeuvre | C3.0 Organiser la zone d’activité. | **Rendre** accessible le poste de travail et son environnement. | **Assurer** la mise en place des dispositifs de protection concernant les personnes et les matériels. | **Planifier** les interventions et les temps en fonction des ressources.  **Recenser et prendre en compte** les moyens humains, matériels, outillages et zone d’activité disponibles. | **Rendre** accessible le poste de travail et son environnement.  **Recenser et prendre en compte** les moyens humains, matériels, outillages et zone d’activité disponibles.  **Assurer** la mise en place des dispositifs de protection concernant les personnes et les matériels.  **Planifier** les interventions et les temps en fonction des ressources. |
| C3.1 Effectuer les tracés nécessaires à la réalisation. | **Réalisation** d’épures de combles simples à l’échelle 1  **Réaliser** des gabarits de traçage. | **Réalisation** d’épures de combles élaborés à l’échelle 1 | **Réalisation** d’épures de combles complexes à l’échelle 1 | **Réaliser**   * Les épures en grandeur réelle et/ou au 1/10 * Des gabarits * Des croquis de détails |
| C3.2 Affecter les tâches. | **Choisir** les matériaux et les matériels nécessaires | **Estimer** des fourchettes de temps par rapport aux différentes étapes. | Faire une synthèse pour optimiser le temps passé. | **Répartir et distribuer les tâches**  **Informer sur**   * Les matériels * Les matériaux à mettre en œuvre * Le temps alloué * La méthode à utiliser |
| C3.3 Approvisionner, Préparer la matière d’œuvre. | **Répartir et orienter les éléments**  **Vérifier**   * La conformité des produits | **Contrôler**   * La qualité et la quantité des matériaux, composants et produits | **Choisir**   * Les matériaux et accessoires nécessaires à l’ouvrage. * Un moyen de transport adapté | **Choisir**   * Les matériaux et accessoires nécessaires à l’ouvrage. * Un moyen de transport adapté   **Contrôler**   * La qualité et la quantité des matériaux, composants et produits   **Vérifier**   * La conformité des produits   **Répartir et orienter les éléments** |
| C3.4 Tracer, Marquer les éléments. | **Effectuer**   * Les tracés suivant les besoins avec le matériel approprié. | **Etablir**   * Un plan de marquage   **Repérer**  Chaque élément par rapport à l’épure |  | **Effectuer**   * Les tracés suivant les besoins avec le matériel approprié.   **Etablir**   * Un plan de marquage   **Repérer**   * Chaque élément par rapport à l’épure. |
| C3.5 Tailler les éléments, Réaliser les liaisons. | **Contrôler**   * L’état des outillages * L’alimentation en énergie des machines   **Préparer**   * Les postes de travail * Les matériels fixes et/ou portatifs   **Installer**   * Les outils adaptés   **Tailler les éléments (Ouvrages simples)**   * Conduire les opérations de taillage * Effectuer les contrôles et les corrections nécessaires * Ajuster les liaisons * Appliquer et respecter les consignes de sécurité et d’hygiène   Assurer l’approvisionnement et l’évacuation des pièces. | **Mettre en place les dispositifs de sécurité**  **Régler**   * Les paramètres de coupe (Fréquence de rotation, vitesse d’avance…)   **Effectuer**   * Les réglages (Butées, accessoires…)   Les contrôles et corrections nécessaires  **Tailler les éléments (Ouvrages élaborés)**   * Conduire les opérations de taillage * Effectuer les contrôles et les corrections nécessaires * Ajuster les liaisons * Appliquer et respecter les consignes de sécurité et d’hygiène   Assurer l’approvisionnement et l’évacuation des pièces. | **Tailler les éléments (Ouvrages complexes)**   * Conduire les opérations de taillage * Effectuer les contrôles et les corrections nécessaires * Ajuster les liaisons * Appliquer et respecter les consignes de sécurité et d’hygiène   Assurer l’approvisionnement et l’évacuation des pièces. | **Préparer**   * Les postes de travail * Les matériels fixes et/ou portatifs   **Contrôler**   * L’état des outillages * L’alimentation en énergie des machines   **Installer**   * Les outils adaptés   **Régler**   * Les paramètres de coupe (Fréquence de rotation, vitesse d’avance…)   **Effectuer**   * Les réglages (Butées, accessoires…) * Les contrôles et corrections nécessaires.   **Mettre en place les dispositifs de sécurité**  **Entrer les programmes sur les machines PN et CN**.  **Tailler les éléments**   * Conduire les opérations de taillage * Effectuer les contrôles et les corrections nécessaires * Ajuster les liaisons * Appliquer et respecter les consignes de sécurité et d’hygiène * Assurer l’approvisionnement et l’évacuation des pièces. |
| C3.6 Réaliser les opérations de montage et de finition |  | **Assurer** la finition adaptée au cahier des charges  **Effectuer** l’assemblage de l’ouvrage en respectant l’épure | **Etablir** le rapport de chantier | **Effectuer** l’assemblage de l’ouvrage en respectant l’épure.  **Assurer** la finition adaptée au cahier des charges  **Etablir** le rapport de chantier |
| C3.7 Conditionner, Traiter, Stocker les éléments. | **Conditionner** le bois à traiter  **Stocker** les bois traités | **Traiter** le bois |  | **Conditionner** le bois à traiter  **Traiter** le bois  **Stocker** les bois traités |
| C3.8 Lever et/ou Poser l’ouvrage.  (Principalement en entreprise) | **Organiser** le levage  **Implanter** l’ouvrage et les moyens de levage  **Mettre** en place des dispositifs de sécurité collectifs et individuels  **Tracer** les ancrages et les repères (Axes, niveaux, aplombs)  **Répartir** les éléments suivant un plan de levage | **Assembler** et mettre en place l’ouvrage  **Assurer** la stabilité provisoire ou définitive de l’ouvrage | **Fixer** et sceller définitivement l’ouvrage  **Etablir** un compte rendu du suivi de travail  **Restituer** le chantier | **Organiser** le levage  **Implanter** l’ouvrage et les moyens de levage  **Tracer** les ancrages et les repères (Axes, niveaux, aplombs)  **Répartir** les éléments suivant un plan de levage  **Mettre** en place des dispositifs de sécurité collectifs et individuels  **Assembler** et mettre en place l’ouvrage  **Assurer** la stabilité provisoire ou définitive de l’ouvrage  **Fixer** et sceller définitivement l’ouvrage  **Etablir** un compte rendu du suivi de travail  **Restituer** le chantier |
| C3.9 Assurer la maintenance des postes de travail et des outillages. | **Contrôler** périodiquement l’état du matériel  **Affuter** les outils manuels et les outils à lame droite**.**  **Transmettre** les informations pour toute observation constatée | **Assurer** la maintenance préventive des matériels  **Localiser et signaler** un dysfonctionnement. | **Maintenir** en état le poste de traitement des bois. (**A réaliser en entreprise**)  **Contrôler** les affutages et montages d’outils | **Contrôler périodiquement l’état du matériel**  **Assurer la maintenance préventive des matériels**  **Transmettre les informations pour toute observation constatée**  **Affuter les outils manuels et les outils à lame droite.**  **Contrôler les affutages et montages d’outils**  **Localiser et signaler un dysfonctionnement.**  **Maintenir en état le poste de traitement des bois.** |
| C4 Communiquer | C4.1 Animer une équipe. | **Mener les réflexions** sur une manière de pose en fonction d’un thème donné et de l’état des lieux. | Faire la synthèse | Argumenter la solution choisie | **Gérer et animer une séance de réflexion sur un thème donné avec un groupe de personnes**  **Etablir une synthèse.**  **Animer et stimuler une équipe sur son site d’action.** |
| C4.2 Etablir un rapport d’activité oral et/ou écrit. | **Consigner par écrit**   * Les moyens humains, matériels et matières mis en œuvre. * Les temps passés par poste de travail. | **Rendre compte oralement**   * De l’état des lieux et des difficultés rencontrées pendant le travail. | **Argumenter oralement**   * Toute proposition visant à améliorer l’optimisation de la qualité du chantier et des conditions de travail. | **Consigner par écrit**   * Les moyens humains, matériels et matières mis en œuvre. * Les temps passés par poste de travail.   **Rendre compte oralement**   * De l’état des lieux et des difficultés rencontrées pendant le travail.   **Argumenter oralement**   * Toute proposition visant à améliorer l’optimisation de la qualité du chantier et des conditions de travail. |
| C4.3 Participer à des actions de formation. | Afin de s’approprier les nouvelles techniques ou technologies   * Visiter des foires ou expositions dans le domaine de la charpente * Participer à des formations organisées par l’entreprise | **Faire une synthèse** des informations et enseignements collectés (Centre de formation et autres sources d’enseignement) | **Transmettre** les informations et enseignements (Collègues de l’entreprise) | **Exposer** un procédé de fabrication et/ou de pose concernant un ouvrage de charpente bois.  **Commenter** une nouvelle technique et procéder à sa démonstration.  **Informer** sur une démarche qualité ou de sécurité.  **S’assurer** de la compréhension des informations transmises. |
| C4.4 Assurer des relations à l’extérieur de l’entreprise. |  |  | Compétences traitées en entreprise | Participer aux réunions de chantier.  Faire connaître et justifier ses contraintes de mise en œuvre auprès :   * Des autres corps-d’états * De l’architecte. * Du Maître d’œuvre. * Des organismes de contrôle et de sécurité.   Respecter les limites de sa responsabilité personnelle et celle de l’entreprise.  Assurer le côté relationnel de la réception de matériaux, matériels et produits.  Assurer l’image de marque de l’entreprise : (Presse, hébergement, restauration, clients …)  Etre à l’écoute, réceptionner et transmettre les exigences des autres intervenants (Maître d’œuvre, architecte…) |