

Référentiel de certification (annexe Ib)

Tableau de mise en relation des activités professionnelles et des compétences		Décoder – analyser		Préparer – gérer		Conduire – optimiser		Communiquer – aimer																			
		C1	C1.1	C1.2	C1.3	C2	C2.1	C2.2	C2.3	C2.4	C2.5	C2.6	C2.7	C3	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5	C3.6	C3.7	C4	C4.1	C4.2	C4.3	C4.4	
1 – négoce des produits forestiers																											
Achat des produits forestiers																											
Évaluer quantitativement les produits forestiers sur pied et abattus																											
Évaluer qualitativement les produits forestiers sur pied et abattus																											
Estimer le prix d'achat des produits forestiers																											
Participer à l'achat des produits forestiers																											
Gestion de l'exploitation des produits forestiers																											
Évaluer les coûts d'exploitation et de transport																											
Participer à l'organisation d'un chantier d'exploitation																											
Gérer l'approvisionnement de la scierie en matière première																											
2 – réception et préparation des grumes																											
Réception, contrôle et stockage des grumes																											
Élaborer et/ou renseigner le ou les documents de réception																											
Assumer le déchargement des grumes ou des billes																											
Trier et contrôler la conformité de l'approvisionnement																											
Gérer le stock des grumes ou des billes																											
Mettre à jour les documents de gestion des stocks																											
Préparation des grumes et billes – gestion du parc à grumes																											
Cuber, déterminer les rendements grumes/billes																											
Choisir les grumes, marquer les découpes en fonction de la commande																											
Détecter les corps étrangers, tronçonner et écorcer les grumes ou les billes																											
Stocker les billes et billons par qualité et dimensions																											
Mettre à jour les documents de gestion des stocks																											
Approvisionnement de la scierie																											
Affecter les billes et billons en suivant l'évolution des commandes																											
Approvisionner la scierie en utilisant les moyens de manutention																											
3 – élaboration de produits de scierie																											
Organisation et préparation du débit																											
Prendre en charge les commandes ou productions en cours																											
Choisir et/ou traduire une solution technique de débit optimisé																											
Analyser et organiser la fabrication																											
Organiser et mettre en œuvre les postes de travail																											
Choisir, monter, régler les outils																											
Choisir, régler les machines d'un processus et les paramètres de coupe																											
Organiser, mettre en œuvre les contrôles																											
Conduite des opérations de sciage																											
Charger, mettre et maintenir en position la matière d'œuvre sur la machine																											
Assurer le débit des produits et leur distribution aux postes avants																											
Contrôler les produits en cours de sciage																											
Effectuer la mise à longueur des produits en optimisant																											
Décider de l'opportunité des changements d'outil																											
Gestion de la production (produits de scierie)																											
Suivre et gérer les flux de production																											
Gérer les plannings de charges																											
Gérer et optimiser les méthodes de débit																											
Analyser et interpréter les résultats des contrôles																											
Gérer la sécurité																											
Participer à l'élaboration des prix de revient																											
4 – valorisation et conditionnement des produits																											
Classement – conditionnement – logistique																											

Tableau de mise en relation des activités professionnelles et des compétences

	C1	C1.1	C1.2	C1.3	C2	C2.1	C2.2	C2.3	C2.4	C2.5	C2.6	C2.7	C3	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5	C3.6	C3.7	C4	C4.1	C4.2	C4.3	C4.4
	Décoder- analyser																								
		Décoder et analyser les données de définition	Décoder et analyser les données opératoires	Décoder et analyser les données de gestion	Préparer - gérer	Etablir le processus de production	Etablir un mode opératoire	Etablir les quantitatifs de matériaux et/ou de comp...	Choisir les outils, ajuster les paramètres de coupe	Gérer les approvisionnements, les stocks et les exp...	Gérer l'ordonnement de la production	Gérer l'environnement	Conduire - optimiser	Mettre en œuvre un moyen de production	Réaliser les opérations en amont du sciage	Conduire les opérat° de sciage de 1 ^{er} et 2 ^m débit	Valoriser et conditionner les produits de la 1 ^{re} transf...	Assurer le suivi et optimiser le système de product...	Vérifier la conformité des matériaux, matériels et pro...	Assurer la maintenance des matériels et outillages	Communiquer - aimer	Mettre en œuvre les technologies de l'information...	Transmettre les informations et rendre compte	Animer et encadrer une équipe	Animer les actions sécurité et qualité
Réceptionner et stocker les produits		X		X						X		X					X	X					X	X	
Trier par longueurs et sections, classer qualitativement		X																							
Empiler, cercler, coliser			X				X					X				X	X							X	
Gérer le stock (organiser, contrôler, étiqueter, marquer)				X					X	X						X	X					X	X		
Mettre à jour les documents de stock et d'expédition				X					X													X	X	X	
Conditionner les produits en vue de leur expédition				X					X	X						X	X							X	
Traitement - séchage des produits issus du sciage																									
Déterminer la nécessité et les conditions de traitement ou de séchage du bois		X					X					X					X						X		
Conditionner sous forme de charges les produits issus du sciage en vue des opérations de traitement ou de séchage		X	X									X					X	X						X	
Effectuer les opérations de traitement de préservation du bois		X	X									X					X	X						X	
Conduire et contrôler les opérations de séchage naturel ou artificiel du bois		X	X														X	X						X	
Valorisation des produits issus du sciage																									
Façonner les produits (déligner, tronçonner des pré-débites)		X	X				X							X		X	X							X	
Corroyer et profiler des produits (pièces parallélépipédiques)		X	X				X							X		X	X							X	
Monter et assembler des produits (abouter, clouer, agraffer)		X	X				X							X		X	X							X	
Conduire et gérer un processus de valorisation de produit			X	X							X	X		X		X	X						X	X	
Gestion de la production (produits de valorisation)																									
Suivre et gérer les flux de production				X														X							
Gérer les plannings de charges				X														X							
Analyser et interpréter les résultats des contrôles		X																	X	X					
Gérer la sécurité			X											X											X
Participer à l'élaboration des prix de revient				X				X																	
5 - maintenance des matériels et outillages																									
Maintenance des matériels																									
Etablir et exploiter des fiches de maintenance		X	X				X													X			X	X	
Couper les énergies et consigner les machines			X										X							X			X	X	X
Assurer la maintenance de premier niveau			X										X					X	X				X	X	X
Détecter et signaler les dysfonctionnements													X						X	X		X	X		
Diagnostiquer les anomalies		X	X																X	X		X	X		
Assurer la maintenance et le dépannage des matériels			X									X							X	X			X		
Maintenance des outillages																									
Contrôler l'état de coupe des outils		X	X														X	X	X				X	X	
Installer, régler les outils sur les machines d'affûtage courantes			X					X						X							X				
Réaffûter l'arête tranchante des outils de coupe		X	X					X				X							X	X					
Remettre en état les outils de coupe à plaquettes amovibles		X	X					X				X							X	X					
Organiser la gestion des outils de coupe				X			X	X												X		X	X	X	X
6 - communication, animation et encadrement																									
Communication																									
Prendre en compte les informations		X	X	X																			X		
Transmettre les informations		X	X	X																			X	X	
Rendre compte à sa hiérarchie																						X	X		
Animation - Encadrement																									
Animer une équipe au sein d'un atelier																						X	X	X	X
Exercer une activité de formation élémentaire																						X	X	X	X
Prévention des risques professionnels																									
Identifier et évaluer les risques de sa (ou ses) situation(s) de travail			X																X			X			
Proposer des mesures de prévention ou de protection							X					X										X	X		X
Adopter un comportement adapté en cas d'incident, d'accident ou de dysfonctionnement												X											X		

Tableau des capacités générales et des compétences

Capacités	Compétences
<p>C1 décoder – analyser</p>	<p>C1.1 – décoder et analyser les données de définition C1.2 – décoder et analyser les données opératoires C1.3 – décoder et analyser les données de gestion</p>
<p>C2 préparer – gérer</p>	<p>C2.1 – établir le processus de production C2.2 – établir un mode opératoire C2.3 – établir les quantitatifs de matériaux et/ou de composants C2.4 – choisir les outils, ajuster les paramètres de coupe C2.5 – gérer les approvisionnements, les stocks et les expéditions C2.6 – gérer l’ordonnancement de la production C2.7 – gérer l’environnement</p>
<p>C3 conduire – optimiser</p>	<p>C3.1 – mettre en œuvre un moyen de production C3.2 – réaliser les opérations en amont du sciage C3.3 – conduire les opérations de sciage de 1^{er} et 2nd débit C3.4 – valoriser et conditionner les produits de la 1^{re} transformation C3.5 – assurer le suivi et optimiser le système de production C3.6 – vérifier la conformité des matériaux, matériels et processus C3.7 – assurer la maintenance des matériels et outillages</p>
<p>C4 communiquer – animer</p>	<p>C4.1 – mettre en œuvre les technologies de l’information et de la communication C4.2 – transmettre les informations et rendre compte C4.3 – animer et encadrer une équipe C4.4 – animer les actions sécurité et qualité</p>

C1 – décoder – analyser

C1.1 – décoder et analyser les données de définition

NB : le dessin technique est à appréhender dans un esprit de maintenance mécanique mais, dans l'objectif de la valorisation de produits, des notions de dessin bois doivent être enseignées.

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C1.1.1	<p>Décoder et analyser les données de définition d'un ensemble de construction mécanique ou construction bois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifier et localiser les composants et les liaisons ; - donner la signification des conditions fonctionnelles de montage, fonctionnement, résistance ; - décrire les circuits dimensionnels, géométriques et en déduire les éléments participant au respect des conditions fonctionnelles ; - établir le graphe de démontage ou de remontage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Extraits de normes - Un dessin d'ensemble et/ou un dessin de sous-ensemble - Un schéma - Un modèle réel et/ou virtuel 	<ul style="list-style-type: none"> - La localisation est exacte. - Les caractéristiques, le fonctionnement sont explicités. - Les relations circuit/conditions sont établies sans erreur. - L'ordre chronologique de démontage ou de remontage est respecté.
C1.1.2	<p>Décoder et analyser les données de définition d'un élément :</p> <ul style="list-style-type: none"> - extraire graphiquement (sur papier et/ou système informatisé) la solution technologique d'un élément ; - identifier, localiser et inventorier les surfaces à usiner, les soudures ; - localiser et identifier les cotes et spécifications géométriques ; - en déduire la géométrie et les positions limites des surfaces ; - identifier les critères d'appartenance à une famille de pièces ; - donner la signification des spécifications relatives à la composition et aux caractéristiques mécaniques et physiques du matériau. 	<ul style="list-style-type: none"> - Extraits de normes - Un dessin de définition et/ou un dessin de fabrication - Un modèle réel et/ou virtuel - Un schéma 	<ul style="list-style-type: none"> - La traduction graphique de l'élément extrait est exacte. - L'identification, l'inventaire et la localisation sont exacts. - La géométrie et les positions limites sont définies sans erreur. - La signification des spécifications est exacte.
C1.1.3	Rechercher des données techniques.	Données informatiques, Internet...	Les données collectées sont exploitables.

C1.2 – décoder et analyser les données opératoires

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C1.2.1	<p>Décoder et analyser la chronologie des étapes de production d'un produit dans l'objectif d'optimiser les coûts et la qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifier et justifier : <ul style="list-style-type: none"> • les matières premières, • les matériels utilisés : (machines, outils de coupe...), • la chronologie des étapes de production, • le positionnement du produit (isostatisme, contraintes géométriques...), • les états d'évolution et de transformation du produit ; - effectuer une analyse critique faisant apparaître les incohérences et les impossibilités. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les données de définition du produit et son processus de production - L'implantation et la structure du système de production - La documentation technique relative aux moyens de production et aux outillages - Un objectif global ou partiel d'analyse 	<ul style="list-style-type: none"> - Le décodage est correct. - L'identification des étapes est effectuée sans erreur. - L'analyse, les justifications et les propositions sont pertinentes et exploitables.
C1.2.2	<p>Décoder et analyser un mode opératoire pour un poste de travail (chronologie et nature des opérations) et en effectuer une analyse critique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mode opératoire - Procédé - Documentation technique - Un objectif global ou partiel d'analyse 	<ul style="list-style-type: none"> - Le décodage est correct. - L'analyse, les justifications et les propositions sont pertinentes et exploitables.

C1.3 – décoder et analyser les données de gestion

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C1.3.1	<p>Décoder l'ordonnancement de la production en fonction des commandes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bordereau de commandes - Ordonnancement (plannings de fabrication) 	<p>Le décodage est correct.</p>
C1.3.2	<ul style="list-style-type: none"> - Décoder et analyser les documents de gestion - Justifier : <ul style="list-style-type: none"> • le temps prévisionnel du (ou des) cycle(s) de production, • les dates de jalonnement, • les indicateurs de production, • les éléments de coût de production. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les données de définition du produit ou d'une famille de produits - Les données opératoires - Les données de gestion - L'implantation et la structure du système de production - Les capacités des moyens de production - L'objectif de production - Un objectif global ou partiel d'analyse - Des moyens d'assistance à la détermination : <ul style="list-style-type: none"> • du temps de production, • de l'ordonnancement de la production, • du coût de production. 	<p>Les justifications sont pertinentes et sans erreur.</p>

C2 – préparer – gérer

C2.1 – établir le processus de production

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.1.1	Effectuer un choix de matériel en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du travail à exécuter, • des machines à disposition, • afin d'établir un processus. 	<ul style="list-style-type: none"> – Documentation technique du matériel à disposition – Les données de définition de la matière d'œuvre – Un schéma – Une fiche de débit – L'implantation et la structure du système de production 	Le choix de matériel est pertinent.
C2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> – Établir la chronologie des étapes de production : (planning de phases). – Décider de la nature et de l'ordre chronologique des étapes au niveau : <ul style="list-style-type: none"> • de l'exploitation forestière, • du parc à grumes, • de l'atelier de sciage, • de la valorisation des produits. – Pour chaque étape, définir : <ul style="list-style-type: none"> • l'état de transformation et d'évolution du produit, • le lien entre chaque phase. 	<ul style="list-style-type: none"> – Les données de définition de la matière d'œuvre. – Un schéma. – Une fiche de débit. – L'implantation et la structure du système de production. – La documentation technique relative aux moyens de production. – Les moyens matériels et humains. 	<ul style="list-style-type: none"> – La chronologie des étapes est rationnelle et compatible avec les données et contraintes (faisabilité, antériorités, coûts...) – La définition est compatible avec les données et les moyens. – L'ordonnancement des phases est pertinent.

C2.2 – établir un mode opératoire

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.2.1	Établir un mode opératoire d'approvisionnement : <ul style="list-style-type: none"> – définir la nature et l'ordre chronologique des opérations à effectuer ; – énumérer pour chaque opération les contraintes géométriques, dimensionnelles et technologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> – La documentation technique relative : <ul style="list-style-type: none"> • aux moyens de mise en œuvre (matériels, outillages, contrôles...) • à la sécurité – Les contraintes d'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> – La solution proposée est pertinente et respecte le contrat. – La prévention des risques professionnels est prise en compte.
C2.2.2	Établir un mode opératoire de fabrication ou de débit : <ul style="list-style-type: none"> – définir : <ul style="list-style-type: none"> • la nature et l'ordre chronologique des opérations, • la méthode de débit, • les outils associés ; – définir pour chaque opération : <ul style="list-style-type: none"> • la mise en position, • le maintien en position, • les paramètres de coupe. 	<ul style="list-style-type: none"> – Processus de fabrication – Matériel informatisé – Schéma, dessin de fabrication – La documentation technique relative : <ul style="list-style-type: none"> • au moyen de production • aux outillages • à la sécurité 	Les différentes phases, sous-phases et opérations sont correctement définies 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.

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.2.3	<p>Établir un mode opératoire de contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifier et/ou définir les critères d'acceptabilité du produit, • choisir, dénombrer et situer les points de mesure nécessaires au contrôle du produit, • définir l'ordre chronologique des mesures à effectuer et les outillages associés, • établir les documents de contrôle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les critères à contrôler - Documents normatifs - Un schéma - Un dessin de définition - Le processus de production (extraits) - Le mode opératoire de fabrication - La définition de l'état de transformation du produit - La documentation technique relative : <ul style="list-style-type: none"> • au moyen et à la méthode de contrôle • aux outillages et à la sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - L'identification et/ou la définition des critères est correcte. - Le choix, le nombre et la situation des points de mesure sont conformes aux critères. - L'ordre est logique (faisabilité, productivité, exactitude). - Les documents de contrôle sont exploitables.

C2.2 – établir un mode opératoire

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.2.4	<p>Établir un mode opératoire de manutention :</p> <ul style="list-style-type: none"> - définir la nature et l'ordre chronologique des opérations ; - choisir si nécessaire les outillages de préhension associés au moyen de manutention ; - vérifier l'aptitude à l'emploi du moyen de manutention par rapport : <ul style="list-style-type: none"> • aux capacités techniques du moyen, • à la prise en compte de l'environnement et à la sécurité, • au temps et à la cadence de fonctionnement, • aux compétences humaines (habilitation). 	<ul style="list-style-type: none"> - La définition de l'état de transformation du produit - La structure et l'implantation du système de production (extraits) - Les conditions d'alimentation et d'évacuation du produit - La documentation technique relative : <ul style="list-style-type: none"> • au moyen de manutention • aux outillages et à la sécurité • aux personnes habilitées - Les contraintes de productivité : cadence, temps, volume 	<ul style="list-style-type: none"> - La chronologie des opérations est compatible avec les données et les contraintes. - Les choix sont pertinents. - La définition et la situation des actions technologiques associées sont exploitables et préservent l'optimisation du cycle de manutention. - Les relations sont établies entre les données, les contraintes (temps, sécurité...) et les possibilités du moyen de manutention.
C2.2.5	<p>Établir un mode opératoire de séchage et/ou de traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • définir la nature et l'ordre chronologique des opérations à effectuer, • énumérer pour chaque opération les différents éléments à prendre en compte (caractéristiques du bois, du milieu ambiant, des produits de traitement...). 	<ul style="list-style-type: none"> - La définition de l'état de transformation du produit - La documentation technique relative : <ul style="list-style-type: none"> • aux séchoirs à bois • aux appareils et aux produits de traitement • aux consignes de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - La nature et la chronologie des opérations sont compatibles avec les données et les contraintes. - Les éléments pris en compte permettent d'établir un mode opératoire cohérent. - Pour chaque opération, la prévention des risques professionnels est prise en compte.

C2.3 – établir les quantitatifs de matériaux et/ou de composants

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.3.1	Identifier l'ensemble des composants de la commande.	<ul style="list-style-type: none"> - Dossier technique : <ul style="list-style-type: none"> • dessin d'ensemble • descriptif - Bon de commande 	Les composants sont tous correctement identifiés.
C2.3.2	Lister et quantifier les différents composants.	<ul style="list-style-type: none"> - Dossier technique - Fiches techniques - Normes en vigueur - Données écrites et/ou orales 	Les quantitatifs sont exacts et permettent le lancement de la fabrication.
C2.3.3	Établir un classement critérié : (approvisionnement, fabrications, occupation machine, délais...).	<ul style="list-style-type: none"> - Parc machines - Mode opératoire - Quantitatifs - Bordereau de livraison 	Le classement répond aux critères fournis.
C2.3.4	Calculer et optimiser le rendement matière en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • des dimensions commerciales • des stocks • des approvisionnements 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches de stock - Logiciel d'optimisation - Données écrites et/ou orales 	Le rendement matière est correctement optimisé, en tenant compte des critères fournis.
C2.3.5	Établir un bordereau de fabrication en y faisant figurer : <ul style="list-style-type: none"> • les quantités matières, • les dimensions de débit, • les temps prévisionnels, • les consommables... 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches de fabrication - Fiches de relevé de matières consommées - Fiches d'arrêts machines - Moyens informatisés 	Les documents sont exploitables.

C2.4 – choisir les outils, ajuster les paramètres de coupe

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.4.1	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir les outils. - Choisir et désigner le (ou les) type(s) d'outils et porte-outils du moyen de fabrication. - Choisir, désigner et justifier les caractéristiques techniques, géométriques et dimensionnelles de l'outil : <ul style="list-style-type: none"> • matériau ou nuance, • forme, nombre d'arêtes, valeurs angulaires, voie, • dimension, • précision, en concordance avec les capacités machine et le travail à exécuter. - Proposer et justifier des améliorations éventuelles relatives à l'utilisation de l'outillage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les données de définition d'un produit ou d'une famille de produits - Un mode opératoire - Les données de gestion : <ul style="list-style-type: none"> • nombre de pièces • durée de vie d'outil en fonction de la nature du matériau - Les conditions d'utilisation... - La documentation technique relative aux moyens de fabrication, aux outillages, au matériau, à la coupe et à la sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - Les choix sont compatibles avec les données et les contraintes. - La justification est pertinente. - Les propositions et justifications d'amélioration sont pertinentes et exploitables
C2.4.2	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir les paramètres de coupe. - Choisir et désigner : <ul style="list-style-type: none"> • la vitesse de coupe et la fréquence de rotation des outils, • la vitesse d'avance. - Vérifier la cohérence du choix de l'ensemble des paramètres par rapport au respect de : <ul style="list-style-type: none"> • la qualité du produit, • la productivité, • les performances et les limites des moyens et outillages. - Proposer et justifier des modifications éventuelles des conditions opératoires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les données de définition d'un produit ou d'une famille de produits - Les données de gestion : <ul style="list-style-type: none"> • nombre de pièces • durée de vie d'outil en fonction de la nature du matériau - Les conditions d'utilisation... - La documentation technique relative aux moyens de fabrication, aux outillages, au matériau, à la coupe et à la sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> - Les choix sont compatibles avec les données et les contraintes. - L'ensemble des vérifications est effectué. - Les propositions sont pertinentes et exploitables.

C2.5 – gérer les approvisionnements, les stocks et les expéditions

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.5.1	<p>Gérer l'approvisionnement en produits forestiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> • évaluer quantitativement les produits forestiers sur pied et abattus, • évaluer qualitativement les produits forestiers sur pied et abattus, • estimer le prix d'achat des produits forestiers, • participer à l'achat des produits forestiers. 	<ul style="list-style-type: none"> - Un lot de bois sur pied ou abattus - Les critères de classement des bois ronds - Le matériel de mesure et d'enregistrement des données - Les données de définition d'un produit ou d'un ensemble de produits - Une vente de bois - Un objectif de gestion de l'approvisionnement : minimisation des stocks, des délais... 	<ul style="list-style-type: none"> - L'évaluation quantitative des produits forestiers est plausible. - L'évaluation qualitative correspond aux critères de classement. - Le prix d'achat estimé est cohérent.
C2.5.2	<p>Gérer l'exploitation des produits forestiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> • évaluer les coûts d'exploitation et de transport, • participer à l'organisation d'un chantier d'exploitation forestière, • gérer l'approvisionnement de la scierie en matière première. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les données opératoires - Les coûts - Un chantier d'exploitation - L'état des stocks - Un objectif de gestion de l'approvisionnement : minimisation des stocks, des délais... 	<ul style="list-style-type: none"> - Les coûts d'exploitation et de transport correspondent aux travaux à effectuer et aux distances à parcourir. - L'approvisionnement de la scierie est assuré sans rupture de stock.
C2.5.3	<ul style="list-style-type: none"> - Gérer les stocks nécessaires à la production. - Définir : <ul style="list-style-type: none"> • la nature et les quantités relatives à l'approvisionnement et au stockage en matières premières, produits ou consommables, • les dates ou périodicités d'approvisionnement, • les zones ou lieu d'affectation et de stockage et leur capacité. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les données opératoires : <ul style="list-style-type: none"> • le processus de production • les modes opératoires - Les données de gestion de l'ordonnancement de la production - Les structures et l'implantation du système de production - La documentation technique relative aux moyens de production et aux outillages - Un objectif de production : date finale et quantité - L'état des stocks 	<ul style="list-style-type: none"> - Les choix, décisions et propositions sont compatibles avec les données et les contraintes. - Les quantités des produits entrants et sortants sont optimisées. - Les critères de certification (PEFC...) des approvisionnements sont pris en compte.

C2.5 – gérer les approvisionnements, les stocks et les expéditions

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.5.4	<ul style="list-style-type: none"> – Gérer les expéditions. – Définir : <ul style="list-style-type: none"> • les dates et périodicités d'expédition, • les moyens de transport et de manutention utilisés en fonction : <ul style="list-style-type: none"> - des caractéristiques et quantités des produits à transporter, - du lieu d'expédition. 	<ul style="list-style-type: none"> – Le bordereau de livraison – Les données de définition relatives aux moyens de transport et de manutention – Les distances et temps des trajets 	L'expédition est gérée rationnellement en fonction des données et contraintes
C2.5.5	Consigner et tenir à jour l'ensemble des informations et décisions relatives à la gestion des approvisionnements, des stocks et des expéditions.	<ul style="list-style-type: none"> – Les documents relatifs aux approvisionnements, aux stocks, aux expéditions – Des moyens d'aide et d'assistance à la gestion de production 	La consignation et la tenue à jour des informations et des décisions sont effectuées avec exactitude.
C2.5.6	Proposer des mesures d'ajustement en cas d'aléas ou de dysfonctionnement.		Les propositions sont pertinentes.

C2.6 – gérer l'ordonnancement de la production

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.6.1	Réaliser l'ordonnancement de la production en fonction des commandes.	<ul style="list-style-type: none"> - Les données de définition du produit ou d'une famille de produits - Les données opératoires - Les données de gestion 	L'ordonnancement de la production est compatible avec les données et contraintes.
C2.6.2	<ul style="list-style-type: none"> - Établir les documents de suivi de la production : <ul style="list-style-type: none"> • suivre et gérer les flux, • répartir les charges machines. • établir des plannings (temps prévisionnel du cycle de production, dates de jalonnement, ordre de passage des pièces...). 	<ul style="list-style-type: none"> - L'implantation et la structure du système de production - Les capacités des moyens de production - L'objectif de production - Un objectif global ou partiel d'analyse - Des moyens d'assistance à la détermination : <ul style="list-style-type: none"> • de temps de production • d'ordonnancement de la production • de coût de production - Les commandes clients - La matière d'œuvre - La documentation technique relative aux moyens de production et aux outillages - Les éléments matériels et humains - Un objectif de production (délai, dates...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Les documents de suivi sont exploitables. - Les plannings sont compatibles avec les données.
C2.6.3	Élaborer des prix de revient. (de produits de scierie, de séchage, de traitement du bois).	<ul style="list-style-type: none"> - Coûts de : <ul style="list-style-type: none"> • matière première • fabrication • séchage, traitement • charges de structure - Rendements matière 	Les résultats des calculs sont réalistes et tiennent compte des paramètres.

C2.7 – gérer l'environnement

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C2.7.1	Identifier les différents types de déchets en vue du tri sélectif : <ul style="list-style-type: none"> • produits revalorisés, • produits détruits, • produits récupérés et stockés. 	Consignes écrites et/ou orales	L'identification et le tri sont réalisés sans erreur.
C2.7.2	Gérer le stockage des déchets : <ul style="list-style-type: none"> • quantitatif, • zones de stockage. 	<ul style="list-style-type: none"> – Règles de stockage – Zones et moyens de stockage 	Le stockage des déchets est correct.
C2.7.3	Gérer l'évacuation des produits connexes et autres déchets en vue de leur recyclage.	<ul style="list-style-type: none"> – Transporteur et entreprise de recyclage agréés – Documents de gestion 	<ul style="list-style-type: none"> – L'évacuation est effectuée selon les préconisations d'hygiène, d'écologie et de sécurité. – L'évacuation des produits stockés est réalisée au moment opportun. – Les déchets sont récupérés dans le souci du recyclage.
C2.7.4	Assurer le suivi de l'état des installations afin de repérer les anomalies portant atteinte à l'environnement : <ul style="list-style-type: none"> • fuites ou émanations de produits toxiques, • évacuation des déchets, • défauts d'ordre électriques, mécaniques... 	<ul style="list-style-type: none"> – Fiches de suivi d'opération – Consignes de poste – Fiche de maintenance et de vérifications préventives 	L'identification des anomalies permet une intervention rapide et efficace.
C2.7.5	Proposer des solutions de remédiation aux anomalies détectées en préservant l'environnement.	Fiche de maintenance et de vérification préventives	Les anomalies sont traitées rapidement dans un souci de préservation de l'environnement.

C3 – conduire – optimiser

C3.1 – mettre en œuvre un moyen de production

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C3.1.1	Organiser un ou plusieurs postes en tenant compte de leurs interactions.	Données orales et/ou écrites : <ul style="list-style-type: none"> • bordereau de livraison • fiches de débit • modes de débit • fiches de cubage • fiches techniques des machines • fiches de classement • fiches de gestion des stocks • matière d'œuvre 	L'organisation du (ou des) poste(s) de travail et de leur environnement est conforme aux règles : <ul style="list-style-type: none"> • d'ergonomie, • de qualité, • d'hygiène, de prévention et de sécurité.
C3.1.2	<ul style="list-style-type: none"> – Recenser les risques d'accident. – Mettre en œuvre les mesures de prévention qui relèvent de la responsabilité du ou des opérateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> – Consignes d'hygiène, de prévention et de sécurité – Postes de travail – Matériels et outils – Équipements de protection individuelle 	<ul style="list-style-type: none"> – Les risques sont identifiés. – Les mesures de prévention du domaine de responsabilité sont adaptées aux risques identifiés.
C3.1.3	Mettre en œuvre le (ou les) poste(s) de travail : <ul style="list-style-type: none"> • choisir et monter le (ou les) outil(s) de coupe, • vérifier le fonctionnement à vide, • effectuer les actions initiales sur les paramètres d'entrée (mémorisation des paramètres, des programmes...), • vérifier l'alimentation des différents circuits (niveau, pression, mise sous tension). 	<ul style="list-style-type: none"> – La (ou les) machine(s) en état de marche – Fiches outils, matériel de mesure et de contrôle – Documents relatifs à l'outil (gamme de montage...) – La documentation technique relative à : <ul style="list-style-type: none"> • l'utilisation de logiciel, • la programmation... – Dossier technique de maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> – L'outil est adapté au travail demandé. – Le montage et le réglage sont effectués avec précision. – La mise en œuvre du (ou des) poste(s) de travail est réalisée selon un ordre logique. – Le (ou les) poste(s) de travail sont opérationnels.
C3.1.4	Réaliser, dans des conditions normales, un usinage afin de vérifier la concordance entre les résultats obtenus et les résultats attendus.	<ul style="list-style-type: none"> – Moyen de fabrication – Matière d'œuvre – Cahier des charges spécifiant les caractéristiques dimensionnelles et qualitatives des produits 	L'analyse des contrôles est pertinente.
C3.1.5	Effectuer les actions correctives si nécessaire.	La documentation technique relative à : <ul style="list-style-type: none"> • la machine et l'outil • l'utilisation de logiciel • la programmation... 	Les conditions de productivité et de qualité sont opérationnelles.

C3.2 – réaliser les opérations en amont du sciage

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C3.2.1	<p>Réceptionner les bois au niveau du parc à grumes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réaliser le déchargement et le stockage des grumes ou des billes, • contrôler la conformité de l'approvisionnement et trier les grumes en prenant en compte les critères de certification des bois. 	<ul style="list-style-type: none"> - Matière d'œuvre - Bordereau de livraison - Données de définition des produits - Documents de réception - Moyens de manutention selon habilitation - Matériel de mesurage - Normes ou règles de classement des bois ronds - Fiche de cubage - Fiche de commande - Données orales ou écrites - Fiches de stock 	<ul style="list-style-type: none"> - Les consignes de prévention et de sécurité sont mises en œuvre et appliquées. - Les stocks sont stables et sécurisés. - Le toisé, le cubage et le classement sont effectués en tenant compte des normes et/ou usages en vigueur. - Le classement et le pointage des billes sont conformes aux données.
C3.2.2	<p>Tronçonner – écorcer les grumes, les billes et approvisionner la scierie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • manipuler et maintenir la grume en toute sécurité, • relever les éléments nécessaires au calcul de cubage et de rendement matière, • choisir les grumes, marquer les découpes en fonction des débits à effectuer, • détecter les corps étrangers, • tronçonner les grumes selon les données, • écorcer les grumes, les billes, • stocker et trier les billes ou billons par qualités ou dimensions, • affecter les billes et billons, • approvisionner la scierie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Matière d'œuvre : grumes ou billes - Données écrites et/ou orales : <ul style="list-style-type: none"> • fiches de cubage • fiches de débit • normes de cubage relatives aux bois ronds - Normes dimensionnelles - Matériel de détection - Matériel et équipement de tronçonnage - Matériel et équipement d'écorçage - Documents et/ou consignes d'approvisionnement - Moyens de manutention et de convoyage selon habilitation 	<ul style="list-style-type: none"> - L'immobilisation de la grume est assurée pour un tronçonnage sécurisé. - Le toisé est effectué en tenant compte des normes et/ou usages en vigueur. - Les grumes choisies et le marquage des découpes correspondent aux débits à effectuer. - Les découpes sont franches et orthogonales et correspondent aux dimensions retenues ainsi qu'au tolérancement. - L'écorçage est effectué sans perte de bois d'œuvre. - Le stockage et le tri sont conformes aux instructions et aux règles de sécurité. - L'affectation et l'ordonnement des billes sont conformes aux documents et/ou instructions. - L'approvisionnement est constant et judicieux. - Les consignes d'hygiène, de prévention et de sécurité sont mises en œuvre et appliquées.

C3.3 – conduire les opérations de sciage de 1^{er} et 2nd débit

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C3.3.1	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre la (ou les) machine(s) en fonctionnement en respectant les procédures. - S'assurer que les procédures sont respectées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Données orales et/ou écrites - Parc machines 	La mise en fonctionnement respecte les procédures.
C3.3.2	Charger, mettre en position et assurer le maintien des : billes, plateaux, produits.	<ul style="list-style-type: none"> - Moyen de fabrication - Matière d'œuvre 	Les opérations sont effectuées correctement, rapidement et en sécurité.
C3.3.3	Choisir et/ou adapter une méthode de débit en fonction de la commande.	<ul style="list-style-type: none"> - Données orales, écrites et/ou informatiques : <ul style="list-style-type: none"> • fiches de débit • méthodes de débit... - Matière d'œuvre 	Le respect des dimensions, du rendement qualitatif et quantitatif, est assuré.
C3.3.4	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir et adapter la vitesse de coupe en fonction de la dureté du bois. - Conduire les opérations de sciage en adaptant la vitesse d'aménagement aux conditions de travail : <ul style="list-style-type: none"> • nature du bois, • état de la lame, • respect des cotes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Abaque de vitesse de coupe - Données orales, écrites et/ou informatiques : <ul style="list-style-type: none"> • tolérances de sciage • cahier des charges... • capacités machines - Matière d'œuvre et matériels 	<ul style="list-style-type: none"> - Les dimensions et la qualité des produits obtenus, selon la matière d'œuvre fournie, sont respectées. - La vitesse d'aménagement est adaptée au travail.
C3.3.5	Ventiler les produits en tenant compte des capacités et charges des postes de travail.	<ul style="list-style-type: none"> - Circuit de fabrication - Instructions orales et/ou écrites - Capacités des machines 	La ventilation des produits répond aux critères de capacités et de charges.
C3.3.6	Mettre à longueur les produits : <ul style="list-style-type: none"> • coupe classique, • coupe optimisée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dimensions standardisées - Commande client 	<ul style="list-style-type: none"> - Les rendements qualitatif et quantitatif sont optimisés. - Les produits sont conformes à la commande
C3.3.7	Détecter les anomalies : <ul style="list-style-type: none"> • de débit (état de surface, déviations...), • de fonctionnement, • de sécurité. 	Consignes et instructions	<ul style="list-style-type: none"> - Les anomalies sont signalées et/ou corrigées en temps opportun. - Pendant les opérations de sciage, les conditions d'hygiène, de prévention et de sécurité pour les personnes, les biens et l'environnement sont réunies.

C3.4 – valoriser et conditionner les produits de la 1^{re} transformation

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C3.4.1	Réaliser le classement des produits en respectant : – les critères dimensionnels, – les critères qualitatifs.	– Données écrites, orales et/ou informatisées – Appareils de mesure – Normes françaises et européennes et/ou instructions	Le classement des produits est conforme aux instructions et/ou normes.
C3.4.2	Réaliser le conditionnement désiré (empilage, cerclage, colisage...) en vue de l'expédition, ou de la préparation d'un lot à une opération de traitement ou de séchage.	– Moyens de manutention – Consignes de conditionnement écrites et/ou orales	Le conditionnement permet la commercialisation des produits et/ou l'opération envisagée.
C3.4.3	Relever les éléments nécessaires au calcul du rendement matière.	– Matière d'œuvre – Instruments de mesure – Fiche de cubage	Les relevés sont fiables et exploitables.
C3.4.4	– Réaliser le chargement en vue de l'expédition des produits. – Conduire le (ou les) engin(s) de manutention.	– Fiche de stock. – Commande client – Matériel de chargement selon habilitation	– Le chargement est réalisé en tenant compte des contraintes de chargement et de la stabilité des lots. – Le chargement répond à la demande du client.
C3.4.5	Conduire et contrôler une opération de traitement de préservation du bois.	– Données orales et/ou écrites – Critères de durabilité et d'imprégnabilité des bois – Cahier des charges – Procédés de traitement – Normes, classes de risques	– Le traitement répond au cahier des charges. – Les instructions et les consignes d'hygiène, de prévention et de sécurité sont respectées.
C3.4.6	Conduire et contrôler une opération de séchage naturel des bois (à l'air libre).	– Données orales et/ou écrites – Guide pratique du séchage des bois à l'air libre	Le conditionnement, la conduite et la réalisation permettent un séchage naturel optimum.
C3.4.7	Conduire une opération de séchage artificiel des bois.	– Données orales, écrites et/ou informatisées – Séchoir à bois – Documents constructeur – Documentation technologique du séchage des bois	L'opération permet un séchage homogène en limitant au maximum les fentes, les déformations et la discoloration des bois.
C3.4.8	Réaliser les opérations de pré-débâts : • délignage, dédoubleage, • tronçonnage.	– Données écrites et/ou orales – Machines et outillages – Contrat de phases – Appareils de mesure et de contrôle	Les tolérances dimensionnelles et qualitatives sont respectées.
C3.4.9	Corroyer et moulurer les produits.		
C3.4.10	Monter et assembler des produits : • par aboutage, • par clouage ou agrafage.		

C3.5 – assurer le suivi et optimiser le système de production

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C3.5.1	Identifier et évaluer les écarts par rapport aux prévisions de l'ordonnancement de la production.	<ul style="list-style-type: none"> - La documentation technique relative au système et aux moyens de production, aux outillages et à la sécurité - Les données de définition des produits - Les documents de gestion de production (charges machines, plannings...) - Les cycles d'ordonnancement : <ul style="list-style-type: none"> • indicateurs de suivi • règles de priorités en cas de dysfonctionnement ou d'aléas - L'objectif de production : <ul style="list-style-type: none"> • délais, date finale • volumes • cadence... - Les moyens d'aide et d'assistance à la gestion et à l'optimisation de production 	Le diagnostic est correct.
C3.5.2	Identifier et hiérarchiser des possibilités d'ajustement, d'optimisation ou de rationalisation dans le but de : <ul style="list-style-type: none"> • pallier les écarts de production, • améliorer l'agencement et l'organisation d'un poste de travail, • vérifier, standardiser les outillages, • appliquer les règles de sécurité et d'ergonomie... 		Les différentes possibilités sont clairement identifiées et hiérarchisées.
C3.5.3	Mettre en œuvre des procédures d'ajustement (charges machines).		La mise en œuvre des procédures est conforme aux données et contraintes.
C3.5.4	Proposer et justifier des solutions d'amélioration relatives : <ul style="list-style-type: none"> • au poste de travail et à son environnement, • à la réalisation du produit. 		Les propositions sont pertinentes, cohérentes, exploitables et tiennent compte des données et contraintes.
C3.5.5	<ul style="list-style-type: none"> - Consigner et tenir à jour l'ensemble des informations et décisions relatives à la gestion et au suivi de la production. - Rédiger et exposer un rapport sur l'ensemble des activités effectuées. 		<ul style="list-style-type: none"> - La mise à jour des informations et décisions est effectuée avec exactitude. - Le rapport écrit ou oral est pertinent, concis et exploitable.

C3.6 – vérifier la conformité des matériaux, matériels et processus

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C3.6.1	Appliquer les procédures de contrôle mises en place.	<ul style="list-style-type: none"> - Données écrites et/ou orales et/ou informatisées - Appareils et dispositifs de mesures et contrôle - Un produit à vérifier : (défauts, dimensions, géométrie, état initial en relation avec le produit à obtenir) 	Les procédures de contrôles sont appliquées.
C3.6.2	Utiliser le matériel de contrôle adapté à la situation.		Le matériel utilisé est adapté à la situation.
C3.6.3	Contrôler au niveau des produits : <ul style="list-style-type: none"> • les dimensions, la forme (\perp, //), • la qualité (choix, état de surface), • les quantités, • le conditionnement, le stockage, le chargement, • le taux d'humidité, • le traitement de préservation. 		Les contrôles sont pertinents et efficaces.
C3.6.4	Décider de l'acceptation du produit, de sa reprise ou de son rejet.		Les décisions concernant le produit sont logiques.
C3.6.5	Appréhender le processus de fabrication et contrôler son adéquation à la production. (mesure de capabilité machine...).	Données écrites et/ou orales et/ou informatisées	<ul style="list-style-type: none"> - Le processus de fabrication est adapté à la production. - Les dysfonctionnements sont signalés et les informations sont pertinentes.
C3.6.6	Compléter les documents adaptés. (cartes de contrôle...).	Documents à compléter	Les documents sont correctement renseignés.
C3.6.7	Rendre compte des écarts : <ul style="list-style-type: none"> • dimensionnels, • qualitatifs, • quantitatifs, • d'humidité, • de temps, • de conditionnement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches de contrôle écrites et/ou informatisées - Temps alloué 	Le compte rendu est cohérent.
C3.6.8	Signaler les dysfonctionnements et proposer des solutions adaptées.	Résultats des fiches de contrôle	Les dysfonctionnements sont signalés et les propositions sont pertinentes.

C3.7 – assurer la maintenance des matériels et outillages

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C3.7.1	Assurer la maintenance de premier niveau : <ul style="list-style-type: none"> • couper les énergies, • consigner les machines, • vérifier les niveaux et les blocs de conditionnement d'air, • assurer l'entretien préventif du matériel. 	<ul style="list-style-type: none"> – Notices d'utilisation et d'entretien des matériels, des machines – Produits d'entretien et de lubrification – Outillages – Cadenas de consignation – Documents de maintenance – Matériel de production excepté les organes électriques 	<ul style="list-style-type: none"> – Les interventions sont sécurisées. – La maintenance effectuée contribue au bon fonctionnement du matériel.
C3.7.2	<ul style="list-style-type: none"> – Détecter, diagnostiquer les anomalies et les dysfonctionnements. – Rendre compte des observations. 		<ul style="list-style-type: none"> – Les dysfonctionnements sont repérés et analysés. – Les observations sont transmises.
C3.7.3	Assurer la maintenance des systèmes pneumatiques et hydrauliques : <ul style="list-style-type: none"> • échanges de pré-actionneurs, d'actionneurs, de capteurs et liaisons souples, • remplacement de pièces d'usure. 		<ul style="list-style-type: none"> – Les interventions sont sécurisées. – La maintenance effectuée contribue au bon fonctionnement du matériel.
C3.7.4	Contrôler le bon fonctionnement des outils et leur état de coupe, les déviations, l'état de surface.	<ul style="list-style-type: none"> – Contrôle visuel, auditif – Instruments de mesure 	La surveillance des outils de coupe est assurée.
C3.7.5	<ul style="list-style-type: none"> – Installer et régler les outils sur les machines d'affûtage. – Paramétrer les affûteuses à commande numérique. – Remplacer les plaquettes amovibles sur les porte-outils. – Réaffûter l'arête tranchante en acier, stellite ou en carbure. – Gérer les différents outils. 	<ul style="list-style-type: none"> – Outils de coupe en acier stellites ou en carbure : <ul style="list-style-type: none"> • fers plats • lames de scies circulaires • lames de scies à ruban • lames de scies alternative • chaînes de tronçonneuses • jeux de plaquettes • affûteuses – Matériels de réglage – Dossiers constructeurs – Bon de commande – Fiche de suivi 	<ul style="list-style-type: none"> – Les conditions de coupe sont rétablies en respectant la méthodologie. – Les machines sont approvisionnées en outils performants en temps et en heure.
C3.7.6	<ul style="list-style-type: none"> – S'assurer du suivi de la maintenance. – Rédiger et exploiter des fiches de maintenance. 	<ul style="list-style-type: none"> – Notices constructeurs – Document de maintenance – Logiciel de bureautique 	<ul style="list-style-type: none"> – La maintenance est effectuée selon les périodicités préconisées. – Les fiches sont correctement rédigées et utilisées.

C4 – communiquer – animer

C4.1 – mettre en œuvre les technologies de l'information et de la communication

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C4.1.1	Effectuer une recherche documentaire.	<ul style="list-style-type: none"> - Réseaux internes ou externes - Moyens informatiques - Bases de données numériques ou non - Données techniques ou de gestion 	Les informations collectées et/ou transmises sont exploitables et pertinentes.
C4.1.2	Émettre et réceptionner des données numériques.		

C4.2 – transmettre les informations et rendre compte

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C4.2.1	Prendre en compte les informations et les analyser : informations provenant de différents niveaux (hiérarchiques, poste à poste, intervenants extérieurs à l'entreprise...).	<ul style="list-style-type: none"> - Informations écrites et/ou orales (et/ou informatisées) : dessins techniques, schémas, graphes, algorigrammes, grafcet... - Cahier de consignes - Une équipe, la hiérarchie 	L'information ou la consigne est clairement comprise afin d'être prise en compte dans la suite de ses activités.
C4.2.2	<ul style="list-style-type: none"> - Transmettre les informations et les consignes aux personnes concernées. - Conseiller le client. 		<ul style="list-style-type: none"> - L'information transmise est utile, compréhensible et claire. - Sa transmission est fidèle à l'information d'origine.
C4.2.3	Rendre compte : <ul style="list-style-type: none"> • d'une activité, • d'un problème rencontré, • des remarques, avis ou propositions... 		Le compte rendu est formalisé et exploitable.
C4.2.4	Compléter les documents de suivi et consigner les résultats.		<ul style="list-style-type: none"> - Fiches de suivi d'opération - Consignes de poste - Cahier de consignes

C4.3 – animer et encadrer une équipe

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation
C4.3.1	Expliquer un lancement de travail ou une procédure.	<ul style="list-style-type: none"> - Données de fabrication - Procédure - Documents de gestion - Documents de suivi de commande - Fiches machines - Documents d'aide au management 	L'explication permet la réalisation du travail par l'opérateur.
C4.3.2	Animer et encadrer une équipe au sein d'un atelier : <ul style="list-style-type: none"> • répartir le travail en rationalisant les moyens, • superviser les activités d'un groupe. 		L'encadrement permet un travail organisé et productif.

C4.4 – Animer les actions sécurité et qualité

	Être capable de	Conditions	Critères d'évaluation	
C4.4.1	Exercer une activité de formation élémentaire concernant : <ul style="list-style-type: none"> • la prise en main d'un nouveau matériel, • les consignes de sécurité, • de nouvelles normalisations, • le plan qualité de l'entreprise... 	<ul style="list-style-type: none"> - Données de fabrication - Procédure - Fiches machines - Documents d'aide au management - Document unique de sécurité - Cahiers hygiène et sécurité - Plan de prévention des risques - Relevé des accidents... 	L'activité de formation est adaptée au contexte de l'opérateur.	
C4.4.2	Identifier, évaluer et hiérarchiser les risques professionnels en fonction des situations de travail.		Tous les risques sont identifiés et évalués en prenant en compte la gravité de chacun.	
C4.4.3	Proposer des mesures de prévention et de protection en fonction des risques repérés.		Les propositions de mesures de prévention et de protection sont adaptées.	
C4.4.4	Participer à l'animation d'un groupe de réflexion concernant la prise en compte des risques et les moyens à mettre en œuvre.		La participation est active.	
C4.4.5	Appliquer et faire appliquer les consignes de sécurité.		Les consignes sont appliquées par l'ensemble des intervenants.	
C4.4.6	Adopter et faire adopter un comportement adapté en cas : <ul style="list-style-type: none"> - d'incident - d'accident - de dysfonctionnement 		Les consignes sont respectées et le comportement adopté facilite l'intervention des services compétents.	
C4.4.7	Faire adhérer les membres de l'équipe aux démarches qualité de l'entreprise.		Documents de gestion de la qualité	L'équipe est impliquée dans la démarche qualité.
C4.4.8	Appliquer et faire appliquer les procédures qualité de l'entreprise.			Les procédures qualité sont appliquées.

Les savoirs technologiques associés

S1 – l'entreprise et son environnement

1. Les intervenants de la 1^{re} transformation du bois
2. Les entreprises
3. Les garanties et responsabilités
4. Les différents types de marchés d'approvisionnement

S2 – la communication technique

1. Les systèmes de représentation
 - 1.1 Les différents types de représentation graphique
 - 1.2 La représentation des systèmes mécaniques
 - 1.3 Les outils de représentation
 - 1.4 La cotation de définition et de fabrication
2. Les documents techniques
 - 2.1 Le dossier d'étude informatique et/ou papier
 - 2.2 Le dossier des méthodes
 - 2.3 Les documents normés
3. Les langages de description structurés

S3 – les produits fabriqués

1. Les types de produits (sciage, produits valorisés, produits connexes)
2. Les dimensions des produits
3. Le classement des produits
4. La certification des produits

S4 – le matériau bois et son environnement

1. La connaissance de la forêt et du milieu forestier
 - 1.1 Connaissances générales de la forêt
 - 1.2 L'estimation des bois
 - 1.3 Notions d'écologie forestière et de gestion durable
2. La connaissance de la filière bois
 - 2.1 Les différentes étapes de la filière bois
 - 2.2 Les interactions entre les différentes activités de la filière
 - 2.3 Les produits issus de la filière bois
3. La connaissance du bois et de ses dérivés
 - 3.1 Connaissance des essences les plus courantes
 - 3.2 Connaissance des dérivés du bois massif
4. Les caractéristiques et propriétés physiques et chimiques
 - 4.1 Formation et structure du bois
 - 4.2 Caractéristiques physiques des bois
 - 4.3 Propriétés physiques et chimiques des bois
5. Les caractéristiques et propriétés mécaniques
 - 5.1 La statique
 - 5.2 La résistance des matériaux

6. Les singularités, anomalies et altérations du bois
 - 6.1 Identification des anomalies, singularités et altérations
 - 6.2 Estimation de leur importance en fonction de leur utilisation
 - 6.3 Évaluation des conséquences
7. Le comportement du bois en fonction des conditions de mise en œuvre et du temps

S5 – les procédés et processus de réalisation

1. Les moyens et techniques de production
 - 1.1 Les matériels
 - 1.2 La cinématique de la machine
 - 1.3 Le réglage et la procédure de mise en œuvre
2. Les techniques d'usinage, de fabrication et de montage
 - 2.1 Les procédés d'usinage
 - 2.2 La cinématique de la coupe
 - 2.3 Les outils de coupe
 - 2.4 Les problèmes liés à la coupe du matériau
 - 2.5 Les techniques et méthodes de débit et d'usinage
3. Les techniques de conditionnement et de valorisation du bois
 - 3.1 Le conditionnement des bois (empilage, stockage, colisage)
 - 3.2 La valorisation des bois (séchage, traitement, transformation des produits issus du sciage)

S6 – l'organisation des systèmes de production

1. Définition des tâches associées aux étapes de fabrication
 - 1.1 L'exploitation forestière
 - 1.2 La production de bois sciés
 - 1.3 La production de produits connexes
2. L'organisation des processus (association des phases de production)
 - 2.1 Les critères d'établissement d'un processus
 - 2.2 La chronologie des étapes

S7 – la gestion de production

1. Les objectifs
2. La gestion des approvisionnements et des stocks
 - 2.1 La prévision de la demande
 - 2.2 Les critères de choix des fournisseurs
 - 2.3 Les contraintes de stockage
 - 2.4 Méthodes de gestion des stocks
3. Les coûts de production
 - 3.1 Les différents coûts et leur méthode de détermination sommaire
 - 3.2 Notion de valeur ajoutée
4. La gestion et l'ordonnancement de la production
 - 4.1 Capacités et charges
 - 4.2 Jalonnement et délais
 - 4.3 Les outils d'analyse et de décision
 - 4.4 Le suivi et l'ajustement de la production.
 - 4.5 L'optimisation de la production
5. La gestion des outils de coupe
 - 5.1 La classification et la typologie des outils
 - 5.2 La gestion des outils en fonction de leur utilisation

S8 – la gestion de la qualité – le contrôle

1. La gestion de la qualité
 - 1.1 La démarche qualité
 - 1.2 L'organisation de la démarche qualité
2. Le contrôle de conformité

S9 – la santé et la sécurité au travail

1. Les principes généraux, prévention, connaissance des risques
 - 1.1 Les principes généraux de la prévention
 - 1.2 L'identification des principaux risques liés à son poste de travail
 - 1.3 L'analyse et l'évaluation du risque
2. L'ergonomie – La démarche ergonomique
3. Les risques professionnels
 - 3.1 Le risque lié à l'utilisation des machines
 - 3.2 Les procédures et consignes de sécurité
 - 3.3 Les risques spécifiques du métier
4. La conduite à tenir en cas d'accident
 - 4.1 Programme de formation sauveteur secouriste du travail
5. La protection de l'environnement
 - 5.1 L'évacuation des déchets : tri, stockage, évacuation
 - 5.2 La prise en compte de l'environnement local

S10 – la maintenance des systèmes

1. La connaissance des énergies
2. L'étude d'un système (structure, composants...)
3. Les procédures d'intervention
4. La maintenance préventive de 1^{er} niveau
5. La maintenance corrective
6. Les limites d'intervention

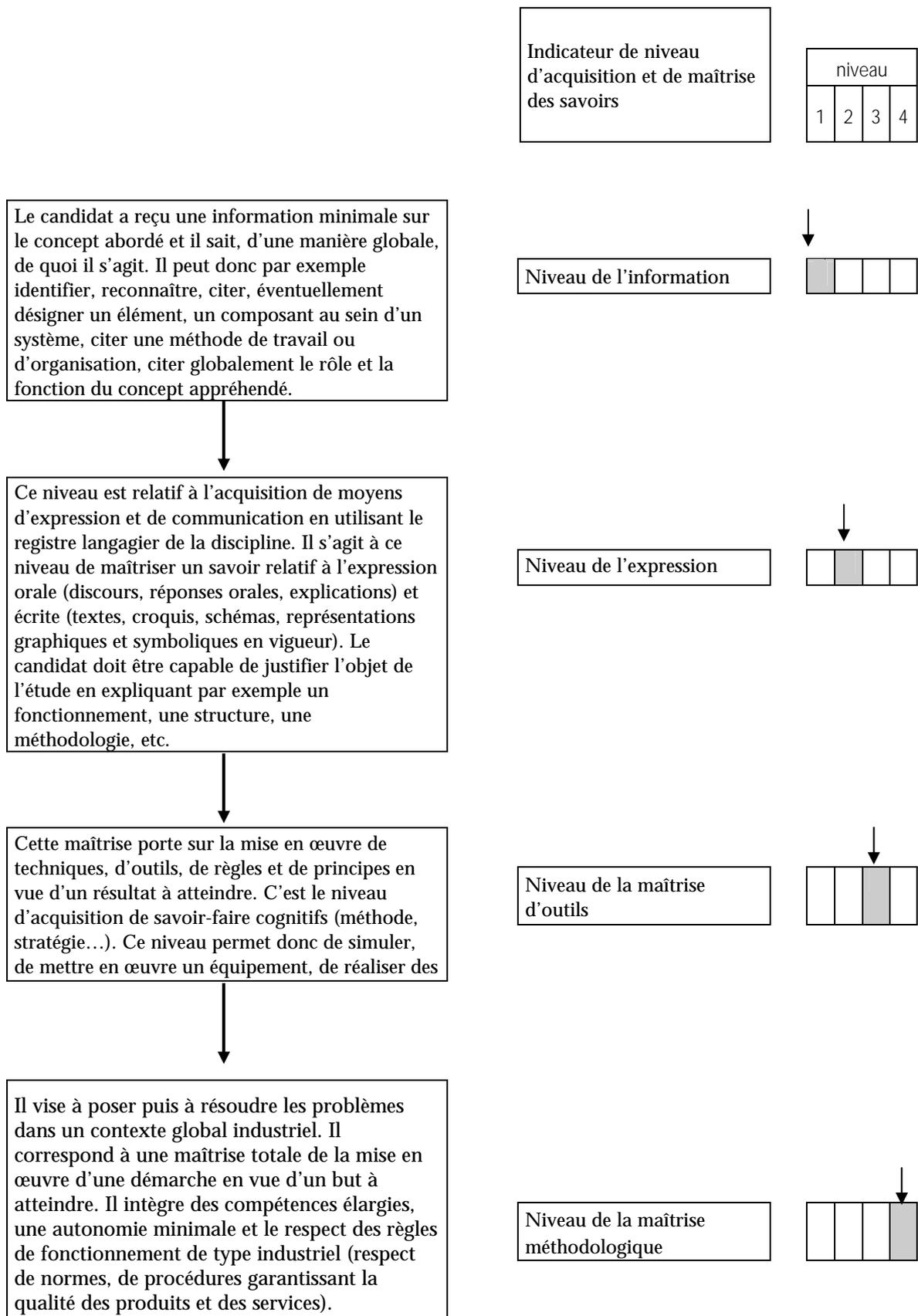
S11 – la communication et le dialogue

1. Les moyens de communication
 - 1.1 Les moyens de communication écrits et/ou informatiques
 - 1.2 La communication orale
2. Les moyens d'aide à la production
 - 2.1 Les logiciels et outils associés au système

Mise en relation des compétences et des savoirs technologiques associés

Compétences		Savoirs technologiques associés											
		L'entreprise et son environnement	La communication technique	Les produits fabriqués	Le matériau bois et son environnement	Les procédés et processus de réalisation	L'organisation des systèmes de production	La gestion de production	La gestion de la qualité – Le contrôle	La santé et la sécurité au travail	La maintenance des systèmes	La communication et le dialogue	
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	
C1	1 – décoder et analyser les données de définition	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	2 – décoder et analyser les données opératoires		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	3 – décoder et analyser les données de gestion	x		x	x	x	x	x	x		x		
C2	1 – établir le processus de production		x	x	x	x	x	x					
	2 – établir un mode opératoire		x	x		x	x		x	x	x		
	3 – établir les quantitatifs de matériaux et/ou de composants		x	x	x			x	x			x	
	4 – choisir les outils, ajuster les paramètres de coupe			x	x	x		x	x	x		x	
	5 – gérer les approvisionnements, les stocks et les expéditions	x		x	x	x		x	x			x	
	6 – gérer l'ordonnancement de la production			x		x	x	x					x
	7 – gérer l'environnement	x		x				x	x	x	x	x	
C3	1 – mettre en œuvre un moyen de production		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	2 – réaliser les opérations en amont de sciage	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
	3 – conduire les opérations de sciage de 1 ^{er} et 2 nd débit		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	4 – valoriser et conditionner les produits de la 1 ^{re} transformation	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
	5 – assurer le suivi et optimiser le système de production		x	x		x	x	x	x	x	x	x	
	6 – vérifier la conformité des matériaux, matériels et processus		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	7 – assurer la maintenance des matériels et outillages		x		x	x		x	x	x	x	x	
C4	1 – mettre en œuvre les technologies de l'information		x									x	
	2 – transmettre les informations et rendre compte	x	x									x	
	3 – animer et encadrer une équipe	x	x									x	
	4 – animer les actions sécurité et qualité	x	x							x		x	

Spécification des niveaux d'acquisition et de maîtrise des savoirs



S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S1 – l'entreprise et son environnement		1	2	3	4
S1.1	Les intervenants de la 1 ^{re} transformation du bois	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitants forestiers, Office national des forêts, collectivités locales, propriétaires privés, centres régionaux de la propriété forestière - Conseillers, clients : charpentier, menuisier... - Négociants, entreprises publiques (SNCF, EDF, DDE...) - Fournisseurs - Organismes techniques (CTBA, AFNOR, INRS...) - Récupérateurs de produits usagés et déchets 				
S1.2	Les entreprises				
	<ul style="list-style-type: none"> - Qualification, classification et certification des entreprises - Structures et statuts des entreprises - Personnel des entreprises - Syndicats et organismes professionnels - Syndicats salariés - Conventions collectives 				
S1.3	Les garanties et responsabilités	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> - Respect du contrat passé avec le client - Responsabilités de l'entreprise - Garanties légales 				
S1.4	Les différents types de marchés d'approvisionnement	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> - Particularités des marchés du bois - Circuits commerciaux : <ul style="list-style-type: none"> • ventes publiques • ventes privées • sous-traitance • contrats d'approvisionnement • ... - Tendances des marchés 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S2	la communication technique				
S2.1	Les systèmes de représentation	X	X	X	X
	2.1.1 – les différents types de représentation graphique – Croquis – Schéma – Esquisse – Dessin d'ensemble – Dessin de définition – Dessin de fabrication – Perspectives				
	2.1.2 – la représentation des systèmes mécaniques – Règles et conventions des représentations – Règles et normes relatives aux différents composants – Dispositions constructives relatives aux liaisons et assemblages : <ul style="list-style-type: none"> • identification des liaisons mécaniques • identification des composants – Représentation des matériaux et produits utilisés : <ul style="list-style-type: none"> • spécifications physiques et mécaniques 				
	2.1.3 – les outils de représentation – Outils informatisés : <ul style="list-style-type: none"> • utilisation de logiciels de dessin (modeleurs 3D) pour analyse ou modification de sous-ensembles ou éléments • utilisation de logiciels professionnels d'optimisation • consultation de banques de données et de bibliothèques professionnelles – Outils manuels : <ul style="list-style-type: none"> • tracé manuel d'épures (débattements, trajectoires...) • tracé à main levée, croquis... 				
	2.1.4 – la cotation de définition et de fabrication – Intervalle de tolérance (principe) – Cotes directes ou calculées (principe) – Références de cotation (surface, axe...) – Cotes de fabrication (cotes outils, cotes machines) – Spécifications dimensionnelles, géométriques et surfaciques : <ul style="list-style-type: none"> • circuit mécanique • circuit dimensionnel 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S2 – la communication technique		1	2	3	4
S2.2	Les documents techniques	X	X	X	X
	2.2.1 – le dossier d'étude informatique et/ou papier – Dessin d'ensemble et/ou dessin de sous-ensemble – Schéma ou croquis – Modèle réel et/ou virtuel – Dessin de définition et/ou dessin de fabrication – Nomenclature – Données constructeur				
	2.2.2 – le dossier des méthodes – Plans : <ul style="list-style-type: none"> • dessins de fabrication – Étude de fabrication et de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> • feuille de débit et de sortie matière • analyse de fabrication ou de mise en œuvre • analyse de phases • planning de phases • processus de fabrication • mode opératoire et procédure de mise en œuvre (fiche de poste) • fiche de relevés, fiche de contrôle qualité, fiche suiveuse • données de définition de la matière d'œuvre • implantation et structure du système de production 				
	2.2.3 – les documents normés – DTU – Normes – Classification – Certification – Labels...				
S 2.3	Les langages de description structurés	X	X	X	X
	– Représentation fonctionnelle d'un système – Organigrammes – Algorithmes – Grafcet – Schémas (électrique, mécanique, pneumatique) – Histogrammes, graphiques, abaques – Diagramme de Gantt – Graphe de montage-démontage ...				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S3 – les produits fabriqués		1	2	3	4
S3.1	Les types de produits	X	X	X	X
	3.1.1 – produits pour – Ébénisterie – tableterie – Menuiserie – parqueterie – Charpente – ossature – Caisserie – paletterie – Divers (sport, jouets...) 3.1.2 – Produits connexes				
S3.2	Les dimensions des produits	X	X	X	X
	Dimensions commerciales normalisées et/ou standardisées des principaux produits de scierie				
S3.3	Le classement des produits	X	X	X	X
	Normes et usages concernant : <ul style="list-style-type: none"> • le classement des bois ronds indigènes • le classement des sciages résineux et feuillus 				
S3.4	La certification des produits	X	X	X	X
	Connaissance des normes de certification : <ul style="list-style-type: none"> • les labels environnementaux (PEFC, FSC...) • le marquage CE • les marques de qualité (CTB Sawn Timber...) 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S4 – le matériau bois et son environnement					
S4.1	La connaissance de la forêt et du milieu forestier	X	X	X	X
	4.1.1 – connaissances générales de la forêt – Les forêts mondiales, européennes, françaises – Les peuplements forestiers – Les régimes et traitements forestiers – Identification des principales essences forestières indigènes 4.1.2 – estimation des bois – La physiologie descriptive de l'arbre – Les principes d'estimation des bois sur pied et abattus 4.1.3 – notions d'écologie forestière et de gestion durable				
S4.2	La connaissance de la filière bois	X	X	X	X
	4.2.1 – les différentes étapes de la filière bois, de l'arbre à la 2^e transformation 4.2.2 – les interactions entre les différentes activités de la filière 4.2.3 – les produits issus de la filière bois				
S4.3	La connaissance du bois et de ses dérivés	X	X	X	X
	4.3.1 – connaissance des essences les plus courantes – Reconnaissance en grumes, billes et produits sciés – Principales utilisations 4.3.2 – connaissance des dérivés du bois massif – Les placages déroulés et tranchés et les contreplaqués – Les bois reconstitués (aboutés, panneautés et lamellés) – Les produits connexes de scierie valorisés par trituration pour l'obtention de panneaux de particules, de fibres ainsi que des papiers et cartons				
S 4.4	Les caractéristiques et propriétés physiques et chimiques	X	X	X	X
	4.4.1 – formation et structure du bois. 4.4.2 – caractéristiques physiques des bois (aspect, couleur...) 4.4.3 – propriétés physiques et chimiques des bois (rétractibilité, conductibilité...)				
S 4.5	Les caractéristiques et propriétés mécaniques	X	X	X	X
	4-5.1– la statique 4.5.1.1 – les forces – Représentation vectorielle d'une force – Composantes d'une force – Résultante d'un système de forces				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S 4 – le matériau bois et son environnement (suite)		1	2	3	4
S 4.5	Les caractéristiques et propriétés mécaniques	X	X	X	X
	<p><i>4.5.1.1 – équilibre statique avec ou sans adhérence</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Principe fondamental de la statique - Équilibre d'un solide - Moment d'une force - Notion de couple <p><i>4.5.1.2 – les systèmes soumis à l'action de deux forces</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Forces opposées - Principe des actions mutuelles <p><i>4.5.1.3 – les systèmes soumis à l'action de trois forces</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Forces concourantes - Forces parallèles - Notion d'échelle (intensité, dimension) 				
	<p>4.5.2 – la résistance des matériaux</p> <p><i>4.5.2.1 – les sollicitations internes : effort normal, tranchant, moment fléchissant</i></p> <p><i>4.5.2.2 – les contraintes</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Notion de contrainte • Contrainte de traction ou de compression • Contrainte de flexion • Contrainte de cisaillement • Conditions de résistance d'un matériau <p><i>4.5.2.3 – les déformations</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Relation entre déformation et contrainte • Flèche <p><i>4.5.2.4 – comportement du matériau bois soumis aux sollicitations mécaniques</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Éléments caractéristiques d'une section <p><i>4.5.2.5 – utilisation d'abaques ou de logiciels simples pour le dimensionnement d'éléments isolés</i></p>				
S 4.6	Les singularités, anomalies et altérations du bois	X	X	X	X
	<p>4.6.1 – identification des anomalies, singularités et altérations du bois sur pied, abattu et mis en œuvre</p> <p>4.6.2 – estimation de leur importance en fonction de son utilisation</p> <p>4.6.3 – évaluation des conséquences sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le tri et le classement des bois • la mise en œuvre et la pérennité de l'ouvrage 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S 4 – Le matériau bois et son environnement (suite)		1	2	3	4
S 4.7	<p>Le comportement du bois en fonction des conditions de mise en œuvre et du temps</p> <p>Dégradation, altération, stabilité, durabilité, vieillissement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les effets sur le matériau - les paramètres influençant les comportements - les solutions permettant d'assurer la pérennité de l'ouvrage - les principes généraux des procédés de conservation et de préservation du bois 	X	X	X	X

S 5 – les procédés et processus de réalisation		1	2	3	4
S 5.1	Les moyens et techniques de production	X	X	X	X
	<p>5.1.1 – les matériels</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les matériels d'exploitation forestière : <ul style="list-style-type: none"> • caractéristiques générales • principes de fonctionnement • limites d'utilisation • outils associés - Les matériels de scierie et de valorisation : <ul style="list-style-type: none"> • caractéristiques générales • principes de fonctionnement • limites d'utilisation • outils associés - Les matériels de manutention et de transfert : <ul style="list-style-type: none"> • caractéristiques générales • principes de fonctionnement • limites d'utilisation <p>5.1.2 – cinématique de la machine</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caractéristiques cinématiques : fréquence de rotation, vitesses de coupe, d'avance... - Définition de mouvements de rotation, de translation <p>5.1.3 – réglage et procédure de mise en œuvre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conditions de mise en œuvre de la machine : <ul style="list-style-type: none"> • relations entre les usinages à effectuer • définition des conditions et paramètres de réglage ou de mise en œuvre... • définition des conditions de prévention et de sécurité appliquées à la machine • prise en compte des règles de travail - Positionnements : <ul style="list-style-type: none"> • éléments géométriques référentiels (plan, droite) • repérage isostatique 	X	X	X	X

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S 5	les procédés et processus de réalisation (suite)				
S 5.2	Techniques d'usinage, de fabrication et de montage	X	X	X	X
	<p>5.2.1 – les procédés d'usinage</p> <ul style="list-style-type: none"> – Par enlèvement ou création de copeaux : <ul style="list-style-type: none"> • sciage • corroyage • profilage... – Sans enlèvement de matière : <ul style="list-style-type: none"> • fendage • déroulage • tranchage... – Par abrasion : <ul style="list-style-type: none"> • meulage • ponçage... <p>5.2.2 – la cinématique de la coupe</p> <ul style="list-style-type: none"> – Étude des caractéristiques cinématiques : <ul style="list-style-type: none"> • fréquence de rotation • vitesses de coupe et d'avance • incidences sur la durée de vie de l'outil et la qualité de la coupe – Choix des caractéristiques cinématiques en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du matériau et de son état • des critères techniques du matériel utilisé • des critères économiques <p>5.2.3 – les outils de coupe</p> <ul style="list-style-type: none"> – Caractéristiques des outils : <ul style="list-style-type: none"> • géométriques • dimensionnelles • angulaires • mécaniques et métallurgiques • nature de l'arête tranchante... – Paramètres de l'outil influençant la qualité de la coupe : <ul style="list-style-type: none"> • corps de l'outil • partie active – Choix des outils en fonction : <ul style="list-style-type: none"> • du matériau et de son état • des critères techniques du matériel utilisé • des critères économiques <p>5.2.4 – les problèmes liés à la coupe du matériau</p> <ul style="list-style-type: none"> – Efforts de coupe – Désaffûtage des outils – État de surface – Saturation du creux de dent – Corrélation entre l'outil et le matériau usiné... <p>5.2.5 – les techniques et méthodes de débit et d'usinage</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les différents modes de débit et d'usinage – Principes et chronologie de mise en œuvre 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S5 – les procédés et processus de réalisation (suite)		1	2	3	4
S5.3	Les techniques de conditionnement et de valorisation du bois	X	X	X	X
	<p>5.3.1 – le conditionnement des bois</p> <ul style="list-style-type: none"> - Techniques et méthodes d'empilage - Techniques et méthodes de stockage - Techniques et méthodes de colisage <p>5.3.2 – la valorisation des bois</p> <p>Techniques et procédés de séchage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - séchage naturel (à l'air libre) - séchage artificiel - déformations et retraits liés au séchage <p>La préservation et le traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - classes d'emploi et d'imprégnabilité du bois - techniques de préservation - procédés et produits de traitement - réglementation concernant la santé et l'environnement <p>La transformation des produits issus du sciage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - techniques d'usinage (délignage, corroyage, moulurage) - techniques d'assemblage (aboutage, clouage, vissage, collage) - systèmes de montage de produits limités à la fabrication de caisses ou de palettes 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S6 – l'organisation des systèmes de production		1	2	3	4
S6.1	Définition des tâches associées aux étapes de fabrication	X	X	X	X
	<p>6.1.1 – l'exploitation forestière</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimation des bois sur pied - Achat des bois - Bûcheronnage et débardage - Transport vers la scierie - Commercialisation des bois ronds ne convenant pas au sciage <p>6.1.2 – la production de bois sciés</p> <p>Le parc à grumes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tronçonnage - écorçage - triage – classement - cubage - détection des métaux 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S6 – l'organisation des systèmes de production		1	2	3	4
S6.1	Définition des tâches associées aux étapes de fabrication	X	X	X	X
	<p>6.1.2 – la production de bois sciés</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'unité de sciage : <ul style="list-style-type: none"> • sciage premier • dédoubleage • délignage • tronçonnage - Le parc à débit : <ul style="list-style-type: none"> • triage – classement • conditionnement et empilage - La valorisation des produits : <ul style="list-style-type: none"> • traitement de préservation • séchage • mise à dimensions • rabotage, profilage • montage, assemblage <p>6.1.3 – La production des produits connexes</p> <ul style="list-style-type: none"> • collecte des produits • recyclage interne (combustion) • vente en l'état en vue d'une valorisation externe (compostage, trituration, charbon de bois...) 				
S6.2	Organisation d'un processus (association des phases de production)	X	X	X	X
	<p>6.2.1 – les critères d'établissement d'un processus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les modes d'approvisionnement et de stockage - Les méthodes d'optimisation du débit - Les processus de débit - Les référentiels géométriques - La nature des opérations - Les procédés de traitement ou de séchage <p>6.2.2 – la chronologie des étapes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contraintes d'antériorité d'ordre fonctionnel et technique - Contraintes structurelles : nature et organisation des moyens de production - Contraintes de qualité - Contraintes de l'outil de production - Contraintes d'écoulement des flux <ul style="list-style-type: none"> • minimisation du nombre d'étapes • localisation des stocks • goulots d'étranglement • optimisation des charges 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S7 – la gestion de production		1	2	3	4
S7.1	Les objectifs	X	X	X	X
	Définition des objectifs de la gestion de production : – au plan économique – au plan organisationnel et social – au plan technologique				
S7.2	La gestion des approvisionnements et des stocks	X	X	X	X
	7.21 – la prévision de la demande – Objectifs : à long, à moyen ou à court terme... – Typologie de la demande : constante, à tendance, saisonnière... – Méthodes de prévision : qualitative, quantitative – Vérification de la prévision 7.22 – les critères de choix des fournisseurs : prix, quantités, qualités, délais, conditions d'achat... 7.23 – les contraintes de stockage : coût, quantité, suivi, étiquetage, codification, classification, seuil de sécurité... 7.24 – méthodes de gestion des stocks				
S7.3	Les coûts de production	X	X	X	X
	7.31 – les différents coûts et leur méthode de détermination sommaire – Horaire ou unitaire – De production – D'acquisition 7.32 – notion de valeur ajoutée				
S7.4	La gestion et l'ordonnancement de la production	X	X	X	X
	7.41 – capacités et charges – Mode de lancement : par série, par lot, par pièce... – Capacité – Taux de charge – Relation entre capacité, charge et délai – Détermination des temps : opératoires, de manipulation... – Durée du cycle de production 7.42 – jalonnement et délais – Programmes de fabrication ou plannings – Ordre de passage – Jalonnement – Démarrage au plus tôt, au plus tard... – Critères d'appréciation des résultats, d'optimisation et/ou de priorités				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S7 – la gestion de production		1	2	3	4
S7.4	La gestion et l'ordonnancement de la production	X	X	X	X
	<p>7.43 – les outils d'analyse et de décision</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modèle de Pareto, courbe ABC - Loi de décision normale - Diagramme causes/effets - Diagramme de Gantt - Exploitation d'outils informatiques <p>7.44 – le suivi et l'ajustement de la production</p> <ul style="list-style-type: none"> - Techniques de suivi de la production (indicateurs de temps, volume, rendement) - Ajustement de la production par action sur : <ul style="list-style-type: none"> • l'ordonnancement • l'organisation • les moyens, les outillages • les approvisionnements <p>7.45 – l'optimisation de la production</p> <ul style="list-style-type: none"> - Outils d'optimisation de la production : <ul style="list-style-type: none"> • SMED • Kanban • JAT • cercles de qualité... - Méthodes d'observation et d'analyse d'un poste : <ul style="list-style-type: none"> • observations instantanées • AMDEC • simogramme • QQOCCP • analyse de déroulement... - Lissage des charges machine 				
S7.5	La gestion des outils de coupe	X	X	X	X
	<p>7.51 – la classification et la typologie des outils de coupe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Outils de coupe de scierie - Outils d'usinage pour les machines de valorisation - Tendance et évolution des outillages <p>7.52 – la gestion des outils de coupe en fonction de leur utilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contraintes de stockage (manutention, sécurité...) - Mesurage - Surveillance de la tenue de coupe - Gestion et tenue des fiches de suivi d'outils 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S8 – la gestion de la qualité – le contrôle		1	2	3	4
S8.1	La gestion de la qualité	X	X	X	X
	<p>8.1.1 – la démarche qualité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concept de qualité : <ul style="list-style-type: none"> • définition • critères d'appréciation <ul style="list-style-type: none"> - qualitatif - quantitatif - Normes - Causes de la non-qualité (relation de cause à effet) - Conséquences de la non-qualité : <ul style="list-style-type: none"> • coûts <ul style="list-style-type: none"> - internes : rebuts, retouches... - externes : garantie, retours... • compromis coût-qualité <p>8.1.2 – l'organisation de la démarche qualité</p> <ul style="list-style-type: none"> - Outils d'analyse de la qualité - Outils du suivi de la qualité - Contrôle de la conformité <ul style="list-style-type: none"> • contrôle des approvisionnements, des produits, des outils • vérification en cours d'usinage - Consignation des mesures - Interprétation des relevés - Remédiation des dysfonctionnements 				
S8.2	Le contrôle de la conformité	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> - Les types de contrôle <ul style="list-style-type: none"> • Qualitatif <ul style="list-style-type: none"> - dimensionnel - géométrique - hygrométrique - choix • Quantitatif - Matériels et moyens de contrôle - Protocoles des contrôles et procédures - Fiches de contrôle 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S9 – la santé et la sécurité au travail		1	2	3	4
S9.1	Principes généraux, prévention, connaissance des risques	X	X	X	X
	<p>9.11 – les principes généraux de la prévention</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les acteurs de la prévention : <ul style="list-style-type: none"> • acteurs externes : CRAM, INRS, OPPBTP, Inspection et médecine du travail... • acteurs internes (dans l'entreprise) : chef d'entreprise, ses représentants, CHSCT, ACGO - Plan d'organisation de la sécurité et dispositions liées au poste de travail - Réglementation et lois en vigueur <p>9.12 – l'identification des principaux risques liés à son poste de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risques d'accident - Risques d'atteinte à la santé : les principales maladies professionnelles reconnues dans la profession (bruit, TMS, allergies, lombalgies...) - Ambiances physiques de travail - Repérage des équipements de protection collectifs et individuels adaptés <p>9.13 – l'analyse et l'évaluation du risque</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbre des causes - Document unique - Stratégies de prévention des risques - Coopération à la mise en place des mesures de prévention 				
S9.2	L'ergonomie	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> - La démarche ergonomique - Les ambiances physiques de travail : <ul style="list-style-type: none"> • lumineuse • sonore • thermique • autre - Organisation et optimisation du poste de travail - Gestes, postures, efforts - Formation à la prévention des risques liés à l'activité physique 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S9 – la santé et la sécurité au travail (suite)		1	2	3	4
S9.3	Les risques professionnels	X	X	X	X
	<p>9.31 – le risque lié à l'utilisation des machines Types de risques liés à l'utilisation des machines dangereuses (relation cause/effet)</p> <p>9.32 – les procédures et consignes de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> – Décodage des instructions permanentes de sécurité – Vérification de la présence des dispositifs de sécurité – Signalisation de sécurité (port du casque, circulation, extincteurs...) – Équipements de protection individuels (casques, lunettes, gants, etc.) – Choix des machines et outillages adaptés aux tâches à effectuer – Identification du type de risques encourus sur les postes de travail <p>9.33 – les risques spécifiques du métier Risques liés :</p> <ul style="list-style-type: none"> – au stockage et la manutention du bois – au traitement de préservation du bois – ... 				
S9.4	La conduite à tenir en cas d'accident	X	X	X	X
	Programme de formation sauveteur secouriste du travail				
S9.5	La protection de l'environnement	X	X	X	X
	<p>9.51 – l'évacuation des déchets : tri, stockage, évacuation</p> <ul style="list-style-type: none"> – Classification des déchets à détruire, à revaloriser... – Circuits d'élimination des déchets – Élimination des fluides et gaz <p>9.52 – la prise en compte de l'environnement local Les nuisances liées aux :</p> <ul style="list-style-type: none"> – bruits – odeurs – poussières – ... 				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S10 – la maintenance des systèmes		1	2	3	4
S10.1	La connaissance des énergies	X	X	X	X
	Les différentes énergies (électrique, hydraulique, pneumatique, mécaniques) : – principe de production – moyen de stockage – système de distribution – contraintes sécuritaires – associativité				
S10.2	L'étude d'un système	X	X	X	X
	– Définition de la structure d'un système – Les fonctions principales et leur architecture : • fonction dialogue homme-machine • partie commande • partie opérative – Les composants structurant le système : • pré-actionneurs • actionneurs • effecteurs • capteurs • automate, logiciels...				
S10.3	Les procédures d'intervention	X	X	X	X
	– Procédure de montage et de démontage d'un organe – Règles de pose et dépose d'un sous-ensemble ou d'un élément – Ordonnement des phases				
S10.4	La maintenance préventive de 1 ^{er} niveau	X	X	X	X
	– Périodicités et nature des interventions à réaliser – Documents de suivi et d'entretien – Produits et systèmes associés à la maintenance ainsi que leurs caractéristiques : • les huiles et graisses • les produits d'entretien • les différents types de graisseurs, de roulements, de chaînes...				
S10.5	La maintenance corrective	X	X	X	X
	Les indicateurs de dysfonctionnement				
S 10.6	Les limites d'intervention	X	X	X	X
	– Les normes en vigueur relatives à l'habilitation électrique. – Définition des limites d'intervention selon le système et l'importance du travail à réaliser.				

S	Connaissances	Niveaux			
		1	2	3	4
S11 – la communication et le dialogue		1	2	3	4
S11.1	Les moyens de communication	X	X	X	X
	11.1.1 – les moyens de communication écrits et/ou informatiques – Les logiciels de bureautique – Le réseau Intranet et Internet – Les documents de liaison 11.1.2 – la communication orale				
S 11.2	Les moyens d'aide à la production	X	X	X	X
	Les logiciels et outils associés au système : – les logiciels d'assistance à la décision – les logiciels d'optimisation – ...				

Lexique

ACMO	Assistant et conseiller dans la mise en œuvre (de la sécurité au travail)
AFNOR	Association française de normalisation
AMDEC	Association des modes de défaillances, de leurs effets et de leurs critiques
BTP	Bâtiment travaux publics
CE	Communauté européenne
CHSCT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
CN	Commande numérique
CRAM	Caisse régionale d'assurance-maladie
CRPF	Centres régionaux de la propriété forestière
CTBA	Centre technique du bois et de l'ameublement
CTB Sawn Timber	Label de certification des sciages français
DAO	Dessin assisté par ordinateur
DDE	Direction départementale de l'équipement
DTU	Documents techniques unifiés
EDF	Électricité de France
EPI	Équipements de protection individuels
FSC	<i>Forest Stewardship Council</i> (Conseil de gestion responsable des forêts) Label d'écocertification garantissant la gestion durable des forêts
GANTT	Ingénieur américain qui a inventé le diagramme de Gantt (avancement d'un programme)
INRS	Institut national de recherche et de sécurité
IPS	Instructions permanentes de sécurité
ISO	Organisation internationale de standardisation
JAT	Juste à temps
ONF	Office national des forêts
MOCN	Machines outils à commande numérique
OPPBTP	Organisation professionnelle de prévention du BTP
PEFC	Programme européen des forêts certifiées Label d'écocertification garantissant la gestion durable des forêts
PERT	<i>Program Evaluation and Review Technique</i> (technique d'élaboration et de contrôle d'un programme)
PN	Positionnement numérique
PRAP	Programme de formation à la prévention des risques liés l'activité physique
QQOCCQP	Questionnement : qui, quoi, où, comment, quand, pourquoi ?
RAP	Référentiel d'activités professionnelles
SAV	Service après-vente
SMED	<i>Single Minute Exchange of Die</i> (échange des outils en un temps unitaire de minutes : moins de 10 minutes)
SNCF	Société nationale des chemins de fer
SPS	Sécurité et protection de la santé (coordonnateur)
SST	Sauveteur secouriste du travail (programme de formation)
TMS	Troubles musculo-squelettiques