

**MINISTÈRE DE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE**

**DIRECTION GÉNÉRALE  
DE L'ENSEIGNEMENT SCOLAIRE**

**Service des enseignements et des formations**

Sous-direction  
des formations professionnelles

Bureau de la réglementation  
des diplômes professionnels

Arrêté du 24 juillet 2009 portant création de la spécialité bois de brevet d'études professionnelles à quatre options : Scierie, Fabrication bois et matériaux associés, Construction Bois et Menuiserie-Agencement, et fixant ses modalités de délivrance.

*NORMEN E 0917437 A*

**Le ministre de l'éducation nationale, porte parole du Gouvernement**

VU le code de l'éducation et notamment ses articles D 337-26 à D 337-50;

VU l'arrêté du 29 juillet 1992 modifié fixant les modalités d'organisation et de prise en compte des épreuves organisées sous forme d'un contrôle en cours de formation en établissement ou en centre de formation d'apprentis et en entreprise pour la délivrance des brevets d'études professionnelles et certificats d'aptitude professionnelle ;

VU l'arrêté du 26 avril 1995, modifié, relatif aux dispenses des domaines généraux des brevets d'études professionnelles et certificats d'aptitude professionnelle ;

VU l'arrêté du 20 novembre 2000 relatif à la notation aux examens du certificat d'aptitude professionnelle et du brevet d'études professionnelles ;

VU l'arrêté du 9 juillet 2009 fixant les modalités d'évaluation de l'enseignement général du brevet d'études professionnelles ;

VU l'arrêté du 20 juillet 2009 relatif aux certificats d'aptitude professionnelle et aux brevets d'études professionnelles prévus à l'article D. 337-59 du code de l'éducation ;

VU l'avis de la commission professionnelle consultative du bois et dérivés du 10 décembre 2008 ;

**ARRÊTE**

**Art. 1.** - Il est créé la spécialité Bois de brevet d'études professionnelles à quatre options, option A – Scierie, option B – Fabrication bois et matériaux associés, option C – Construction Bois et option D – Menuiserie-Agencement, dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

**Art. 2.** - Les référentiels d'activités professionnelles et de certification de la spécialité Bois de brevet d'études professionnelles figurent respectivement en **annexe Ia** et en **annexe Ib** au présent arrêté.

**Art. 3.** - L'examen du brevet d'études professionnelles spécialité Bois comporte cinq unités obligatoires.

La liste des unités professionnelles et le règlement d'examen figurent respectivement en **annexe IIa** et en **annexe II b** en au présent arrêté.

La définition des épreuves figure en **annexe IIc** au présent arrêté.

**Art. 4.** - Pour se voir délivrer le brevet d'études professionnelles spécialité Bois par la voie de l'examen prévu aux articles D 337-30 à D 337-37 du code de l'éducation, le candidat doit obtenir une moyenne égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble des unités.

L'absence à une épreuve est éliminatoire. Toutefois, dûment justifiée, cette absence donne lieu à l'attribution de la note zéro.

Tout candidat ajourné conserve pendant cinq ans les notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux épreuves, à compter de leur date d'obtention.

**Art. 5 :** Les candidats ayant obtenu une note égale ou supérieure à 10 sur 20 à une ou plusieurs épreuves d'enseignement général d'un brevet d'études professionnelles préparé antérieurement peuvent, à leur demande, dans la limite de cinq ans à compter de leur date d'obtention, être dispensés des unités d'enseignement général correspondantes de la spécialité Bois de brevet d'études professionnelles conformément à l'**annexe IId** au présent arrêté.

**Art. 6** - La première session d'examen du brevet d'études professionnelles spécialité Bois, organisée conformément aux dispositions du présent arrêté, aura lieu en 2011.

**Art. 7** – La dernière session d'examen du brevet d'études professionnelles Métiers du bois institué par l'arrêté du 26 mars 2007 aura lieu en 2010.

Une session de rattrapage sera organisée en 2011 pour les seuls candidats qui n'auront pas obtenu leur diplôme à la session d'examen de 2010.

L'arrêté du 26 mars 2007 portant création du brevet d'études professionnelles Métiers du bois est abrogé à l'issue de la session 2011.

**Art. 8** - Le directeur général de l'enseignement scolaire et les recteurs sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 24 juillet 2009 .

Pour le ministre et par délégation,  
Le directeur général de l'enseignement scolaire  
  
Jean-Louis NEMBRINI

*Journal officiel du 26 août 2009*

Nota. - le présent arrêté et ses annexes II b, II c et II d seront consultables en ligne au Bulletin officiel du ministère de l'éducation nationale en date du 1<sup>er</sup> octobre 2009 sur le site <http://www.education.gouv.fr>.

L'intégralité du diplôme sera disponible au centre national de documentation pédagogique - 13, rue du Four 75006 PARIS

ainsi que dans les centres régionaux et départementaux de documentation pédagogique.  
Elle sera également diffusée en ligne à l'adresse suivante : <http://www.cndp.fr/outils-doc/>

# **BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES Bois**

## **OPTIONS :**

- A : Scierie**
- B : Fabrication bois et matériaux associés**
- C : Construction Bois**
- D : Menuiserie - Agencement**

## **SOMMAIRE DES ANNEXES**

### **ANNEXE I :**

- I a. Référentiel des activités professionnelles
- I b. Référentiel de certification
  - Compétences
  - Savoirs associés
- I c. Lexique

### **ANNEXE II :**

- II a. Unités professionnelles constitutives du diplôme
- II b. Règlement d'examen
- II c. Définition des épreuves
- II d. Tableau de dispense des enseignements généraux

## **ANNEXE I. a**

# **RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES**

## Présentation du brevet d'études professionnelles Bois

### 1. L'EMPLOI ET LA QUALIFICATION

#### 1.1 Définition de l'emploi

Le titulaire de ce brevet d'études professionnelles intervient, selon l'option, en unité de production, en atelier et/ou sur chantier pour fabriquer et/ou mettre en œuvre des composants, produits et ouvrages en bois et dérivés.

Au sein de l'entreprise, il doit être capable de :

- **lire et analyser** des documents techniques et d'exploiter les technologies de l'information et de la communication,
- **préparer et approvisionner** le poste de travail,
- **produire et/ou fabriquer** des éléments, composants et ouvrages en bois et dérivés,
- **mettre en œuvre** sur site les produits et ouvrages fabriqués (options C et D),
- **contrôler** la conformité des composants, produits et ouvrages réalisés.

#### 1.2 Classification du diplôme et niveau de qualification

Ce diplôme se situe au niveau V de la nomenclature interministérielle des niveaux de formation. L'emploi correspond aux activités et travaux les plus courants des métiers du bois.

### 2. OPTIONS et DOMAINES D'ACTIVITÉS

Ce diplôme concerne les activités de production, fabrication et/ou de mise en œuvre de produits et d'ouvrages en bois, dérivés du bois et matériaux associés.

Il comporte quatre options correspondant à chacun des domaines d'activités suivants :

- la production de sciages et la valorisation du matériau bois, (option A) ;
- la production de mobiliers, menuiseries et composants industriels, (option B) ;
- la construction bois : charpente, structures et ossature bois, (option C) ;
- la menuiserie, l'aménagement et agencement des locaux, (option D).

Il atteste pour chacune des options, de l'acquisition de savoirs et savoir-faire de niveau V intégrés à l'un des baccalauréats professionnels suivants :

- technicien de scierie, (option A) ;
- technicien de fabrication bois et matériaux associés, (option B) ;
- technicien constructeur bois, (option C) ;
- technicien menuisier agencieur. (option D).

### 3. ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

Le titulaire de ce brevet d'études professionnelles participe, dans le cadre de l'entreprise, à la fonction "**réalisation**" des produits et ouvrages et plus particulièrement aux activités de :

- préparation,
- production et/ou Fabrication,
- mise en œuvre sur chantier,
- suivi et contrôle qualité.

Les tableaux suivants précisent pour chacune des options :

- les activités et tâches du métier,
- les ouvrages réalisés en fabrication et/ou en mise en œuvre sur chantier,
- les matériaux, produits et composants utilisés.

**OPTION A : SCIERIE**

**PRODUCTION DE SCIAGES ET VALORISATION DU MATÉRIAU BOIS**

**Produits de référence à réaliser :**

- Bois sciés, délignés, avivés, corroyés
- Bois profilés, aboutés, collés
- Bois stabilisés, classés, conditionnés

**Limites de complexité :**

- Produits linéaires et plans

**ACTIVITE : PRODUCTION**

- Tâche 1 : Exploiter les documents de production
- Tâche 2 : Réceptionner, stocker et préparer les grumes
- Tâche 3 : Approvisionner le poste de sciage
- Tâche 4 : Réaliser les opérations de premier et second débit
- Tâche 5 : Réaliser les usinages de profils
- Tâche 6 : Réaliser les opérations de traitement et de séchage
- Tâche 7 : Contrôler la conformité des produits bruts et semi-finis

**CONDITIONS D'EXERCICE :**

**Situation de travail :** En scierie

**Documents ressources :**

- fiches et bordereaux de production
- dessin de définition
- documents techniques et normatifs
- catalogues produits...

**Moyens matériels :**

- de manutention et de stockage
- de préparation des grumes,
- de sciage, de corroyage et de profilage
- de traitement informatique et de contrôle
- de traitement et séchage des bois

**RÉSULTATS ATTENDUS :**

- les produits réalisés sont conformes aux commandes clients et aux consignes de production
- la qualité et le classement des bois sont respectés
- les procédures et les modes opératoires sont respectés
- les réglages et les contrôles assurent la qualité et la conformité du produit

**OPTION B : FABRICATION BOIS ET MATERIAUX ASSOCIES**  
**PRODUCTION DE MOBILIERS, MENUISERIES ET COMPOSANTS INDUSTRIELS**

**Ouvrages de référence :**

- mobiliers d'agencement
- meubles meublants
- menuiseries intérieures et extérieures
- composants industriels

**Limites de complexité :**

- volumes droits et surfaces planes

**ACTIVITE : PRODUCTION**

- **Tâche 1 : Exploiter les documents de fabrication**
- **Tâche 2 : Vérifier, préparer les outillages, les appareillages**
- **Tâche 3 : Installer, régler le poste et faire les essais**
- **Tâche 4 : Conduire les opérations d'usinage, de montage et de finition**
- **Tâche 5 : Contrôler la qualité en cours et en fin de fabrication**
- **Tâche 6 : Renseigner les documents de suivi et de contrôle**

**CONDITIONS D'EXERCICE :**

**Situation de travail :**

en atelier de fabrication

**Documents ressources :**

- documents de fabrication, modèle 3D
- documents de suivi et de contrôle
- fiches machines, procédures de réglage, fiches outils...
- instructions permanentes de sécurité (IPS)
- modes opératoires

**Moyens matériels :**

- zone de préparation des outillages et des appareillages
- îlot de fabrication (machines conventionnelles et/ou numérisées)
- moyens de mesurage et de contrôle
- chaîne numérique (FAO réelle ou simulée)

**RÉSULTATS ATTENDUS :**

- les procédures et les modes opératoires sont respectés
- les réglages et les contrôles assurent la qualité et la conformité du produit
- les informations et les résultats consignés participent à la gestion de fabrication

**OPTION C : CONSTRUCTION BOIS  
CHARPENTES, STRUCTURES ET OSSATURES BOIS**

**Ouvrages de référence :**

- charpentes bois
- structures bois (portiques, poteaux-poutres)
- ossatures bois (murs, planchers, fermetures)

**Limites de complexité :**

- pièces passantes
- structures planes assemblées
- raccords simples de pentes égales

**ACTIVITE : FABRICATION**

- Tâche 1 : Exploiter les documents techniques de fabrication
- Tâche 2 : Préparer les matériaux, quincailleries et accessoires
- Tâche 3 : Réaliser les épures et tracés professionnels
- Tâche 4 : Réaliser les usinages (profils et liaisons)
- Tâche 5 : Réaliser l'assemblage et la préfabrication
- Tâche 6 : Conditionner et stocker les éléments fabriqués

**ACTIVITE : MISE EN OEUVRE**

- Tâche 7 : Exploiter le dossier technique d'une construction
- Tâche 8 : Assurer la sécurité et gérer l'environnement de la zone d'intervention
- Tâche 9 : Contrôler le support, implanter l'ouvrage et répartir les éléments
- Tâche 10 : Mettre en position, régler et fixer les éléments de structure ou d'ossature
- Tâche 11 : Ajuster et fixer les revêtements et parements
- Tâche 12: Poser les produits d'étanchéité, d'isolation et de protection

**CONDITIONS D'EXERCICE :**

**Situation de travail :** en atelier de fabrication et sur site de construction

**Documents ressources :**

- dossiers techniques (plans, CCTP, etc...)
- documents de fabrication, modèle 3D, fiches de taille
- documents techniques et normatifs
- catalogues produits...

**Moyens matériels :**

- aire d'épure et de traçage
- matériel conventionnel d'usinage
- moyens informatiques d'aide aux tracés
- moyens manuels de levage
- moyens de mesurage et de contrôle
- matériels électroportatifs d'usinage et de fixation
- moyens de protection individuels et collectifs

**RÉSULTATS ATTENDUS :**

- Les données initiales sont respectées (formes, quantités, dimensions, positions et alignements, etc.).
- Les tracés professionnels sont exploitables.
- Le produit fabriqué et l'ouvrage installé sont conformes aux plans et aux cahiers des charges.
- Les opérations sont réalisées en respectant les conditions de santé et de sécurité au travail.

**OPTION D : MENUISERIE – AGENCEMENT**  
**AMÉNAGEMENT ET AGENCEMENT DES LOCAUX**

**Ouvrages de référence :**

- menuiseries extérieures et intérieures
- aménagement intérieur (cloisons, rangements fonctionnels, revêtements...)
- mobiliers d'agencement

**Limites de complexité :**

- ouvrages plans et volumes droits
- formes cintrées planes
- raccordement de plans obliques de même inclinaison

**ACTIVITE : FABRICATION**

- Tâche 1 : Exploiter les documents de fabrication
- Tâche 2 : Préparer les matériaux, quincailleries et appareillages
- Tâche 3 : Réaliser les usinages (profils et liaisons)
- Tâche 4 : Réaliser les opérations de mise en forme et/ou de placage
- Tâche 5 : Réaliser les opérations de montage et de finition
- Tâche 6 : Conditionner stocker les éléments fabriqués

**ACTIVITE : MISE EN OEUVRE**

- Tâche 7 : Exploiter le dossier technique d'une construction
- Tâche 8 : Assurer la sécurité et gérer l'environnement de la zone d'intervention
- Tâche 9 : Contrôler le support et implanter l'ouvrage
- Tâche 10 : Mettre en position, régler, ajuster et fixer les éléments d'ouvrage
- Tâche 11 : Installer les quincailleries et accessoires
- Tâche 12 : Appliquer les produits d'étanchéité et de protection

**Situation de travail :** En atelier de fabrication et sur site de construction, installation, pose...

**Documents ressources :**

- dossiers techniques (plans, CCTP, etc.)
- documents de fabrication, modèle 3D, etc.
- documents techniques et normatifs
- catalogues produits...
- plans d'exécution et de pose

**Moyens matériels :**

- moyens informatiques.
- moyens d'usinage conventionnel et numérisé.
- moyens de serrage et de mise en forme.
- moyens manuels de manutention
- moyens de mesurage et de contrôle
- matériels électroportatifs d'usinage et de fixation
- moyens de protection individuels et collectifs

**RÉSULTATS ATTENDUS :**

- les données initiales sont respectées (formes, quantités, dimensions, positions et alignements, etc.).
- les tracés professionnels sont exploitables.
- le produit fabriqué et l'ouvrage installé sont conformes aux plans et aux cahiers des charges.
- les opérations sont réalisées en respectant les conditions de santé et de sécurité au travail.

## 5 – CARACTÉRISTIQUES ET GÉOMÉTRIE DES PRODUITS ET OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

COMPOSANTS BOIS ET OUVRAGES	FABRICATION		MISE EN ŒUVRE	GÉOMÉTRIE DE L'OUVRAGE		
	Unitaire	Sérielle	Levage, installation, pose	Linéaire droit	Plan / Pièces orthogonales ou obliques ou cintrées	Volume droit ou pyramidal
<b>BOIS MASSIFS</b>						
Bois en plots		A		x		
Bois avivés		A		x		
Bois aboutés et contrecollés		A		x		
Bois profilés et moulurés		A, B	C, D	x		
<b>STRUCTURES BOIS</b>						
<b>Charpente</b>						
Non assemblée, pièces passantes	C		C	x		
Assemblée (traditionnelle)	C		C		x	x
<b>Ossatures verticales</b>						
Poteaux poutres	C		C		x	x
Panneaux porteurs	C		C		x	x
Bardages et habillages		A	C	x	x	
<b>Ossatures horizontales</b>						
Solivage assemblé ou non	C		C	x	x	
Panneaux de plancher, revêtement			C		x	
<b>MENUISERIES EXTÉRIEURES</b>						
<b>Ouvertures</b>						
Châssis	D	B	C, D		x	
Fenêtres et portes-fenêtres	D	B	C, D		x	
<b>Fermetures</b>						
Volets ou persiennes	D	B	C, D		x	
Portails et portillons	D	B	D		x	
<b>MENUISERIES INTÉRIEURES</b>						
Portes	D	B	C, D		x	
Distribution de cloisons	D		C, D		x	x
<b>ESCALIERS</b>						
Escaliers droits		B	C, D		x	x
<b>AGENCEMENT</b>						
Revêtements de sol, parquets		A	C, D	x	x	
Habillages muraux	D		D		x	
Rangements fonctionnels (cuisine, salle de bain, dressing)	D	B	D		x	x
Comptoirs, présentoirs	D		D		x	x
<b>MOBILIER</b>						
Mobilier meublant	D	B	D			x
Mobilier urbain		B	C, D			x

6 - MATÉRIAUX et PRODUITS UTILISÉS

Matériaux	Nature	A	B	C	D
<b>Bois</b>	Grumes	x			
	Massif en plots et avivés	x	x	x	x
	Lamellé			x	x
	Contrecollé, abouté			x	x
<b>Matériaux en plaques</b>	Contre-plaqué, latté		x	x	x
	Panneau de particules		x	x	x
	Panneau de fibres		x	x	x
	Panneau de particules orientées		x	x	x
	Stratifié, mélaminé, résine		x	x	
<b>Matériaux isolants</b>	Fibreux minéraux			x	x
	Fibreux issus de produits à base végétale			x	x
	Alvéolaires à base de produits hydrocarbonés			x	x
<b>Matériaux barrière</b>	Barrière d'étanchéité à l'air			x	x
	Pare vapeur et pare pluie			x	x
	Résilient phonique, sous couche acoustique			x	x
<b>Matériaux et produits de jointoiement ou calfeutrement</b>	Mastic en cordon préformé et mastic à extruder			x	x
	Mousse à cellules ouvertes ou fermées			x	x
	Profilés métalliques, P.V.C. et aluminium.		x	x	x
<b>Matériaux et produits de fixation, d'assemblage, de mobilité.</b>	Adhésifs et colles		x	x	x
	Quincailleries d'assemblage et de positionnement		x	x	x
	Organes de mobilité, coulissage, rotation...		x	x	x
	Éléments de réglages et de fixation		x	x	x
	Fixations mécaniques, vis, pointes, agrafes...		x	x	x
<b>Matériaux connexes</b>	Produits verriers		x		x
<b>Produits de préservation et de finition</b>	Produits fongicides et insecticides	x	x	x	x
	Produits de finition...	x	x	x	x

## **ANNEXE I. b**

# **RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION**

## PRÉSENTATION DES CAPACITÉS GÉNÉRALES ET DES COMPÉTENCES

CAPACITÉS	COMPÉTENCES		
<b>DÉCODER</b> <b>INTERPRETER</b>	<b>C.1</b> 1 Décoder et interpréter les données de définition 2 Décoder et interpréter les données opératoires		
		<b>ANALYSER</b> <b>PRÉPARER</b>	<b>C.2</b> 1 Justifier le choix d'un matériau, d'un produit, d'une liaison 2 Traduire graphiquement une solution technique 3 Déterminer les quantités, les besoins 4 Choisir un moyen de réalisation, établir un mode opératoire
<b>RÉALISER</b>	1 Préparer, installer et maintenir en état le poste de travail		
	2 Réaliser les opérations de sciage et/ou d'usinage		
	3 Réaliser les opérations d'assemblage, de montage, de finition (B, C, D)		
	4 Réaliser les opérations de mise en œuvre, installation et pose (C, D)		
	5 Effectuer les opérations de contrôle		

**TABLEAUX DES CAPACITÉS ET COMPÉTENCES TERMINALES**

**CAPACITÉ GÉNÉRALE : C1 DÉCODER, INTERPRÉTER**

**COMPÉTENCE TERMINALE : C1-1 Décoder et interpréter les données de définition**

	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation
C1-11	<b>Identifier</b> le contexte de l'intervention lié à la fabrication et/ou à la mise en œuvre	Situation de l'intervention Relevés  Dossier technique : - descriptif, CCTP - dessins d'ensemble, - dessins de définition, - modèles volumiques, - fiches techniques, - nomenclature, - documents fournisseurs - catalogues  Normes Ressources informatiques (CD ROM, Internet...) Logiciels  Modèle volumique de l'ouvrage à réaliser	Le contexte et l'environnement de l'intervention sont correctement définis et caractérisés.
C1-12	<b>Identifier</b> les ouvrages et produits à réaliser		L'ouvrage ou le produit à réaliser est repéré et identifié.
C1-13	<b>Décoder et analyser</b> les données techniques : - documents graphiques, plans... - croquis, photos, etc. - modèle volumique - documentation technique, etc.		Les données écrites, graphiques et numériques sont correctement interprétées. Les codes et langages sont correctement traduits. Le modèle volumique est correctement exploité.
C1-14	<b>Décomposer</b> l'ouvrage en sous-ensembles et éléments.		L'arborescence structurelle de l'ouvrage est correctement construite.
C1-15	<b>Rechercher</b> les caractéristiques géométriques et dimensionnelles.		Les formes et dimensions sont correctement traduites.
C1-16	<b>Rechercher</b> la nature et les spécifications des matériaux, composants et produits		Les caractéristiques des matériaux et produits sont définies.
C1-17	<b>Identifier et répertorier</b> les liaisons		Les différents types de liaisons sont identifiés et caractérisés.
C1-18	<b>Analyser</b> le fonctionnement : - d'un élément - d'une liaison - d'un sous-ensemble		Les traductions en terme : - de liaisons, - de comportement mécanique, - de spécifications fonctionnelles, correspondent à la situation.

**COMPÉTENCE TERMINALE : C1-2 Décoder et interpréter les données opératoires**

	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation
C1-21	<b>Décoder et analyser</b> le processus de réalisation	Dossiers et notices techniques Processus de réalisation Ressources informatiques (CD ROM, Internet...)	La nature et la chronologie des phases ou des étapes sont effectuées sans erreur.
C1-22	<b>Identifier et recenser</b> les moyens de fabrication et/ou de mise en œuvre.	Codes et langages techniques et/ou informatiques Ressources humaines et matérielles	Les moyens recensés sont compatibles avec la fabrication et la mise en œuvre de chacune des étapes.

**CAPACITÉ GÉNÉRALE : C2 ANALYSER, PRÉPARER**

**COMPÉTENCE TERMINALE : C2-1 Justifier le choix d'un matériau, d'un produit, d'une liaison**

	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation
<b>C2-11</b>	<b>Inventorier</b> les caractéristiques techniques relatives : <ul style="list-style-type: none"> <li>• aux matériaux, produits, supports et équipements à disposition,</li> <li>• aux ouvrages et à leurs spécificités,</li> <li>• au type de matériel à utiliser,</li> <li>• à la qualité exigée,</li> <li>• à la mise en sécurité du personnel</li> </ul>	Dossier technique Cahier des charges Documents normatifs (D.T.U., normes de représentation graphique, labels de certifications...) Catalogues de produits et matériaux  Dossier de fabrication Caractéristiques des machines et matériels	L'inventaire des caractéristiques techniques est correctement effectué.
<b>C2-12</b>	<b>Justifier</b> les solutions retenues au plan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• esthétique,</li> <li>• technologique,</li> <li>• ergonomique,</li> <li>• économique</li> </ul>	Documents et consignes de mise en œuvre Moyens de protection individuelle et collective Consignes de sécurité	L'argumentation est pertinente.

**COMPÉTENCE TERMINALE : C2-2 Traduire graphiquement une solution technique**

	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation
<b>C2-21</b>	<b>Exécuter</b> un croquis ou un schéma à main levée d'un élément, d'une liaison ou d'un détail de fabrication et/ou de mise en œuvre	Plan d'ensemble Dessin de définition Nomenclature des produits et des matériaux Fiches outils	Le croquis traduit correctement les besoins exprimés.
<b>C2-22</b>	<b>Réaliser</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- des dessins d'exécution (détail d'une liaison, d'un assemblage, d'une fixation...)</li> <li>- des représentations orthogonales d'un élément et d'un sous-ensemble simple (face, dessus, côté, coupes, sections)</li> <li>- des épures ou tracés d'exécution d'éléments</li> </ul>	Documents normatifs (D.T.U., normes de représentation graphique, labels, certifications...)  Moyens graphiques manuels et informatisés	Les résultats respectent les données et les règles de représentation / cotation.  Les représentations sont pertinentes et exploitables.  Les différents documents exécutés ne comportent pas d'erreur pour l'ouvrage.
<b>C2-23</b>	<b>Rechercher et tracer</b> la vraie grandeur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'une arête</li> <li>- d'un angle</li> <li>- d'une surface</li> </ul>	<b>Limites géométriques :</b>  <i>Le tracé se limitera au raccordement de plans obliques de pentes ou inclinaisons égale</i>	Les dimensions, angles et surfaces des éléments à réaliser sont correctement définis.

**COMPÉTENCE TERMINALE : C2-3 Déterminer les quantités, les besoins**

	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation
<b>C2-31</b>	<b>Répertorier et quantifier</b> les produits, matériaux, matériels et/ou composants.	Dossier technique Cahier des charges Plans de définition	L'inventaire des besoins est exhaustif.
<b>C2-32</b>	<b>Optimiser</b> le rendement matière en fonction : - des dimensions commerciales - des stocks disponibles	Fiches techniques Relevés de mesures	Les rendements sont optimaux. La matière utilisée est réduite au maximum.
<b>C2-33</b>	<b>Renseigner</b> les documents techniques permettant la fabrication, la pose (feuille de débit, liste de matériels, etc.)	Catalogues fournisseurs Catalogues outillages, matériaux, quincailleries et accessoires	Les documents quantitatifs renseignés sont fiables et exploitables.
<b>C2-34</b>	<b>Effectuer</b> les classements critériés : - matériaux - familles de pièces	Fiche de stock Bases de données	Le classement est pertinent et permet l'optimisation des commandes et débits.

**COMPÉTENCE TERMINALE : C2-4 Choisir un moyen de réalisation, établir un mode opératoire**

	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation
<b>C2-41</b>	<b>Choisir</b> pour une phase ou une étape de réalisation, le procédé à mettre en œuvre.	Schémas et relevés de mesures	Le procédé à mettre en œuvre est repéré et analysé.
<b>C2-42</b>	<b>Établir</b> pour une phase ou une étape de réalisation, la chronologie des opérations à effectuer.	Dessin de fabrication Nomenclature/feuille de débit Documents techniques et normes en vigueur	La chronologie des opérations respecte les contraintes d'antériorités technologiques.
<b>C2-43</b>	<b>Choisir</b> pour une opération : - la machine ou le matériel nécessaire - les outillages associés	Processus de fabrication et/ou de mise en œuvre Planning des travaux et approvisionnement	Les matériels et outillages choisis sont compatibles avec les opérations à effectuer.
<b>C2-44</b>	<b>Établir</b> un mode opératoire : - chronologie des opérations - références et surfaces d'appui - outillages et accessoires associés aux étapes - réglages, contrôles et corrections à effectuer - prévention des risques professionnels	Moyens humains Matériels, parc machines et équipement de chantier Matériels de manutention Consignes sur le tri, le stockage et l'enlèvement des produits  Plan particulier de sécurité et de prévention de la santé (P.P.S.P.S.)	Le document établi est clairement formulé : - les données écrites sont justes et suffisantes. - les croquis sont précis et exploitables - la chronologie est respectée - les protections nécessaires et les consignes de sécurité sont clairement établies

**CAPACITÉ GÉNÉRALE : C3 RÉALISER**

**COMPÉTENCE TERMINALE : C3-1 Préparer, installer et maintenir en état le poste de travail**

X	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation
C3-11	<b>Organiser</b> l'espace de travail.	Poste de travail Règles d'ergonomie Machines mono ou multi-opératrices automatisées ou non Matériels et outillages Accessoires et supports de stockage et/ou transfert Dossier technique Quantitatif des matériaux ou composants Données orales Consignes de sécurité Instructions Permanentes de Sécurité (I.P.S.) Plan particulier de sécurité et de prévention de la santé (P.P.S.P.S.) Équipements de Protection Individuelle (E.P.I.) Procédures de maintenance Fiches techniques Équipements d'entretien et de maintenance Lieux de tri, de stockage et d'enlèvement des produits déposés Réglementation en vigueur Consignes de tri	L'organisation du poste et de son environnement est conforme aux données et aux règles : - d'ergonomie - de qualité - de sécurité
C3-12	<b>Disposer</b> rationnellement les supports et accessoires en amont et en aval des postes de travail.		Tous les matériels utiles à la réalisation de l'opération sont prévus.
C3-13	<b>Préparer</b> les matériels et accessoires nécessaires à l'opération à effectuer		Les caractéristiques de l'outillage choisi sont compatibles avec l'opération à effectuer
C3-14	<b>Préparer</b> les outillages en relation avec l'opération à réaliser		Les approvisionnements sont conformes : - en quantité - en classement et qualité des matériaux et produits
C3-15	<b>Approvisionner</b> les matériaux, quincailleries et accessoires suivant les postes de travail et les opérations à effectuer.		L'analyse des risques est pertinente et fiable.
C3-16	<b>Identifier</b> les risques d'accident et les risques d'atteinte à la santé liés au poste de travail.		Les mesures de prévention sont adaptées aux risques identifiés.
C3-17	<b>Mettre en œuvre</b> les mesures de prévention des risques professionnels.		Le plan de sécurité prévu est appliqué.
C3-18	<b>Vérifier</b> la présence et le bon état des équipements de sécurité.		Le tri sélectif est effectué selon les règles en vigueur
C3-19	<b>Trier et évacuer</b> les déchets		Les défauts ou anomalies de fonctionnement sont repérées et signalés à la hiérarchie.
C3-20	<b>Signaler</b> une anomalie ou un dysfonctionnement		Les opérations effectuées contribuent au bon fonctionnement du matériel.
C3-21	<b>Assurer</b> la maintenance de 1 <sup>er</sup> niveau des équipements		

**COMPÉTENCE TERMINALE : C3-2 Réaliser les opérations de sciage et/ou d'usinage**

	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation
<b>C3-21</b>	<b>Prérégler</b> les outils associés	Données orales.	Les cotes outils sont respectées.
<b>C3-22</b>	<b>Installer</b> les outils et <b>régler</b> les positions relatives de l'outil et de la machine.	Définition du produit : - dessins d'ensemble, de fabrication ; - gammes, - contrats de phase, - fiches techniques	La méthode d'installation et de réglage des outils est correcte. Le réglage respecte le contrat de fabrication (contrat de phase, dessin de fabrication, croquis...).
<b>C3-23</b>	<b>Préparer, installer et régler</b> les montages d'usinage.	complémentaires (machines, outillages, composants...)  La ou les pièces	Le maintien et le positionnement de la pièce permettent un usinage conforme au contrat de fabrication
<b>C3-24</b>	<b>Sélectionner</b> et/ou <b>modifier</b> les données nécessaires à l'opération (vitesse, cycles, cotes de positionnement, programme CN, etc.)	Appareils et/ou instruments de réglage et de contrôle.  Machines outils conventionnelles, à positionnement numérique (P.N.) et/ou à commande numérique (C.N.)	Les données sont adaptées à l'opération à réaliser.
<b>C3-25</b>	<b>Tester</b> le cycle d'usinage sur la machine-outil ou par simulation	Machines portatives	Le test d'usinage et les modifications éventuelles permettent de valider le cycle.
<b>C3-26</b>	<b>Apporter</b> si nécessaire les modifications de réglage.	Programme <b>établi et mémorisé</b>	Les corrections apportées permettent d'obtenir une pièce conforme aux spécifications géométriques et dimensionnelles
<b>C3-27</b>	<b>Réaliser</b> les opérations d'usinage sur machines outils fixes et/ou portatives	Procédures d'utilisation des machines et matériels Instructions Permanentes de Sécurité (I.P.S.)	La pièce est conforme au contrat de fabrication.
<b>C3-28</b>	<b>Contrôler</b> la concordance des résultats avec les spécifications fournies.		Les procédures de mesurage et de contrôle sont respectées, la conformité du produit est vérifiée

**COMPÉTENCE TERMINALE : C3-3 Réaliser les opérations d'assemblage, de montage, de finition**

	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation
C3-31	<b>Sélectionner</b> les pièces ou les composants à assembler, à monter, à finir.	Données orales Plans d'ensemble et de fabrication Fiches techniques des produits (colles, matériaux...) Procédures d'utilisation  Moules de forme Outillages manuels  Poste de travail équipé : - machines et matériels de cadrage, d'encollage, de pressage, - matériels électroportatifs - moyens de mesurage et de contrôle  Matériels et produits de finition Fiches de données de sécurité  Instructions Permanentes de Sécurité (I.P.S.)	Les pièces sélectionnées permettent le montage.
C3-32	<b>Positionner et régler</b> les systèmes de serrage, de pressage, d'assemblage, de cadrage.		Les positions et les réglages respectent les prescriptions et les règles d'ergonomie.
C3-33	<b>Encoller et/ou insérer</b> les pièces et composants.		L'encollage est conforme aux prescriptions.
C3-34	<b>Cadrer, presser et solidariser</b> les pièces et les composants.		La méthodologie est respectée.
C3-35	<b>Préparer</b> les surfaces à traiter (ponçage, égrainage...).		Les surfaces sont préparées selon le niveau de qualité demandé.
C3-36	<b>Mettre en œuvre</b> les produits et les matériels d'application.		L'application des produits est conforme aux spécifications.
C3-37	<b>Contrôler</b> en cours, en fin de montage et de finition : les caractéristiques fonctionnelles, dimensionnelles, géométriques, esthétiques de l'ouvrage ou du produit.		Les organes de liaison et les équipements sont correctement installés.  Les contrôles effectués permettent de valider les caractéristiques et le bon fonctionnement de l'ouvrage.
C3-38	<b>Remettre</b> le poste de travail dans son état initial.		Le poste de travail est opérationnel.
C3-39	<b>Conditionner et stocker</b> les produits et ouvrages.		Le conditionnement protège efficacement l'ouvrage.  Le stockage est rationnel.

**COMPÉTENCE TERMINALE : C3-4 Réaliser les opérations de mise en œuvre, installation et pose**

	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation
<b>C3-41</b>	<b>Implanter</b> l'ouvrage dans son environnement	Situation de chantier Schémas et relevés de mesures	Les références (positions, alignements et répartitions) sont correctement tracées
<b>C3-42</b>	<b>Présenter et maintenir</b> en position provisoire les éléments constitutifs de l'ouvrage.	Référentiels et tracés existants (axes, trait de niveau, réservations...)	La mise en position est exacte. Le maintien est assuré. La sécurité est assurée.
<b>C3-43</b>	<b>Assembler et ajuster</b> les différents éléments constitutifs de l'ouvrage	Dossier technique Descriptifs, C.C.T.P. Consignes écrites et/ou orales Normes	La mise en œuvre est conforme aux données. L'ajustement est précis
<b>C3-44</b>	<b>Mettre en œuvre ou appliquer</b> les composants d'isolation et d'étanchéité	Matériaux, composants, ouvrages. Documents de fabrication Documents de pose Bon de livraison, listing	La mise en œuvre des composants d'isolation et d'étanchéité respectent les normes et les consignes du fabriquant
<b>C3-45</b>	<b>Régler</b> le positionnement de l'ouvrage (implantation, niveau, aplomb)	Matériels et moyens de mise en œuvre Matériels de contrôle et de mesurage	Les règles de positionnement sont respectées
<b>C3-46</b>	<b>Vérifier</b> le fonctionnement de l'ouvrage (translation, rotation, jeu, etc.)	Matériels, parc machines et équipement de chantier Matériels de manutention Consignes sur le tri, le stockage et l'enlèvement des produits	Les réglages respectent les conditions fonctionnelles de l'ouvrage
<b>C3-47</b>	<b>Mettre</b> en œuvre les fixations définitives adaptées : - chimique - mécanique	Plan particulier de sécurité et de prévention de la santé (P.P.S.P.S.)	Les consignes de mise œuvre sont respectées  La solidité des fixations est assurée.

**COMPÉTENCE TERMINALE : C3-5 Réaliser les opérations de contrôle**

	Être capable de	Ressources	Critères d'évaluation
<b>C3-51</b>	<b>Contrôler</b> quantitativement à la réception, en cours et en fin d'opération les matériaux, produits et composants.	Situation de chantier Schémas et relevés de mesures	Les quantités contrôlées correspondent aux besoins
<b>C3-52</b>	<b>Effectuer</b> le contrôle qualitatif des matériaux, produits et composants : - nature, essence - singularités et altérations - dimensions - géométrie - état de surface - taux d'humidité - classement	Référentiels et tracés existants (axes, trait de niveau, réservations...)  Dossier technique Descriptifs, C.C.T.P. Consignes écrites et/ou orales Normes  Matériaux, composants, ouvrages. Documents de fabrication	Les différentes caractéristiques des matériaux, produits et composants sont correctement contrôlées et conformes aux spécifications.
<b>C3-53</b>	<b>Vérifier</b> les caractéristiques dimensionnelles, géométriques et physiques des supports	Documents de pose Bon de livraison, listing  Matériels et moyens de mise en œuvre	Le résultat de la vérification des supports permet la mise en œuvre ou le constat des anomalies.
<b>C3-54</b>	<b>Contrôler</b> la conformité des ouvrages et des produits réalisés : - caractéristiques géométriques et dimensionnelles - aspect, finition, absence de dégradations - jeux, fonctionnement, stabilité	Matériels de contrôle et de mesurage  Matériels, parc machines et équipement de chantier Matériels de manutention Consignes sur le tri, le stockage et l'enlèvement des produits	L'ouvrage et/ou les produits réalisés sont conformes aux plans, au cahier des charges, au contrat de fabrication.
<b>C3-55</b>	<b>Rendre</b> compte des difficultés techniques rencontrées lors de la fabrication ou de la mise en œuvre	Plan particulier de sécurité et de prévention de la santé (P.P.S.P.S.)	Le compte rendu est clair, précis.  Les informations et les observations écrites et orales sont fiables et exploitables

## LES SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

### **S 1 – Les entreprises de la filière bois et leur environnement**

1. Les secteurs d'activités
2. Les types d'activités
3. Les intervenants
4. Les entreprises
5. Les garanties et responsabilités
6. Les différents types de marchés

### **S 2 - La communication technique**

1. Les systèmes de représentation
2. Les documents techniques
3. Les langages de description structurée

### **S 3 – Les ouvrages**

1. Les types de produits et ouvrages
2. L'étude des produits et des ouvrages

### **S 4 – Le matériau bois et ses produits dérivés**

1. La forêt
2. La structure et la vie de l'arbre
3. La structure du bois
4. Les produits issus du bois massif
5. Les caractéristiques et propriétés physiques et chimiques du bois
6. Les caractéristiques et propriétés mécaniques du bois
7. Les singularités, anomalies et altérations du bois
8. Le comportement du bois en fonction des conditions de mise en œuvre

### **S 5 – Les matériaux et composants associés**

1. Les composants et quincailleries
2. Les produits
3. Les matériaux associés

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

1. Les moyens et techniques d'usinage
2. Les moyens et techniques d'assemblage et de montage
3. Les moyens et techniques de traitement et de finition
4. Les moyens et techniques de contrôle
5. Les moyens et techniques de mise en œuvre sur chantier

### **S 7 - La santé et la sécurité au travail**

1. Les principes généraux
2. La conduite à tenir en cas d'accident
3. Les manutentions manuelles, l'organisation du poste de travail
4. La protection du poste de travail et de l'environnement
5. Les risques spécifiques liés au travail du bois

### **S 8 - L'organisation et la gestion de fabrication et de chantier**

1. L'organisation du poste de travail
2. Les étapes de la fabrication et de la mise en œuvre
3. La qualité
4. La maintenance des postes de travail

**MISE EN RELATION DES COMPÉTENCES ET DES SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS**

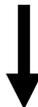
COMPÉTENCES		SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS							
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
<b>C1</b>	1 - Décoder et interpréter les données de définition	X	X	X	X	X			
	2 - Décoder et interpréter les données opératoires						X	X	X
<b>C2</b>	1 - Justifier le choix d'un matériau, d'un produit, d'une liaison			X	X	X			
	2 - Traduire graphiquement une solution technique		X	X	X	X			
	3 - Déterminer les quantités, les besoins		X	X	X	X			
	4 - Choisir un moyen de réalisation, établir un mode opératoire		X				X	X	X
<b>C3</b>	1 - Préparer, installer et maintenir en état le poste de travail	X			X	X	X	X	X
	2 - Réaliser les opérations d'usinage				X	X	X	X	X
	3 - Réaliser les opérations d'assemblage, de montage, de finition				X	X	X	X	X
	4 - Réaliser les opérations de mise en œuvre, installation et pose			X	X	X	X	X	X
	5 - Effectuer les opérations de contrôle			X	X	X	X	X	X

**Spécification des niveaux d'acquisition et de maîtrise des savoirs**

Le candidat a reçu une information minimale sur le concept abordé et il sait, d'une manière globale, de quoi il s'agit. Il peut donc par exemple identifier, reconnaître, citer, éventuellement désigner un élément, un composant au sein d'un système, citer une méthode de travail ou d'organisation, citer globalement le rôle et la fonction du concept appréhendé.



Ce niveau est relatif à l'acquisition de moyens d'expression et de communication en utilisant le registre langagier de la discipline. Il s'agit à ce niveau de maîtriser un savoir relatif à l'expression orale (discours, réponses orales, explications) et écrite (textes, croquis, schémas, représentations graphiques et symboliques en vigueur). Le candidat doit être capable de justifier l'objet de l'étude en expliquant par exemple un fonctionnement, une structure, une méthodologie, etc



Cette maîtrise porte sur la mise en œuvre de techniques, d'outils, de règles et de principes en vue d'un résultat à atteindre. C'est le niveau d'acquisition de savoir-faire cognitifs (méthode, stratégie...). Ce niveau permet donc de simuler, de mettre en œuvre un équipement, de réaliser des représentations, de faire un choix argumenté, etc.



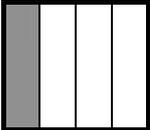
Il vise à poser puis à résoudre les problèmes dans un contexte global industriel. Il correspond à une maîtrise totale de la mise en œuvre d'une démarche en vue d'un but à atteindre. Il intègre des compétences élargies, une autonomie minimale et le respect des règles de fonctionnement de type industriel (respect de normes, de procédures garantissant la qualité des produits et des services).

**Indicateur de niveau d'acquisition et de maîtrise des savoirs**

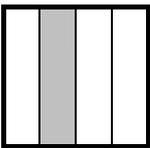
NIVEAU			
1	2	3	4



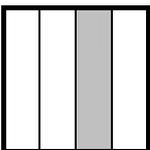
**Niveau de l'INFORMATION**



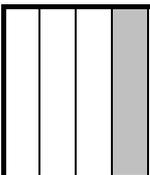
**Niveau de l'EXPRESSION**



**Niveau de la MAÎTRISE D'OUTILS**



**Niveau de la MAÎTRISE MÉTHODOLOGIQUE**



S	Connaissances	Niveaux			
<b>S 1 - LES ENTREPRISES DE LA FILIÈRE BOIS ET LEUR ENVIRONNEMENT</b>		1	2	3	4
<b>S 1.1</b>	<b>Les secteurs d'activités</b>	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La première transformation                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Production de sciages et valorisation du matériau bois</li> </ul> </li> <li>- La deuxième transformation                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Production industrielle de mobiliers et composants de construction et menuiserie</li> <li>o Construction bois et fermetures</li> <li>o Aménagement et agencement des locaux</li> </ul> </li> </ul>	A B C D			
<b>S 1.2</b>	<b>Les types d'activités</b>	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unitaire</li> <li>- Sérielle</li> <li>- Industrielle (de process)</li> <li>- Mise en œuvre sur site</li> </ul>	A B C D			
<b>S 1.3</b>	<b>Les intervenants</b>	X	X	X	X
	<p>S 1.31 Les intervenants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les exploitants forestiers, l'Office National des Forêts, les collectivités locales</li> <li>- Le maître d'ouvrage ou le client</li> <li>- Le maître d'œuvre et/ou les conseillers : concepteur, architecte, décorateur, conseillers techniques : thermique, acoustique, etc...</li> <li>- La coordination technique et de sécurité</li> <li>- Les autres corps d'état ou partenaires</li> <li>- Les fournisseurs de produits ou de composants</li> <li>- Les organismes techniques (CTBA, CSTB, AFNOR, I.N.R.S....)</li> <li>- Les récupérateurs de produits usagés et de déchets.</li> </ul> <p>S 1.32 Les relations entre les intervenants</p>	A B C D			
<b>S 1.2</b>	<b>Les entreprises</b>	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualification, classification et certification des entreprises</li> <li>- Structures et statuts des entreprises</li> <li>- Qualification des personnels</li> <li>- Syndicats et organismes professionnels</li> <li>- Représentation des personnels</li> <li>- Conventions collectives</li> </ul>	A B C D			
<b>S 1.3</b>	<b>Les garanties et responsabilités</b>	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect du contrat passé avec le client</li> <li>- Responsabilité civile de l'entreprise</li> <li>- Garanties légales et assurances</li> </ul>	A B C D			
<b>S 1.4</b>	<b>Les différents types de marchés</b>	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les marchés publics et/ou privés</li> <li>- La sous-traitance et la co-traitance</li> <li>- L'appel d'offre, la soumission, l'adjudication</li> </ul>	A B C D			

S	Connaissances	Niveaux			
<b>S 2 - LA COMMUNICATION TECHNIQUE</b>		1	2	3	4
<b>S 2.1</b>	<b>Les systèmes de représentation</b>	X	X	X	X
	2.1.1 Les différents types de représentation graphique <ul style="list-style-type: none"> <li>- croquis</li> <li>- schéma</li> <li>- dossier d'architecte (niveau, coupe façade)</li> <li>- dessin d'ensemble</li> <li>- dessin de définition</li> <li>- dessin de fabrication</li> <li>- perspective</li> </ul>	A B C D			
	2.1.2 La représentation des ouvrages et des systèmes 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"> <li>- identification des liaisons mécaniques</li> <li>- identification des composants</li> </ul> Représentation des matériaux et produits utilisés : <ul style="list-style-type: none"> <li>- spécifications physiques</li> </ul> Définition des grandeurs linéaires, angulaires, géométriques		A B C D		
	2.1.3 Les outils de représentation Outils informatisés : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploitation de modèles (modeleurs 3D) pour analyse de sous-ensembles ou d'éléments</li> <li>- A partir du modèle 3D d'une pièce ou d'un composant :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Extraire un dessin de définition, de fabrication</li> <li>o Intégrer dans un processus (chaîne numérique)</li> </ul> </li> <li>- Utilisation de logiciels (optimisation, tableur...)                              Consultation de banques de données et de bibliothèques professionnelles</li> </ul>		A B C D		
	Outils manuels : <ul style="list-style-type: none"> <li>- tracé manuel d'épures et de mise au plan</li> <li>- tracé à main levée, croquis...</li> </ul>		C D		
	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		A B C D		

S	Connaissances	Niveaux			
<b>S 2 - LA COMMUNICATION TECHNIQUE</b>		1	2	3	4
<b>S 2.2</b>	<b>Les documents techniques</b>	X	X	X	X
	<p>2.2.1 Le dossier d'étude informatique et/ou papier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dessin d'ensemble et/ou dessin de sous-ensemble</li> <li>- schéma ou croquis</li> <li>- modèle réel et/ou virtuel</li> <li>- dessin de définition</li> <li>- nomenclature</li> <li>- documentation constructeur</li> </ul> <p>2.2.2 Le dossier des méthodes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dessins de fabrication</li> <li>- données issues de la chaîne numérique (FAO)</li> <li>- feuille de débit et de sortie matière</li> <li>- analyse de fabrication ou de mise en œuvre</li> <li>- contrat de phases</li> <li>- planning de phases</li> <li>- processus de fabrication et de mise en œuvre sur site</li> <li>- mode opératoire et procédure de mise en œuvre (fiche de poste)</li> <li>- fiche de relevés, fiche de contrôle qualité, fiche suiveuse</li> </ul>	A B C D			
	<p>2.2.3 Les documents normés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DTU, Reef</li> <li>- Normes</li> <li>- Classification</li> <li>- Certification, labels...</li> </ul>	A B C D			
<b>S 2.3</b>	<b>Les langages de description structurés</b>	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Représentation fonctionnelle d'un système</li> <li>- Organigrammes</li> <li>- Algorithmes</li> <li>- Histogrammes, graphiques, abaques</li> <li>- Graphe de montage démontage</li> <li>- ...</li> </ul>	A B C D			

S	Connaissances	Niveaux			
S 3 – LES OUVRAGES		1	2	3	4
<b>S 3.1</b>	<b>Les types de produits et d'ouvrages</b>	X	X	X	X
	<p>3.1.1 Les produits issus de la première transformation (cf. tableau des ouvrages de référence)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits issus du sciage, tranchage, déroulage... Plots, avivés, placages,</li> <li>- Les produits valorisés Aboutés, contrecollés, assemblés, profilés, moulurés, produits connexes...</li> </ul> <p>pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o ébénisterie – tableterie,</li> <li>o menuiserie – parqueterie,</li> <li>o charpente – ossature,</li> <li>o caisserie – paletterie,</li> <li>o divers (sport, jouets...).</li> </ul>	B C D	A		
	<p>3.1.2 Les produits industriels (cf. tableau des ouvrages de référence)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o bardages et habillages,</li> <li>o parquets,</li> <li>o menuiseries extérieures</li> <li>o menuiseries intérieures</li> <li>o mobiliers d'agencement</li> <li>o meubles meublants</li> <li>o mobiliers urbains</li> <li>o charpentes industrielles</li> <li>o composants de structures et d'ossatures</li> <li>o escaliers...</li> </ul>	A C D	B		
	<p>3.1.3 Les produits de la menuiserie, de l'agencement et de l'ameublement (cf. tableau des ouvrages de référence)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o menuiseries extérieures</li> <li>o menuiseries intérieures</li> <li>o mobiliers d'agencement</li> <li>o meubles meublants</li> </ul>	A C	B D		
	<p>3.1.4 La charpente et la construction bois (cf. tableau des ouvrages de référence)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o charpente</li> <li>o ossatures verticales</li> <li>o ossatures horizontales</li> <li>o escaliers</li> </ul>	A B D	C		

<b>S 3 – LES OUVRAGES</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>S 3.2</b>	<b>L'étude des produits et des ouvrages</b>	⊗	⊗	⊗	⊗
	3.2.1 Contexte historique et stylistique Ouvrages : - fonction - époque, style, composition, structure...	C D			
	3.2.2 Analyse structurelle - typologie et classement - décomposition structurelle de l'ouvrage (ensemble, sous-ensemble, élément) - terminologie, désignation des éléments - matériaux, composants et produits utilisés - caractéristiques géométriques et dimensionnelles	A	B C D		
	3.2.3 Analyse fonctionnelle - contexte et contraintes de mise en œuvre - fonction de l'ouvrage et de chacun de ses composants - normalisation standardisation - ergonomie - liaisons et mobilités - technologies auxiliaires (motorisation...)	A	B C D		
	3.2.4 Ergonomie	B D			

S	Connaissances	Niveaux			
<b>S 4 – LE MATÉRIAU BOIS ET SES PRODUITS DÉRIVÉS</b>		1	2	3	4
<b>S 4.1</b>	<b>La forêt</b>	X	X	X	X
	4.1.1 Connaissances générales de la forêt <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les forêts mondiales, européennes, françaises</li> <li>- Notions de sylviculture, d'écologie forestière</li> <li>- Gestion durable et certification</li> </ul> 4.1.2 Exploitation et commercialisation des produits forestiers <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les produits issus de la forêt</li> <li>- Les étapes d'exploitation et de commercialisation du bois</li> </ul>	A B C D			
<b>S 4.2</b>	<b>La structure et la vie de l'arbre</b>	X	X	X	X
	4.2.1 La morphologie de l'arbre (racines, tige, feuilles...) 4.2.2 La physiologie de l'arbre (absorption, photosynthèse, transpiration...)		A B C D		
<b>S 4.3</b>	<b>La structure du bois</b>	X	X	X	X
	4.3.1 L'anatomie du bois <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cellule végétale</li> <li>- Tissus végétaux</li> <li>- Notions de plan ligneux</li> <li>- Texture et grain d'un bois</li> </ul> 4.3.2 Les principales essences Reconnaissance en produits sciés des essences les plus courantes et leurs principales utilisations		A B C D		
<b>S 4.4</b>	<b>Les produits issus du bois massif</b>	X	X	X	X
	4.4.1 Les placages déroulés et tranchés et les contreplaqués 4.4.2 Les bois assemblés par aboutage, panneautage, lamellation... 4.4.3 Les produits valorisés par trituration pour l'obtention de panneaux de particules, de fibres ainsi que des papiers et cartons 4.4.4 Le bois énergie	A B C D			
<b>S 4.5</b>	<b>Les caractéristiques et propriétés physiques et chimiques du bois</b>	X	X	X	X
	4.5.1 Les principales caractéristiques physiques du bois (aspect, couleur, odeur, humidité, masse volumique, dureté...)  4.5.2 Les principales propriétés physiques du bois <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rétractibilité, variations dimensionnelles et géométriques</li> <li>- Conductibilité et isolation thermique, électrique, phonique</li> <li>- Combustibilité et comportement au feu</li> </ul> 4.5.3 Les caractéristiques et propriétés chimiques du bois <ul style="list-style-type: none"> <li>- Composition et nature des constituants du bois</li> <li>- Notions de mouillabilité, de prise, d'adhérence...</li> <li>- Durabilité naturelle du bois</li> </ul>		A B C D		

S	Connaissances	Niveaux			
<b>S 4 – LE MATÉRIAU BOIS ET SES PRODUITS DÉRIVÉS</b>		1	2	3	4
<b>S 4.6</b>	<b>Les caractéristiques et propriétés mécaniques du bois</b>	X	X	X	X
	4.6.1 Notions expérimentales de sollicitations et contraintes <ul style="list-style-type: none"> <li>- traction, compression, flexion, cisaillement</li> <li>- Influence de la forme, de la section et de l'orientation du matériau</li> </ul> 4.6.2 Mise en évidence des déformations <ul style="list-style-type: none"> <li>- flèche, flambage, arrachement, fendage...</li> </ul>	A B C D			
<b>S 4.7</b>	<b>Les singularités, anomalies et altérations du bois</b>	X	X	X	X
	4.7.1 Identification des singularités, anomalies et altérations sur bois débités bruts de sciage ou corroyés  4.7.2 Estimation de leur importance en fonction de l'utilisation du bois  4.7.3 Évaluation des conséquences sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le tri et le classement des bois façonnés</li> <li>- la mise en œuvre et la pérennité de l'ouvrage</li> </ul>		A B C D		
<b>S 4.8</b>	<b>Le comportement du bois en fonction des conditions de mise en œuvre et du temps</b>	X	X	X	X
	4.8.1 Dégradations, altérations, vieillissement <ul style="list-style-type: none"> <li>- causes et effets sur le matériau,</li> <li>- solutions techniques permettant d'assurer la pérennité de l'ouvrage.</li> </ul> 4.8.2 Principes généraux des procédés de stabilisation, de conservation et de préservation du bois <ul style="list-style-type: none"> <li>- séchage,</li> <li>- traitements chimique, thermique (rétification)...</li> <li>- finition.</li> </ul>		A B C D		

S	Connaissances	Niveaux			
<b>S 5 – LES MATÉRIAUX ET COMPOSANTS ASSOCIÉS</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>S 5.1</b>	<b>Les composants et quincailleries</b>	X	X	X	X
	5.1.1 Terminologie et caractéristiques <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domaines d'utilisation et techniques de mise en œuvre</li> <li>- Caractéristiques commerciales et/ou normalisées</li> </ul> 5.1.2 Classification et performance des différents composants <ul style="list-style-type: none"> <li>- organes d'assemblage (pointes, vis, connecteurs, insert bois...)</li> <li>- organes d'ancrage et de fixation</li> <li>- organes de mobilité</li> <li>- organes de fermeture et arrêt de mouvement</li> <li>- éléments de décoration</li> </ul>	B C D			
<b>S 5.2</b>	<b>Les produits</b>	X	X	X	X
	5.2.1 Terminologie et caractéristiques <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domaines d'utilisation et techniques de mise en œuvre</li> <li>- Caractéristiques commerciales et/ou normalisées</li> <li>- Propriétés physiques, mécaniques, chimiques</li> </ul> 5.2.2 Classification et performance des différents produits <ul style="list-style-type: none"> <li>- produits de jointement et calfeutrement</li> <li>- produits de fixation et d'assemblage (résines, colles...)</li> <li>- produits de traitement, de préservation</li> <li>- produits de finition</li> </ul>	A B C D			
<b>S 5.3</b>	<b>Les matériaux associés</b>	X	X	X	X
	5.3.1 Terminologie et caractéristiques <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques géométriques et dimensionnelles</li> <li>- Caractéristiques commerciales et/ou normalisées</li> <li>- Domaines d'utilisation.</li> <li>- Moyens et techniques de mise en œuvre.</li> </ul> 5.3.2 Classification et performance des différents matériaux <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériaux connexes : métaux, verre, stratifiés et résines, matériaux de synthèse</li> <li>- Matériaux isolants (phonique, thermique)</li> <li>- Matériaux barrières : les films, les écrans</li> </ul>	A B C D			

S	Connaissances	Niveaux			
S 6 – LES MOYENS ET TECHNIQUES DE FABRICATION, DE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER		1	2	3	4
S 6.1	Les moyens et techniques d'usinage	X	X	X	X
	<p>6.1.1 Moyens et techniques d'usinage</p> <p>Les machines outils :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classification</li> <li>- caractéristiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>o géométriques et dimensionnelles</li> <li>o cinématiques</li> <li>o d'utilisation</li> <li>o de communication</li> </ul> </li> </ul> <p>Les machines portatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classification</li> <li>- limites d'utilisation</li> </ul>		A B C D		
	<p>6.1.2 Technologie de l'usinage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avec enlèvement de matière (corroyage, profilage...)</li> <li>- sans enlèvement de matière (déroulage, fendage, cintrage...)</li> </ul> <p>Procédés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sciage, tranchage, déroulage, fendage,</li> <li>- corroyage, tenonnage, mortaisage, profilage, perçage, défonçage,</li> <li>- ponçage, meulage,</li> <li>- ...</li> </ul>		A B C D		
	<p>6.1.3 Outillages de coupe</p> <p>Typologie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- terminologie, classification des outillages et domaine d'utilisation</li> <li>- caractéristiques et éléments de la partie active : dimension, forme, nature de l'arête tranchante, angles caractéristiques...</li> <li>- limites d'utilisation</li> </ul>		A B C D		
	<p>6.1.4 Cinématique de la coupe</p> <p>Caractéristiques cinématiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vitesse d'avance</li> <li>- vitesse de coupe</li> <li>- fréquence de rotation</li> <li>- facteurs influençant la coupe et la durée de vie de l'outil</li> </ul>		A B C D		
	<p>6.1.5 Optimisation de la coupe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- critères fonctionnels : nature du matériau de la pièce à usiner, qualité d'usinage</li> <li>- critères techniques : nature de l'usinage, puissance, géométrie et qualité de la forme à générer</li> </ul>		A B C D		

S	Connaissances	Niveaux			
<b>S 6 – LES MOYENS ET TECHNIQUES DE FABRICATION, DE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER</b>		1	2	3	4
<b>S 6.2</b>	<b>Les moyens et techniques d'assemblage et de montage</b>	X	X	X	X
	<p>6.2.1 Techniques de mise et de maintien en position des éléments ou des sous ensembles (notions d'isostatisme, pressage, serrage, fixation, solidarisation...)</p> <p>6.2.2 Techniques de mise en œuvre des produits en plaque (panneaux, placages, stratifiés...)</p> <p>6.2.3 Moyens : caractéristiques et capacités</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o gabarits</li> <li>o tables de montage, ferrage...</li> <li>o presses (plane, volumique)</li> <li>o système d'encollage</li> <li>o systèmes de fixation...</li> </ul>	B C D			
<b>S 6.3</b>	<b>Les moyens et techniques de finition et de traitement</b>	X	X	X	X
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques des supports, des produits de finition et de traitement</li> <li>- Choix des produits en fonction des supports et/ou de la destination</li> </ul> <p>6.3.1 Techniques de préparation des supports</p> <p>6.3.2 Techniques d'application des produits</p> <p>6.3.3 Techniques de traitement de préservation</p>	A B C D			
<b>S 6.4</b>	<b>Les moyens et techniques de contrôle</b>	X	X	X	X
	<p>6.4.1 Types de contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- géométrique,</li> <li>- dimensionnel,</li> <li>- qualitatif,</li> <li>- quantitatif.</li> </ul> <p>6.4.2 Moyens de contrôle associés</p>	A B C D			
<b>S 6.5</b>	<b>Les moyens et techniques de mise en œuvre sur chantier</b>	X	X	X	X
	<p>6.5.1 Techniques d'implantation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Références (origine, niveau, symétrie, alignement...)</li> <li>- Méthodes et moyens (niveau, laser...)</li> <li>- Repères normatifs (I.G.N., réseaux, D.T.U.)</li> </ul> <p>6.5.2 Techniques de mise en œuvre, de mise et maintien en position</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Techniques de maintien en position et de réglage</li> <li>- Techniques et méthodes de fixation</li> <li>- Moyens de mise en œuvre (outillages...)</li> <li>- Relation entre les liaisons, les types de fixations et les supports et les ouvrages</li> </ul>	C D			

S	Connaissances	Niveaux			
<b>S 7 – LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>S 7.1</b>	<b>Principes généraux</b>	X	X	X	X
	<p>7.1.1 Acteurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les missions générales des acteurs de la prévention</li> <li>- Organismes et acteurs externes : INRS, CRAM, OPPBTP...</li> <li>- Les acteurs internes dans l'entreprise : chef d'entreprise, animateur sécurité, délégué du personnel, CHSCT</li> </ul> <p>7.1.2 Réglementation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lois et réglementation en vigueur</li> <li>- Plan de prévention PPSPS</li> <li>- Évaluation des Risques professionnels et document unique</li> </ul> <p>7.1.3 Définitions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidents du travail, maladies professionnelles</li> </ul> <p>7.1.4 Typologie de accidents de travail et des maladies professionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidents sur le lieu de travail (atelier/chantier)</li> <li>- Accidents routiers liés aux déplacements</li> <li>- Maladies professionnelles TMS (Troubles Muscolo-Squelettiques),</li> <li>- Risques spécifiques</li> </ul>	A B C D			
<b>S 7.2</b>	<b>La conduite à tenir en cas d'accident</b>	X	X	X	X
	Programme de formation de Sauveteur Secouriste du Travail.			A B C D	
<b>S 7.3</b>	<b>Les manutentions manuelles, l'organisation du poste de travail</b>	X	X	X	X
	<p>7.3.1 Programme de formation Prévention des Risques liés à l'Activité Physique (P.R.A.P.)</p> <p>7.3.2 Ergonomie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition</li> <li>- Postures en situation de travail : gestes, déplacements, efforts,</li> <li>- Organisation du travail : méthodes, rythmes, manutentions</li> </ul> <p>7.3.3 Organisation et optimisation du poste de travail</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantation du poste de travail</li> <li>- Sécurité et zone de circulation</li> <li>- Ambiances : sonore, thermique, atmosphérique, lumineuse</li> </ul>		A B C D		

S	Connaissances	Niveaux			
<b>S 7 – LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL</b>		1	2	3	4
<b>S 7.4</b>	<b>La protection du poste de travail et de l'environnement</b>	X	X	X	X
	<p>7.4.1 Protection, la signalisation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éléments de protection du poste de travail</li> <li>- Signalisation de sécurité du chantier (port du casque, circulation, extincteurs...)</li> </ul> <p>7.4.2 Évacuation des déchets : tri, stocks, évacuation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classification des déchets à détruire, à valoriser...</li> <li>- Circuits d'élimination des déchets</li> <li>- Éliminations des fluides</li> </ul> <p>7.4.3 Les nuisances sonores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Horaires de tolérance en fonction du voisinage</li> </ul>		A B C D		
<b>S 7.5</b>	<b>Les risques spécifiques liés au travail du bois</b>	X	X	X	X
	<p>7.5.1 Risques chimiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emploi des produits de finition et de traitement (vernis, solvants, peintures, lasures, pesticides...)</li> <li>- inhalation, contact, inflammabilité.</li> <li>- étiquetage, symboles normalisés.</li> <li>- fiches de données de sécurité FDSP</li> <li>- Équipements de protection individuels (EPI) et collectifs</li> </ul> <p>7.5.2 Risques liés aux poussières de bois</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglementation en vigueur</li> <li>- Procédures et consignes de travail</li> <li>- Moyens de captage, filtration et recyclage.</li> <li>- Équipements de protection individuels (EPI) et collectifs</li> </ul> <p>7.5.3 Risques liés à l'utilisation des machines-outils fixes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Types de risques liés à l'utilisation de machines dangereuses (relation cause / effet)</li> <li>- procédures et consignes de sécurité :</li> </ul> <p>Décodage des instructions permanentes de sécurité (I.P.S) Vérification de la présence de dispositifs de sécurité E.P.I masques, lunettes, casque antibruit, gants... Identification des types de risques encourus sur les postes de travail</p> <p>7.5.4 Risques liés au travail en hauteur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des situations à risques</li> <li>- Équipements de protection :</li> <li>- Échafaudages de pied et mobiles, garde-corps, nacelles, lignes de vie...</li> </ul>		A B C D		

S	Connaissances	Niveaux			
<b>S 8 - LES ACTIVITÉS DE FABRICATION ET DE MISE EN ŒUVRE</b>		1	2	3	4
<b>S 8.1</b>	<b>L'organisation du poste de travail</b>	X	X	X	X
	8.1.1 Schéma d'analyse d'un système - Étude fonctionnelle  8.1.2 Étude de poste - Sur site de production : fabrication, montage, finition - Sur chantier : mise en œuvre, pose - Maintenance : équipe mobile - Moyens humains, qualification, matériels, transferts		A B C D		
<b>S 8.2</b>	<b>Les étapes de fabrication et de mise en œuvre</b>	X	X	X	X
	8.2.1 Processus de fabrication (unitaire, sérielle, cyclique)  8.2.2 Étapes de la fabrication et de la mise œuvre - Planning des phases, planning d'intervention sur site - Analyse de travail (phase, sous phase, opérations), mode opératoire de mise en œuvre - Contrat de phase, tâches associées aux étapes de mise en œuvre		A B C D		
<b>S 8.3</b>	<b>La qualité</b>	X	X	X	X
	8.3.1 Démarche qualité : - Concept de qualité - Causes et conséquences de la non-qualité - Respect du contrat passé avec le client : les critères  8.3.2 Contrôle de conformité - Classement des critères à contrôler - Moyens et limites de la méthode - Contrôle de réception, en cours, en fin d'opération - Opérations de correction		A B C D		
<b>S 8.4</b>	<b>La maintenance des postes de travail</b>	X	X	X	X
	8.4.1 Classification des typologies de maintenance  8.4.2 Maintenance préventive - Notion d'anticipation - Les notices techniques - Les documents de suivi et d'entretien  8.4.3 Maintenance corrective - Indicateurs de dysfonctionnement  8.4.4 Limites d'intervention - Définition - Habilitations		A B C D		

# **ANNEXE I. c**

## **LEXIQUE**

<b>B.T.P.</b>	Bâtiment-travaux publics
<b>C.C.A.P.</b>	Cahier des charges administratives particulières
<b>C.C.T.P.</b>	Cahier des clauses techniques particulières
<b>C.H.S.C.T.</b>	Comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail
<b>C.N.</b>	Commande numérique
<b>C.R.A.M.</b>	Caisse régionale d'assurance maladie
<b>C.S.T.B.</b>	Centre scientifique et technique du bâtiment
<b>C.T.B.A.</b>	Centre technique du bois et de l'ameublement
<b>D.A.O.</b>	Dessin assisté par ordinateur
<b>D.T.U.</b>	Documents techniques unifiés
<b>E.P.I.</b>	Équipements de protection individuels
<b>GANTT</b>	Ingénieur américain qui a inventé le diagramme de GANTT (avancement d'un programme)
<b>I.G.N.</b>	Institut géographique national
<b>I.N.R.S</b>	Institut national de recherche et de sécurité
<b>I.P.S.</b>	Instruction permanentes de sécurité
<b>I.S.O.</b>	Organisation Internationale de Standardisation
<b>M.O.C.N.</b>	Machines outils à commande numérique
<b>O.P.P.B.T.P.</b>	Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics
<b>P.E.R.T.</b>	Program Evaluation ans Review Technique (Technique d'élaboration et de contrôle d'un programme)
<b>P.N.</b>	Positionnement numérique
<b>P.P.S.P.S.</b>	Plan particulier de sécurité et de protection de la santé
<b>P.R.A.P.</b>	Programme de formation Prévention des Risques liés l'Activité Physique
<b>P.V.C.</b>	Polyvinyle de chlorure (matériau de synthèse)
<b>R.A.P.</b>	Référentiel d'activités professionnelles
<b>S.A.V.</b>	Service-après-vente
<b>S.P.S.</b>	Sécurité et protection de la santé (coordinateur)
<b>S.S.T.</b>	Sauveteur Secouriste du Travail (programme de formation)
<b>T.M.S.</b>	Troubles musculo-squelettiques

## **ANNEXE II. a**

# **UNITÉS PROFESSIONNELLES**

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

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

COMPÉTENCES		U.1	U.2
C1	1 Décoder et interpréter les données de définition		
	2 Décoder et interpréter les données opératoires		
C2	1 Justifier le choix d'un matériau, d'un produit, d'une liaison		
	2 Traduire graphiquement une solution technique		
	3 Déterminer les quantités, les besoins		
	4 Choisir un moyen de réalisation, établir un mode opératoire		
C3	1 Préparer, installer et maintenir en état les postes de travail		
	2 Réaliser les opérations d'usinage		
	3 Réaliser les opérations d'assemblage, de montage, de finition		
	4 Réaliser les opérations de mise en œuvre, installation et pose		
	5 Effectuer les opérations de contrôle		

**UNITÉ U.P.1**

**ÉTUDE TECHNOLOGIQUE ET PRÉPARATION**

• **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du Brevet d'études professionnelles Métiers du bois pour effectuer l'analyse technologique d'un ouvrage ou d'un produit et préparer sa réalisation :

<b>C1</b>	1	Décoder et interpréter les données de définition
	2	Décoder et interpréter les données opératoires
<b>C2</b>	1	Justifier le choix d'un matériau, d'un produit, d'une liaison
	2	Traduire graphiquement une solution technique
	3	Déterminer les quantités, les besoins
	4	Choisir un moyen de réalisation, établir un mode opératoire

On notera que pour effectuer les tâches demandées, certaines autres compétences peuvent être mobilisées. En aucun cas ces dernières ne donneront lieu à évaluation. Si ces compétences ne sont pas maîtrisées, les tâches correspondantes doivent être réalisées avec assistance.

• **Contexte professionnel**

Au sein de l'entreprise, dans la zone réservée à l'étude des dossiers d'exécution à proximité de l'atelier de fabrication.

• **Nature de l'activité**

<b>OPTION A : Scierie</b>
<b>Tâche 2</b> : Exploiter les documents de production
<b>OPTION B : fabrication bois et matériaux associés</b>
<b>Tâche 1</b> : Exploiter les documents de fabrication
<b>OPTION C : Construction bois</b>
<b>Tâche 1</b> : Exploiter les documents techniques de fabrication
<b>Tâche 7</b> : Exploiter le dossier technique d'une construction
<b>OPTION D : Menuiserie - Agencement</b>
<b>Tâche 1</b> : Exploiter les documents techniques de fabrication
<b>Tâche 7</b> : Exploiter le dossier technique d'une construction

**UNITÉ U.P.2 FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE**

• **Contenu**

Cette unité recouvre tout ou partie des compétences exigées du titulaire du Brevet d'études professionnelles Métiers du bois pour préparer et conduire les activités de fabrication et de mise en œuvre sur site nécessaires à la réalisation d'un ouvrage :

<b>C3</b>	1	Préparer, installer et maintenir en état les postes de travail
	2	Réaliser les opérations de sciage et/ou d'usinage
	3	Réaliser les opérations d'assemblage, de montage, de finition
	4	Réaliser les opérations de mise en œuvre, installation et pose (C, D)
	5	Effectuer les opérations de contrôle

On notera que pour effectuer les tâches demandées, certaines autres compétences peuvent être mobilisées. En aucun cas ces dernières ne donneront lieu à évaluation. Si ces compétences ne sont pas maîtrisées, les tâches correspondantes doivent être réalisées avec assistance.

• **Contexte professionnel**

Au sein de l'entreprise, en atelier de fabrication et/ou sur site de mise en œuvre.

• **Nature de l'activité**

<b>OPTION A : Scierie</b>
<b>Tâche 2 : Réceptionner, stocker et préparer les grumes</b>
<b>Tâche 3 : Approvisionner le poste de sciage</b>
<b>Tâche 4 : Réaliser les opérations de premier et second débit</b>
<b>Tâche 5 : Réaliser les usinages de profils</b>
<b>Tâche 6 : Réaliser les opérations de traitement et de séchage</b>
<b>Tâche 7 : Contrôler la conformité des produits bruts et semi-finis</b>

<b>OPTION B : fabrication bois et matériaux associés</b>
<b>Tâche 2 : Vérifier, préparer les outillages, les appareillages</b>
<b>Tâche 3 : Installer, régler le poste et faire les essais</b>
<b>Tâche 4 : Conduire les opérations d'usinage, de montage et de finition</b>
<b>Tâche 5 : Contrôler la qualité en cours et en fin de fabrication</b>
<b>Tâche 6 : Renseigner les documents de suivi et de contrôle</b>

<b>OPTION C : Construction bois</b>
<b>Tâche 2 : Préparer les matériaux, quincailleries et accessoires</b>
<b>Tâche 3 : Réaliser les épures et tracés professionnels</b>
<b>Tâche 4 : Réaliser les usinages (profils et liaisons)</b>
<b>Tâche 5 : Réaliser l'assemblage et la préfabrication</b>
<b>Tâche 6 : Conditionner et stocker les éléments fabriqués</b>
<b>Tâche 8 : Assurer la sécurité et gérer l'environnement de la zone d'intervention</b>
<b>Tâche 9 : Contrôler le support, implanter l'ouvrage et répartir les éléments</b>
<b>Tâche 10 : Mettre en position, régler et fixer les éléments de structure ou d'ossature</b>
<b>Tâche 11 : Ajuster et fixer les revêtements et parements</b>
<b>Tâche 12: Poser les produits d'étanchéité, d'isolation et de protection</b>

<b>OPTION D : Menuiserie - Agencement</b>
<b>Tâche 2 : Préparer les matériaux, quincailleries et appareillages</b>
<b>Tâche 3 : Réaliser les usinages (profils et liaisons)</b>
<b>Tâche 4 : Réaliser les opérations de mise en forme et/ou de placage</b>
<b>Tâche 5 : Réaliser les opérations de montage et de finition</b>
<b>Tâche 6 : Conditionner stocker les éléments fabriqués</b>
<b>Tâche 8 : Assurer la sécurité et gérer l'environnement de la zone d'intervention</b>
<b>Tâche 9 : Contrôler le support et implanter l'ouvrage</b>
<b>Tâche 10 : Mettre en position, régler, ajuster et fixer les éléments d'ouvrage</b>
<b>Tâche 11 : Installer les quincailleries et accessoires</b>
<b>Tâche 12 : Appliquer les produits d'étanchéité et de protection</b>

## **ANNEXE II. b**

# **RÈGLEMENT D'EXAMEN**

**RÈGLEMENT D'EXAMEN**

<b>BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES MÉTIERS DU BOIS</b>						
<b>INTITULÉ DES ÉPREUVES</b>	Unité	Coef	Scolaires établissements publics ou privés sous contrat, Apprentis CFA ou sections d'apprentissage habilités,	Formation professionnelle continue (établissements publics)	Scolaires établissements privés hors contrat, Apprentis CFA ou section d'apprentissage non habilités, Formation professionnelle continue (établissements privés), enseignement à distance, candidats individuels	Durée de l'épreuve ponctuelle
EP1 - Étude technologique et préparation	UP1	4	C.C.F*	CCF	Ponctuelle écrite	4H
EP2 - Fabrication et mise en œuvre	UP2	9 (1)	C.C.F	C.C.F	Ponctuelle pratique	14h (+ 1h PSE)
EG 1 – Français - Histoire – Géographie – éducation civique	UG1	6	Ponctuelle écrite	C.C.F	Ponctuelle écrite	3 h
EG 2 - Mathématiques – Sciences	UG2	4	C.C.F	C.C.F	Ponctuelle écrite	2 h
EG 3 - Éducation physique et sportive	UG3	2	C.C.F	C.C.F	Ponctuelle	

\* Contrôle en cours de formation.

(1) Dont coefficient 1 pour la prévention, santé, environnement.

## **ANNEXE II. c**

# **DÉFINITION DES ÉPREUVES**

**ÉPREUVE E.P.1**

**UNITÉS U.P.1**

**ÉTUDE TECHNOLOGIQUE ET PRÉPARATION**

**Coefficient : 4**

**1. CONTENU DE L'ÉPREUVE**

Cette épreuve s'appuie sur le projet de réalisation d'un ouvrage ou produit représentatif des activités de l'option choisie (Tableau des caractéristiques et géométrie des produits et ouvrages de référence).

Elle doit permettre d'évaluer les compétences du candidat concernant l'analyse du dossier technique de ce projet et la préparation de la fabrication et/ou de la mise en œuvre du produit et/ou de l'ouvrage.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chacune des compétences ciblées, à la colonne "ressources" du référentiel de certification.

A partir du dossier technique et de ses connaissances technologiques personnelles, le candidat procède à l'analyse des données de définition du projet afin de :

- justifier le choix des solutions techniques,
- lister et quantifier les matériaux et composants,
- représenter graphiquement les solutions techniques retenues,
- choisir un moyen de réalisation et proposer un mode opératoire.

**2. ÉVALUATION**

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne "Critères d'évaluation" des tableaux décrivant les compétences (cf. annexe I b : référentiel de certification).

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

- C1.1 : Décoder et interpréter les données de définition
- C1.2 : Décoder et interpréter les données opératoires
- C2.1 : Justifier le choix d'un matériau, d'un produit, d'une liaison
- C2.2 : Traduire graphiquement une solution technique
- C2.3 : Déterminer les quantités, les besoins
- C2.4 : Choisir un moyen de réalisation, établir un mode opératoire

**• Modes d'évaluation**

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

– **Évaluation ponctuelle** : Épreuve écrite, d'une durée de **4 heures, coefficient 4**

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

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

Le dossier remis au candidat se décompose en deux parties :

**\* Un dossier "technique" du projet comprenant :**

- la description de la situation professionnelle,
- les plans d'ensemble et de détails des produits ou ouvrages à réaliser,
- le cahier des charges ou le descriptif.

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

- les fiches techniques relatives aux matériaux, produits et composants,
- les caractéristiques des moyens et matériels disponibles,
- les règles en vigueur et les normes applicables au projet,

- les accès éventuels aux sites "Internet" d'organismes professionnels et de fournisseurs.

Après une prise de connaissance du dossier, le candidat répond aux problématiques posées au travers du dossier "sujet" et produit les réponses et documents techniques demandés.

– **Contrôle en cours de formation :**

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion **d'une situation d'évaluation** organisée **dans l'établissement de formation** au cours du premier semestre de la première professionnelle préparant le baccalauréat professionnel auquel l'option du BEP est intégrée et dans le cadre des activités habituelles de formation.

La durée de la situation d'évaluation, éventuellement découpée en séquences, ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante, passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

**ÉPREUVE E.P.2**

**UNITÉ U.P.2**

**FABRICATION ET/OU MISE EN ŒUVRE**

**Coefficient : 9 (8+1 PSE)**

### 1. CONTENU DE L'ÉPREUVE

**Nota :** La situation d'évaluation prend en compte la durée réglementaire de la formation en milieu professionnel de 6 semaines incluses dans les 22 semaines de période de formation en milieu professionnel prévues pour le baccalauréat professionnel.

Cette épreuve s'appuie sur le projet de réalisation d'un ouvrage ou produit représentatif des activités de l'option choisie (Tableau des caractéristiques et géométrie des produits et ouvrages de référence).

Elle doit permettre d'évaluer, selon l'option, les compétences du candidat concernant la fabrication d'un ouvrage ou produit et/ou sa mise en œuvre sur site.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chacune des compétences ciblées, à la colonne "ressources" du référentiel de certification.

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

- les moyens et techniques de fabrication,
- les méthodes de tracé, d'assemblage et de contrôle,
- les règles d'hygiène, de santé et de sécurité au travail,
- l'organisation de la fabrication et/ou de la mise en œuvre,
- la maintenance des machines et des outillages,

Le candidat fabrique et/ou met en œuvre sur site tout ou partie d'un produit ou ouvrage et pour cela :

- il organise et prépare les postes de travail,
- il réalise les opérations d'usinage, d'assemblage et de finition,
- il lève, installe ou pose sur site les produits et/ou ouvrages réalisés, (options C et D)
- il contrôle la qualité et la conformité des matériaux et ouvrages réalisés,
- il entretient les machines, matériels et outillages.

### 2. ÉVALUATION

L'évaluation porte sur les compétences suivantes et les savoirs qui leur sont associés :

- C3.1 : Préparer, installer et maintenir en état le poste de travail
- C3.2 : Réaliser les opérations de sciage et/ou d'usinage
- C3.3 : Réaliser les opérations d'assemblage, de montage, de finition
- C3.4 : Réaliser les opérations de mise en œuvre, installation et pose (options C et D)
- C3.5 : Effectuer les opérations de contrôle

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne "Critères d'évaluation" des tableaux décrivant les compétences (cf. annexe I b : référentiel de certification).

## • Modes d'évaluation

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

– **Évaluation ponctuelle** : Épreuve pratique, d'une durée de **14 heures, coef 8**,

Cette épreuve se déroule en atelier de production/fabrication et/ou sur site de mise en œuvre.

Chaque candidat dispose :

- d'un espace individuel de travail pour la préparation et/ou les tracés,
- de l'ensemble des moyens de fabrication fixes ou portatifs, individuels ou collectifs, nécessaires à cette réalisation des produits et/ou ouvrages,
- d'un espace/support pour la mise en œuvre de l'ouvrage réalisé. (options C et D)

\* **Le dossier "technique" du projet** remis au candidat comprend :

- les plans d'exécution et de détail du produit et/ou de l'ouvrage à réaliser,
- la nomenclature des matériaux et des composants à utiliser,
- la liste des matériels, machines et outillages disponibles,
- le processus de réalisation à respecter,
- les consignes, règles et normes de fabrication et de mise en œuvre à appliquer.

Afin de valider l'ensemble des compétences ciblées dans cette épreuve, l'évaluation pourra se décomposer en deux parties complémentaires :

- une évaluation en cours d'épreuve visant à vérifier la maîtrise des procédés de fabrication et de mise en œuvre par le candidat et son respect des règles de prévention et de sécurité.
- une évaluation en fin d'épreuve visant à vérifier la conformité du produit réalisé par le candidat.

– **Contrôle en cours de formation** :

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion de **deux situations d'évaluation** d'égale pondération organisées **par l'établissement de formation** au cours du premier semestre de la première professionnelle préparant le baccalauréat professionnel auquel l'option du BEP est intégrée et dans le cadre des activités habituelles de formation.

- **Une situation d'évaluation** en centre de formation

- **Une situation d'évaluation** en entreprise

Les deux situations doivent permettre d'évaluer des techniques de fabrication et/ou de mise en œuvre complémentaires sur des domaines d'intervention différents

La durée cumulée des situations d'évaluation ne peut être inférieure à la durée de l'unité correspondante, passée sous la forme ponctuelle, ni excéder le double de celle-ci.

Chaque situation permet l'évaluation tant de savoir-faire que de savoirs technologiques associés. Un professionnel, au moins, y est associé. L'absence de ce(s) dernier(s) ne peut en aucun cas invalider le déroulement de l'épreuve. Les documents d'évaluation sont préparés par les formateurs de l'établissement.

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

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

Une fiche type d'évaluation du travail réalisé, rédigée et mise à jour par l'Inspection Générale de l'Éducation Nationale, est diffusée aux services rectoraux des examens et concours.

Cette fiche sera obligatoirement transmise au jury. L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation sera tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante. Le jury pourra éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter. Dans ce cas, à la suite d'un examen approfondi, il formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles et arrêtera la note.

## **PREVENTION – SANTE – ENVIRONNEMENT : Coefficient 1**

L'évaluation de « prévention – santé – environnement » (PSE) est intégrée à l'épreuve EP2. Elle est notée sur 20 points. Elle porte sur les modules 1 à 7 de l'annexe à l'arrêté du 10 février 2009 relatif au programme d'enseignement de Prévention Santé Environnement pour les classes préparatoires au baccalauréat professionnel.

### **1 - Objectifs de l'épreuve :**

L'épreuve a pour objectif d'évaluer les capacités du candidat à :

- Conduire une démarche d'analyse de situations en appliquant la démarche de résolution de problème
- Mobiliser des connaissances scientifiques, juridiques et économiques
- Proposer et justifier les mesures de prévention adaptées

L'évaluation porte notamment sur :

- le respect des étapes de la démarche mise en œuvre,
- l'exactitude des connaissances,
- la pertinence et le réalisme des solutions proposées.

### **2 Modalités d'évaluation :**

#### **a) Contrôle en Cours de Formation (noté sur 20)**

Le contrôle en cours de formation est organisé à partir de deux situations d'évaluation. Chaque situation d'évaluation est notée sur 10 points.

- première situation d'évaluation : écrite – 1 heure

Elle permet en fin de seconde professionnelle l'évaluation par sondage des compétences des modules 1 à 5 des référentiels pour les baccalauréats professionnels (santé et équilibre de vie, alimentation et santé, prévention des comportements à risques et des conduites addictives, sexualité et prévention et environnement économique et protection du consommateur). Le sujet comporte plusieurs questions indépendantes ou liées sur les modules correspondants. Il permet d'évaluer des capacités et des connaissances. A partir d'une situation de la vie quotidienne, le candidat doit notamment mettre en œuvre une démarche de résolution de problème.

- deuxième situation d'évaluation : écrite – 1 heure

Elle permet, au plus tard à la fin du premier semestre de la première professionnelle, l'évaluation par sondage des compétences et des connaissances des modules 6 et 7 (gestion des ressources naturelles et développement durable et prévention des risques). Elle prend appui sur des situations de la vie quotidienne ou professionnelle accompagnées d'une documentation.

#### **b) Epreuve ponctuelle (notée sur 20) - 1 heure**

Le sujet se compose de deux parties indépendantes, l'une correspondant à l'évaluation des modules 1 à 5, l'autre correspondant à l'évaluation des modules 6 et 7. Chaque partie, notée sur 10 points, comporte plusieurs questions indépendantes ou liées sur les modules correspondants.

- Première partie :

Le sujet comporte plusieurs questions indépendantes ou liées sur les modules correspondants. Il permet d'évaluer des capacités et des connaissances. A partir d'une situation de la vie quotidienne, le candidat doit notamment mettre en œuvre une démarche de résolution de problème.

- Deuxième partie :

Le sujet comporte plusieurs questions indépendantes ou liées sur les modules correspondants. Il permet d'évaluer les connaissances relatives à l'environnement et aux risques. Le candidat dispose de documents ressources lui permettant de proposer une démarche de prévention.

<b>EG1</b>	<b>FRANÇAIS, HISTOIRE – GÉOGRAPHIE ET ÉDUCATION CIVIQUE</b>	
<b>COEFFICIENT 6</b>		<b>UG1</b>

**1 – Objectifs de l'épreuve :**

La partie de l'épreuve portant sur le français permet de vérifier, à l'issue de la première professionnelle, l'acquisition des trois compétences citées dans l'annexe à l'arrêté du 10 février 2009 fixant le programme d'enseignement du français pour les classes préparatoires au baccalauréat professionnel :

- o Entrer dans l'échange écrit : lire, analyser, écrire
- o Devenir un lecteur compétent et critique
- o Confronter des savoirs et des valeurs pour construire son identité culturelle.

La partie de l'épreuve portant sur l'histoire - géographie - éducation civique vise à apprécier le niveau des connaissances et capacités acquises par le candidat au cours de la première professionnelle dans les sujets d'étude choisis parmi ceux prévus par l'annexe à l'arrêté du 10 février 2009 fixant le programme d'enseignement de l'histoire - géographie - éducation civique pour les classes préparatoires au baccalauréat professionnel.

**2- Modes d'évaluation :**

**a) épreuve ponctuelle écrite (notée sur 20) - 3 heures :**

Les deux parties de l'épreuve (français et histoire - géographie-éducation civique) sont évaluées à part égale, sur 10 points.

**- Première partie : français (1 heure 30)**

A partir d'un texte littéraire et/ou d'un document, le candidat répond, par écrit, à des questions de vocabulaire et de compréhension. Il rédige ensuite un texte qui peut être une écriture à contraintes (suite de texte, récit, portrait, écriture à la manière de...) ou une écriture argumentative (vingt à vingt cinq lignes).

**- Deuxième partie : histoire - géographie - éducation civique (1 heure 30)**

L'épreuve consiste en un questionnaire à réponse courte (cinq à dix lignes) ou à choix multiples qui porte sur des sujets d'étude et sur des situations définies dans le programme de première professionnelle. Deux questions sont posées en histoire, deux en géographie et une en éducation civique. Les questions peuvent comporter un support documentaire (texte, image, carte...).

En histoire, une question est posée sur un des cinq sujets d'étude obligatoires et une autre sur une situation relevant de l'un des quatre autres sujets d'étude. Cette seconde question est choisie par le candidat parmi trois questions correspondant chacune à une situation de ce sujet d'étude.

En géographie, une question est posée sur un des quatre sujets d'étude obligatoires et une autre sur une situation relevant de l'un des trois autres sujets d'étude. Cette seconde question est choisie par le candidat parmi trois questions correspondant chacune à une situation de ce sujet d'étude.

En éducation civique, une question est posée sur le thème obligatoire du programme.

Les questions d'histoire sont notées sur 4 points, les questions de géographie sur 4 points, la question d'éducation civique sur 2 points.

## **b) Contrôle en cours de formation (noté sur 20)**

Les situations d'évaluation de français sont notées sur 10 et celles d'histoire – géographie – éducation civique également sur 10.

### -Français :

Les deux situations d'évaluation, prennent place à deux moments distincts du cursus de formation. Elles sont référées à des sujets d'études inscrits au programme des classes de baccalauréat professionnel.

- Situation 1 : Lecture - 50 minutes

À la fin d'une séquence, pendant laquelle une œuvre ou un groupement de textes ont été étudiés, le professeur propose un support nouveau (texte ou document iconographique) qui peut être pris dans l'œuvre étudiée, qui peut être pris dans ce qui précède ou ce qui suit un extrait étudié dans le groupement de textes, qui peut être un texte ou document iconographique nouveau en lien avec la séquence dans laquelle s'insère l'évaluation.

Le candidat répond par écrit à trois consignes de travail. Il dispose de l'ensemble de ses documents (les textes lus, l'œuvre, ses notes de cours, des enrichissements de son choix, des travaux personnels ...).

- Deux consignes de travail visent à vérifier la capacité du candidat à construire le sens du texte :
  - o compréhension du sens explicite d'un élément du texte : la question porte sur le lexique, un fait de langue, un effet d'écriture ... ;
  - o interprétation: la question porte sur un élément du texte ou sur l'ensemble du texte en rapport avec le champ littéraire inscrit au programme de l'objet d'étude.
- Une troisième consigne de travail invite le candidat à choisir, dans l'œuvre ou dans le groupement de textes étudiés, un texte ou un document iconographique qui lui a particulièrement plu, ou qui l'a particulièrement frappé, et à expliquer son choix en une dizaine de lignes.

Le candidat dispose d'une fiche, élaborée par le professeur, précisant les critères d'évaluation : connaissances relevant du champ littéraire et du champ linguistique et capacités de lecture définies par le référentiel de certification.

- Situation 2 - Écriture - 50 minutes

À la fin d'une séquence pendant laquelle une œuvre ou un groupement de textes ont été étudiés, le professeur propose une consigne qui peut être :

- soit une contrainte d'écriture prenant appui sur un des supports étudiés pendant la séquence,
- soit une question engageant une écriture argumentative en rapport avec la séquence.

Le candidat rédige un texte de trente à quarante lignes. Il dispose de l'ensemble de ses documents (les textes lus, l'œuvre, ses notes de cours, des enrichissements de son choix, des travaux personnels ...).

### - Histoire – géographie :

Le contrôle est organisé en deux situations d'évaluation qui prennent place à deux moments distincts du cursus de formation. Chaque situation comporte deux parties.

- Situation 1 – 1 heure

1<sup>ère</sup> partie : en histoire, trois ou quatre questions de connaissance portant sur un des sujets d'étude,

2<sup>ème</sup> partie : en géographie, commentaire d'un ou deux documents.

- Situation 2 – 1 heure

1<sup>ère</sup> partie : en géographie, trois ou quatre questions de connaissances portant sur un sujet d'études,

2<sup>ème</sup> partie : en histoire, commentaire d'un ou deux documents.

<b>EG2</b>	<b>MATHÉMATIQUES ET SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES</b>	
<b>COEFFICIENT 4</b>		<b>UG2</b>

### **1 – Objectifs de l'épreuve**

L'épreuve en mathématiques et sciences physiques et chimiques est destinée à évaluer les objectifs et capacités prévus par les référentiels de mathématiques et de sciences physiques et chimiques définis dans l'annexe à l'arrêté du 10 février 2009 relatif aux programmes d'enseignement de mathématiques et de sciences physiques et chimiques pour les classes préparatoires au baccalauréat professionnel :

- former à l'activité mathématique et scientifique par la mise en œuvre des démarches d'investigation, de résolution de problèmes et d'expérimentation ;
- apprendre à mobiliser les outils mathématiques et scientifiques dans des situations liées à la profession ou à la vie courante ;
- entraîner à la lecture active de l'information, à sa critique, à son traitement en privilégiant l'utilisation des TIC ;
- développer les capacités de communication écrite et orale.

### **2 - Modes d'évaluation**

#### **a) Contrôle en cours de formation (CCF)**

Le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation, l'une en mathématiques, l'autre en sciences physiques ou chimiques, chacune fractionnée dans le temps en deux séquences. Elles se déroulent quand le candidat est considéré comme prêt à être évalué à partir des capacités du référentiel de compétences. Les premières séquences doivent cependant pouvoir être organisées avant la fin du deuxième semestre de la seconde professionnelle et les deuxièmes au plus tard à la fin du premier semestre de première professionnelle.

Une proposition de note est établie. La note définitive est délivrée par le jury.

- La situation d'évaluation en mathématiques (notée sur 20)

Cette évaluation en mathématiques d'une durée totale d'une heure environ est fractionnée dans le temps en deux séquences, chacune notée sur 10.

L'évaluation est conçue comme sondage probant sur des compétences du référentiel.

- Chaque séquence comporte un ou deux exercices avec des questions de difficulté progressive. Les sujets portent principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec la physique, la chimie, un secteur professionnel ou la vie courante. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.
- L'un des exercices comporte une ou deux questions dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels ou de calculatrices par les candidats. La présentation de la résolution de la (des) question(s) utilisant les TIC se fait en présence de l'examineur. Ce type de questions permet d'évaluer les capacités à expérimenter, à simuler, à émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance. Le candidat porte ensuite par écrit sur une fiche à compléter, les résultats obtenus, des observations ou des commentaires.

- La situation d'évaluation en sciences physiques et chimiques (notée sur 20)

Cette situation d'évaluation en sciences physiques ou chimiques d'une durée d'une heure environ est fractionnée dans le temps en deux séquences, chacune notée sur 10 (7 points pour l'activité expérimentale, 3 points pour le compte rendu).

Elles ont pour support une ou deux activités expérimentales (dont certaines peuvent être assistées par ordinateur). L'évaluation est conçue comme sondage probant sur des compétences du référentiel. Les notions évaluées ont été étudiées précédemment. Chaque séquence d'évaluation s'appuie sur une activité expérimentale composée d'une ou plusieurs expériences. L'évaluation porte nécessairement sur les capacités expérimentales du candidat observées durant les manipulations qu'il réalise, sur les mesures obtenues et leur interprétation. Lors de cette évaluation, il est demandé au candidat :

- de mettre en œuvre un protocole expérimental ;
- d'utiliser correctement le matériel mis à sa disposition ;
- de mettre en œuvre les procédures et consignes de sécurité adaptées ;
- de montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et les unités mises en œuvre ;
- d'utiliser une ou plusieurs relations, ces relations étant données ;
- de rendre compte par écrit des résultats des travaux réalisés.

Le candidat porte, sur une fiche qu'il complète en cours de manipulation, les résultats de ses observations, de ses mesures et leur interprétation. L'examineur élabore une grille d'observation qui lui permet d'évaluer les connaissances et capacités du candidat lors de ses manipulations. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

### **b) Épreuve ponctuelle (notée sur 20 points) - 2 heures**

L'épreuve comporte deux parties écrites d'égale importance concernant l'une les mathématiques, l'autre les sciences physiques et chimiques.

#### - Mathématiques (notée sur 10 points) : 1 heure

- Le sujet se compose de deux ou trois exercices avec des questions de difficulté progressive recouvrant aussi largement que possible des capacités mentionnées dans le référentiel de BEP.
- Les thèmes mathématiques concernés portent principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec la physique, la chimie, un secteur professionnel ou la vie courante. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.
- Un exercice au moins concerne l'utilisation de TIC. Dans ce cas l'énoncé est adapté au contexte des programmes et aux modalités de l'épreuve : certains éléments qui pourraient être nécessaires (copies d'écran, résultats de calculs, etc.) sont fournis sur papier avec le sujet.

#### - Sciences physiques et chimiques (notée sur 10 points) : 1 heure

Le sujet doit porter sur des champs différents de la Physique et de la Chimie. Il se compose de deux parties d'égale importance :

##### • Première partie

Un ou deux exercices restituent une expérience ou un protocole opératoire, à partir d'un texte (en une dizaine de lignes au maximum) et éventuellement d'un schéma. Au sujet de cette expérience décrite, quelques questions conduisent le candidat, par exemple à :

- montrer ses connaissances ;
- relever des observations pertinentes ;

- organiser les observations fournies, en déduire une interprétation et, plus généralement, exploiter les résultats.

- Deuxième partie

Un exercice met en œuvre, dans un contexte donné, une ou plusieurs grandeurs et relations entre elles. Les questions posées doivent permettre de vérifier que le candidat est capable :

- de montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et les unités mises en œuvre ;
- d'indiquer l'ordre de grandeur d'une valeur compte tenu des mesures fournies et du contexte envisagé ;
- d'utiliser des définitions, des lois et des modèles pour résoudre le problème posé.

Dans un même exercice, les capacités décrites pour ces deux parties peuvent être mises en œuvre. Lorsque l'épreuve s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

### **3 - Instructions complémentaires pour l'ensemble des types d'épreuves (contrôle en cours de formation ou épreuve ponctuelle)**

- Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué sur le sujet. La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à tout candidat de le traiter et de le rédiger posément dans le temps imparti.
- Si des questionnaires à choix multiple (QCM) sont proposés, les modalités de notation doivent en être précisées. En particulier, il ne sera pas enlevé de point pour les réponses fausses.
- La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l'appréciation des copies

#### **Calculatrices et formulaires**

- L'emploi des calculatrices est autorisé, dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. Il est ainsi précisé qu'il appartient aux responsables de l'élaboration des sujets de décider si l'usage des calculatrices est autorisé ou non. Ce point doit être précisé en tête des sujets.
- Il n'est pas prévu de formulaire officiel. En revanche, les concepteurs de sujets peuvent inclure certaines formules dans le corps du sujet ou en annexe, en fonction de la nature des questions.

### **4 - Remarques sur la correction et la notation**

- Les concepteurs de sujets veilleront, dans leurs propositions, à mettre en évidence les objectifs et les capacités ou compétences visées.
- Les consignes de correction devront permettre aux correcteurs de prendre réellement et largement en compte, dans l'appréciation des copies la démarche critique, la cohérence globale des réponses.
- Les examinateurs et les correcteurs ne manifesteront pas d'exigences de formulation démesurées, et prêteront une attention particulière aux démarches engagées, aux tentatives pertinentes, aux résultats partiels.

**EG3**

**EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

**Coefficient : 2**

**UG3**

Les modalités de l'épreuve d'éducation physique et sportive sont définies par l'arrêté du 15 juillet 2009 relatif aux modalités d'organisation du contrôle en cours de formation et de l'examen terminal prévus pour l'éducation physique et sportive aux examens du baccalauréat professionnel, du certificat d'aptitude professionnelle et du brevet d'études professionnelles.

## **ANNEXE II. d**

# **TABLEAU DE DISPENSE DES UNITES D'ENSEIGNEMENT GENERAL**

## TABLEAU DE DISPENSE DES ENSEIGNEMENTS GENERAUX

(conformément à l'article 5 du présent arrêté)

<b>EG1 : Français</b>	<b>U3</b>	<b>EG1 : Français – Histoire – Géographie – Education civique</b>	<b>UG1</b>
<b>EG3 : Histoire - géographie</b>	<b>U5</b>		
<b>EG2 : Mathématiques – sciences physiques</b>	<b>U4</b>	<b>EG2 : Mathématiques – sciences</b>	<b>UG2</b>
<b>EG5 : Education physique et sportive</b>	<b>U7</b>	<b>EG3 : Education physique et sportive</b>	<b>UG 3</b>