

# REFERENTIEL D'EVALUATION

## DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien d'études en construction bois

Niveau 4

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	1/32



## 1. Références de la spécialité

**Intitulé du titre professionnel : Technicien d'études en construction bois**

**Sigle du titre professionnel : TECB**

**Niveau : 4** (Cadre national des certifications 2019)

**Code(s) NSF : 234n - Etudes et projets de charpente, d'agencement et d'objets en bois-**

**Code(s) ROME : F1104, F1106**

**Formacode : 22252, 22396**

**Date de l'arrêté : 17/09/2020**

**Date de parution au JO de l'arrêté : 30/09/2020**

**Date d'effet de l'arrêté : 29/12/2020**

## 2. Modalités d'évaluation du titre professionnel

(Arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi)

**2.1. Les compétences des candidats par VAE ou issus d'un parcours continu de formation pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :**

- a) D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.
- d) D'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	3/32

**2.2. Les compétences des candidats issus d'un parcours d'accès par capitalisation de certificats de compétences professionnelles (CCP) pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :**

- a) Du livret de certification au cours d'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé. Cet entretien se déroule en fin de session du dernier CCP.

**2.3. Les compétences des candidats pour l'accès aux CCP sont évaluées par un jury au vu :**

- a) D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

**2.4. Les compétences des candidats issus d'un parcours continu de formation ou justifiant d'un an d'expérience dans le métier visé pour l'accès aux certificats complémentaires de spécialisation (CCS) sont évaluées par un jury au vu :**

- a) Du titre professionnel obtenu.
- b) D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).
- c) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- d) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.
- e) D'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice de l'activité du CCS visé.

**Chaque modalité d'évaluation**, identifiée dans le RE comme partie de la session du titre, du CCP ou du CCS, est décrite dans le dossier technique d'évaluation. Celui-ci précise les modalités et les moyens de mise en œuvre de l'épreuve pour le candidat, le jury, et le centre organisateur.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	4/32

### 3 Dispositif d'évaluation pour la session du titre professionnel TECB

#### 3.1. Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<b>Mise en situation professionnelle</b>	Etablir les métrés et les commandes d'approvisionnement d'une construction bois Produire les plans d'exécution d'une structure bois à l'aide d'un logiciel de CAO 2D Produire les plans d'exécution de l'enveloppe extérieure à l'aide d'un logiciel de CAO 2D	06 h 30 min	À partir d'un dossier technique et de consignes, le candidat réalise l'étude technique d'une construction bois. Il produit à l'aide de l'outil informatique et de logiciels dédiés à la construction bois, les éléments nécessaires à la finalisation du dossier : plans d'ensemble et de détails, métrés, bons de commande.
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Elaborer et modéliser une structure bois à l'aide de la CAO/FAO 3D Produire les notes de calcul justificatives d'une structure bois selon les Eurocodes à l'aide de logiciels de calcul et d'abaques Identifier les exigences contractuelles et réglementaires de l'enveloppe extérieure et les traduire en solutions techniques Produire les documents justificatifs des choix techniques pour l'enveloppe extérieure en respectant les exigences réglementaires	00 h 40 min	Voir page suivante
<b>Entretien final</b>		00 h 20 min	Y compris le temps d'échange avec le candidat sur le dossier professionnel. d'une durée de 00 h 10 min.
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		07 h 30 min	

#### Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Cette épreuve est organisée pour tous les candidats en simultané dans une salle de cours en présence d'un surveillant.

Le candidat utilise l'outil informatique et des logiciels professionnels pour réaliser ses productions.

Le candidat peut utiliser ses paramétrages pour le logiciel CAO/FAO 2D et 3D.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	5/32

**Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) :**

En amont de la session d'examen, le candidat réalise des productions techniques conformément à un cahier des charges associé à un projet de construction bois. Le jour des épreuves, le jury questionne le candidat sur ses productions.

Le dossier du projet de construction bois comprend impérativement des plans numériques en format standard dwg, un CCTP et un cahier des charges, conformément aux caractéristiques suivantes :

- Maison individuelle de type T4 comprenant un seul étage ;
- Structure toute ou partie en ossature bois de type plateforme ;
- Charpente traditionnelle en bois, caissons de toiture ou chevrons autoporteurs ;
- La composition des parois extérieures, des planchers et du complexe de toiture fera appel à des produits couramment utilisés.

En amont de la session d'examen, le centre organisateur reçoit un dossier technique d'évaluation qui comprend un exemple de projet conforme aux exigences de l'évaluation.

Ce dossier décrit les productions (modèles 3D, plans d'ensemble et de détails, notes de calculs, documents justificatifs) à réaliser par le candidat.

Au démarrage de l'épreuve, le candidat remet à l'organisateur ses productions sur support papier (hors modèles 3D) et sur support numérique (clef USB).

Pour l'évaluation, le candidat présente oralement pendant 00 h 15 min devant le jury ses productions. Pour cela, il dispose d'un poste de travail informatique. Puis, pendant 00 h 25 min, le candidat répond oralement aux questions du jury.

**Précisions pour le candidat VAE :**

Pour le questionnement à partir de production(s), en amont de la session d'examen, le candidat réalise des productions techniques conformément à un cahier des charges associé à un projet de construction bois issu de son parcours professionnel. Le jour des épreuves, le jury questionne le candidat sur ses productions.

La production du candidat porte sur un projet de construction en bois comprenant impérativement des plans numériques en format standard dwg, un CCTP et un cahier des charges, suivant les caractéristiques suivantes :

- Maison individuelle de type T4 comprenant un seul étage ;
- Structure toute ou partie en ossature bois de type plateforme ;
- Charpente traditionnelle en bois, caissons de toiture ou chevrons autoporteurs ;
- La composition des parois extérieures, des planchers et du complexe de toiture fera appel à des produits couramment utilisés.

En amont de la session d'examen, le centre organisateur reçoit un dossier technique d'évaluation qui comprend un exemple de projet conforme aux exigences de l'évaluation.

Ce dossier décrit les productions (modèles 3D, plans et carnet de détails, notes de calculs, documents justificatifs) à réaliser par le candidat.

Au démarrage de l'épreuve, le candidat remet à l'organisateur ses productions sur support papier (hors modèles 3D) et sur support numérique (clef USB).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	6/32

Pour l'évaluation, le candidat présente oralement pendant 00 h 15 min devant le jury ses productions. Pour cela, il dispose d'un poste de travail informatique. Puis, pendant 00 h 25 min, le candidat répond oralement aux questions du jury.

Le candidat VAE peut se rapprocher du centre organisateur pour plus de précisions.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	7/32

### 3.2. Critères d'évaluation des compétences professionnelles

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Réaliser l'étude technique d'exécution d'une structure bois					
Etablir les métrés et les commandes d'approvisionnement d'une construction bois	Le métré des approvisionnements est exact Les bons de commande sont en adéquation avec le métré Les bons de commande sont complets et exploitables par le fournisseur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elaborer et modéliser une structure bois à l'aide de la CAO/FAO 3D	Les solutions techniques retenues favorisent la maîtrise des coûts de l'entreprise Les solutions techniques retenues sont appropriées aux produits des fournisseurs de l'entreprise Le modèle 3D est adapté au contrôle des collisions et de la stabilité de la structure Les solutions techniques retenues respectent le cahier des charges techniques du client Les solutions techniques retenues pour la structure porteuse sont conformes aux prescriptions des normes Eurocodes et DTU Les solutions techniques retenues pour les pièces en bois soumises aux intempéries sont conformes aux prescriptions des normes DTU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Produire les plans d'exécution d'une structure bois à l'aide d'un logiciel de CAO 2D	Les choix graphiques, des vues, des échelles et des cartouches permettent la diffusion et la lecture des plans Les informations données sur les plans d'exécution d'ensemble et de détails respectent le cahier des charges techniques du client Les informations données sur les plans d'exécution de fabrication permettent la fabrication de la structure Les informations données sur les plans d'exécution de mise en œuvre permettent la mise en œuvre de la structure Les prescriptions de réception des ouvrages en interface données sur les plans d'exécution sont exploitables	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	8/32



Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Produire les notes de calcul justificatives d'une structure bois selon les Eurocodes à l'aide de logiciels de calcul et d'abaques	La sélection des pièces et assemblages justifiés est pertinente par rapport à leur fonction et à leur degré de sollicitation La sélection des critères de justification est pertinente par rapport aux conséquences des défaillances structurelles Les hypothèses de calculs retenues sont pertinentes par rapport au cahier des charges techniques du client Les limites de déformation de la structure sont conformes aux limites imposées par les ouvrages portés par la structure Les données et le modèle saisis dans le logiciel de calculs respectent les normes de calcul Eurocodes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Réaliser l'étude technique d'exécution de l'enveloppe extérieure d'une construction bois</b>					
Etablir les métrés et les commandes d'approvisionnement d'une construction bois	Le métré des approvisionnements est exact Les bons de commande sont en adéquation avec le métré Les bons de commande sont complets et exploitables par le fournisseur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identifier les exigences contractuelles et réglementaires de l'enveloppe extérieure et les traduire en solutions techniques	Les solutions techniques retenues favorisent la maîtrise des coûts de l'entreprise Les solutions techniques retenues sont appropriées aux produits des fournisseurs de l'entreprise La composition et les raccords de l'enveloppe extérieure respectent les critères de performance thermique et d'étanchéité à l'air du cahier des charges techniques du client La composition et les raccords de l'enveloppe extérieure respectent les normes DTU concernant la durabilité, l'étanchéité à l'eau et les risques de condensation dans les parois La composition et les raccords de l'enveloppe extérieure respectent la réglementation vis-à-vis de la sécurité incendie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	9/32

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Produire les plans d'exécution de l'enveloppe extérieure à l'aide d'un logiciel de CAO 2D	Les choix graphiques, des vues, des échelles et des cartouches permettent la diffusion et la lecture des plans Les informations données sur les plans d'exécution respectent le cahier des charges techniques du client Les informations données sur les plans d'exécution permettent la mise en œuvre des ouvrages de l'enveloppe extérieure Les prescriptions de réception des ouvrages en interface données sur les plans d'exécution sont exploitables	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produire les documents justificatifs des choix techniques pour l'enveloppe extérieure en respectant les exigences réglementaires	Les choix des documents sont pertinents par rapport aux justifications des propriétés et mises en œuvre des produits et procédés Le calcul de la performance thermique de la paroi opaque simple est conforme aux règles de calculs de la réglementation thermique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Obligations réglementaires le cas échéant :</b> Sans Objet					

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	10/32

### 3.3. Évaluation des compétences transversales

Les compétences transversales sont évaluées au travers des compétences professionnelles.

Compétences transversales	Compétences professionnelles concernées
Manipuler des chiffres et utiliser les ordres de grandeur	Elaborer et modéliser une structure bois à l'aide de la CAO/FAO 3D
	Etablir les métrés et les commandes d'approvisionnement d'une construction bois
	Identifier les exigences contractuelles et réglementaires de l'enveloppe extérieure et les traduire en solutions techniques
	Produire les documents justificatifs des choix techniques pour l'enveloppe extérieure en respectant les exigences réglementaires
	Produire les plans d'exécution d'une structure bois à l'aide d'un logiciel de CAO 2D
	Produire les plans d'exécution de l'enveloppe extérieure à l'aide d'un logiciel de CAO 2D
Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques	Elaborer et modéliser une structure bois à l'aide de la CAO/FAO 3D
	Etablir les métrés et les commandes d'approvisionnement d'une construction bois
	Identifier les exigences contractuelles et réglementaires de l'enveloppe extérieure et les traduire en solutions techniques
	Produire les documents justificatifs des choix techniques pour l'enveloppe extérieure en respectant les exigences réglementaires
	Produire les notes de calcul justificatives d'une structure bois selon les Eurocodes à l'aide de logiciels de calcul et d'abaques
	Produire les plans d'exécution d'une structure bois à l'aide d'un logiciel de CAO 2D
	Produire les plans d'exécution de l'enveloppe extérieure à l'aide d'un logiciel de CAO 2D
Recueillir et/ou représenter une information visuelle	Elaborer et modéliser une structure bois à l'aide de la CAO/FAO 3D
	Etablir les métrés et les commandes d'approvisionnement d'une construction bois
	Identifier les exigences contractuelles et réglementaires de l'enveloppe extérieure et les traduire en solutions techniques
	Produire les documents justificatifs des choix techniques pour l'enveloppe extérieure en respectant les exigences réglementaires
	Produire les notes de calcul justificatives d'une structure bois selon les Eurocodes à l'aide de logiciels de calcul et d'abaques
	Produire les plans d'exécution d'une structure bois à l'aide d'un logiciel de CAO 2D
	Produire les plans d'exécution de l'enveloppe extérieure à l'aide d'un logiciel de CAO 2D

## 4. Conditions de présence et d'intervention du jury propre au titre TECB

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	11/32

**4.1. Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat :** 01 h 00 min

**4.2. Protocole d'intervention du jury :**

Pour chaque candidat, l'intervention du jury se déroule en quatre étapes :

00 h 30 min pour l'évaluation du dossier de l'épreuve de mise en situation professionnelle.

00 h 10 min pour l'appropriation du dossier de l'épreuve de questionnement à partir de production(s).

00 h 40 min avec le candidat pour la conduite de l'épreuve de questionnement à partir de production(s).

00 h 20 min avec le candidat pour l'entretien final.

NB : les deux dernières étapes constituent le temps de 01 h 00 min où le jury est présent avec le candidat.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

**4.3. Conditions particulières de composition du jury :**

Sans Objet

**5. Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session titre**

Un surveillant d'examen est présent pendant toute la durée de l'épreuve de « Mise en situation professionnelle ».

Il veille au respect des conditions suivantes :

- les échanges oraux et via le réseau informatique entre les candidats sont respectivement interdits et bloqués
- l'usage de téléphones et autres terminaux est interdit.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	12/32

# REFERENTIEL D'EVALUATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Technicien d'études en construction bois

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	13/32



## CCP

### Réaliser l'étude technique d'exécution d'une structure bois

#### Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<b>Mise en situation professionnelle</b>	Etablir les métrés et les commandes d'approvisionnement d'une construction bois Produire les plans d'exécution d'une structure bois à l'aide d'un logiciel de CAO 2D	04 h 00 min	À partir d'un dossier technique et de consignes, le candidat réalise l'étude technique d'une construction bois. Il produit à l'aide de l'outil informatique et de logiciels dédiés à la construction bois, les éléments nécessaires à la finalisation du dossier : plans d'ensemble et de détails, métrés, bons de commande.
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Sans objet	00 h 00 min	Sans Objet
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet	00 h 00 min	Sans Objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Elaborer et modéliser une structure bois à l'aide de la CAO/FAO 3D Produire les notes de calcul justificatives d'une structure bois selon les Eurocodes à l'aide de logiciels de calcul et d'abaques	00 h 30 min	Voir page suivante
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		04 h 30 min	

#### Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Cette épreuve est organisée pour tous les candidats en simultanée dans une salle de cours en présence d'un surveillant.  
Le candidat utilise l'outil informatique et des logiciels professionnels pour réaliser ses productions.  
Le candidat peut utiliser ses paramétrages pour le logiciel CAO/FAO 2D et 3D.

#### Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) :

En amont de la session d'examen, le candidat réalise des productions techniques conformément à un cahier des charges associé à un projet de construction bois. Le jour des épreuves, le jury questionne le candidat sur ses productions.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	15/32

La production du candidat porte sur un projet de construction en bois comprenant impérativement des plans numériques en format standard dwg, un CCTP et un cahier des charges, suivant les caractéristiques suivantes :

- Maison individuelle de type T4 comprenant un seul étage ;
- Structure toute ou partie en ossature bois de type plateforme ;
- Charpente traditionnelle en bois, caissons de toiture ou chevrons autoporteurs ;
- La composition des parois extérieures, des planchers et du complexe de toiture fera appel à des produits couramment utilisés.

En amont de la session d'examen, le centre organisateur reçoit un dossier technique d'évaluation qui comprend un exemple de projet conforme aux exigences de l'évaluation.

Ce dossier décrit les productions (modèles 3D, plans et carnets de détails, notes de calculs) à réaliser par le candidat.

Au démarrage de l'épreuve, le candidat remet à l'organisateur ses productions sur support papier (hors modèles 3D), et sur support numérique (clef USB).

Pour l'évaluation, le candidat présente oralement pendant 00 h 10 min devant le jury ses productions. Pour cela, il dispose d'un poste de travail informatique. Puis, pendant 00 h 20 min, le candidat répond oralement aux questions du jury.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	16/32



## Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Réaliser l'étude technique d'exécution d'une structure bois

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 30 min

Protocole d'intervention du jury :

Durée totale de présence du binôme d'évaluateurs pendant l'épreuve du candidat : 00 h 30 min

Protocole d'intervention du binôme d'évaluateurs :

Pour chaque candidat, l'intervention du jury se déroule en trois étapes :

00 h 20 min pour l'évaluation du dossier de l'épreuve de mise en situation professionnelle.

00 h 10 min pour l'appropriation du dossier de l'épreuve de questionnement à partir de production(s).

00 h 30 min avec le candidat pour la conduite de l'épreuve de questionnement à partir de production(s).

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

## Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Un surveillant d'examen est présent pendant toute la durée de l'épreuve de « Mise en situation professionnelle ».

Il veille au respect des conditions suivantes.

- les échanges oraux et via le réseau informatique entre les candidats sont respectivement interdits et bloqués ;
- l'usage de téléphones et autres terminaux est interdit.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	17/32



## CCP

### Réaliser l'étude technique d'exécution de l'enveloppe extérieure d'une construction bois

#### Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<b>Mise en situation professionnelle</b>	Etablir les métrés et les commandes d'approvisionnement d'une construction bois Produire les plans d'exécution de l'enveloppe extérieure à l'aide d'un logiciel de CAO 2D	04 h 00 min	À partir d'un dossier technique et de consignes, le candidat réalise l'étude technique d'une construction bois. Il produit à l'aide de l'outil informatique et de logiciels dédiés à la construction bois, les éléments nécessaires à la finalisation du dossier : plans d'ensemble et de détails, métrés, bons de commande.
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Sans objet	00 h 00 min	Sans Objet
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet	00 h 00 min	Sans Objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Identifier les exigences contractuelles et réglementaires de l'enveloppe extérieure et les traduire en solutions techniques Produire les documents justificatifs des choix techniques pour l'enveloppe extérieure en respectant les exigences réglementaires	00 h 30 min	Voir page suivante
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		04 h 30 min	

#### Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Cette épreuve est organisée pour tous les candidats en simultané dans une salle de cours en présence d'un surveillant.  
Le candidat utilise l'outil informatique et des logiciels professionnels pour réaliser ses productions.  
Le candidat peut utiliser ses paramétrages pour le logiciel CAO/FAO 2D et 3D.

#### Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) :

En amont de la session d'examen, le candidat réalise des productions techniques conformément à un cahier des charges associé à un projet de construction bois. Le jour des épreuves, le jury questionne le candidat sur ses productions.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	19/32

La production du candidat porte sur un projet de construction en bois comprenant impérativement des plans numériques en format standard dwg, un CCTP et un cahier des charges, suivant les caractéristiques suivantes :

- Maison individuelle de type T4 comprenant un seul étage ;
- Structure toute ou partie en ossature bois de type plateforme ;
- Charpente traditionnelle en bois, caissons de toiture ou chevrons autoporteurs ;
- La composition des parois extérieures, des planchers et du complexe de toiture fera appel à des produits couramment utilisés.

En amont de la session d'examen, le centre organisateur reçoit un dossier technique d'évaluation qui comprend un exemple de projet conforme aux exigences de l'évaluation.

Ce dossier décrit les productions (modèles 3D, plans et carnets de détails, documents justificatifs) à réaliser par le candidat.

Au démarrage de l'épreuve, le candidat remet à l'organisateur ses productions sur support papier (hors modèles 3D), et sur support numérique (clef USB).

Pour l'évaluation, le candidat présente oralement pendant 00 h 10 min devant le jury ses productions. Pour cela, il dispose d'un poste de travail informatique. Puis, pendant 00 h 20 min, le candidat répond oralement aux questions du jury.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	20/32

## **Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Réaliser l'étude technique d'exécution de l'enveloppe extérieure d'une construction bois**

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 30 min

Protocole d'intervention du jury :

Durée totale de présence du binôme d'évaluateurs pendant l'épreuve du candidat : 00 h 30 min

Protocole d'intervention du binôme d'évaluateurs :

Pour chaque candidat, l'intervention du jury se déroule en trois étapes :

00 h 20 min pour l'évaluation du dossier de l'épreuve de mise en situation professionnelle.

00 h 10 min pour l'appropriation du dossier de l'épreuve de questionnement à partir de production(s).

00 h 30 min avec le candidat pour la conduite de l'épreuve de questionnement à partir de production(s).

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

## **Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP**

Un surveillant d'examen est présent pendant toute la durée de l'épreuve de « Mise en situation professionnelle ».

Il veille au respect des conditions suivantes.

- les échanges oraux et via le réseau informatique entre les candidats sont respectivement interdits et bloqués
- l'usage de téléphones et autres terminaux est interdit.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	21/32



## Annexe 1

### Plateau technique d'évaluation

#### Technicien d'études en construction bois

##### Locaux

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
Mise en situation professionnelle	Une salle comprenant autant de postes de travail informatiques que de candidats, pour la mise en situation professionnelle.	Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention. La disposition des postes est réalisée de manière à permettre la libre circulation et la surveillance.
Questionnement à partir de productions	Ce local comprend un poste de travail informatique tel que décrit dans le paragraphe ci-dessous pour le questionnement à partir de productions.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.
Entretien final	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	23/32

**Ressources (pour un candidat)**

Certaines ressources peuvent être partagées par plusieurs candidats.

Leur nombre est indiqué dans la colonne « Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve »

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
Postes de travail	1	Pour la mise en situation professionnelle, poste de travail informatique accueillant l'ensemble des ressources : - Deux écrans de 15 et 22 pouces minimum, - Ordinateur individuel de bureau PC Windows dont les caractéristiques respectent les recommandations minimales des éditeurs des logiciels. Un port USB doit être disponible pour la clé mémoire du candidat. Les espaces mémoire accessibles au candidat sont formatés et 50 Go minimum sont disponibles. L'ordinateur doit permettre l'affichage partagé sur les deux écrans.	1	Ce poste de travail est utilisé par un seul candidat durant toute l'épreuve de la mise en situation professionnelle.
	1	Pour le questionnement à partir de productions, le poste de travail informatique est en tout point identique au poste de travail informatique de la mise en situation professionnelle.	16	Ce poste de travail est utilisé par un candidat à la fois pour l'épreuve de questionnement à partir de productions.
Outils / Outillages	1	Suite bureautique comprenant un traitement de texte et un tableur (par exemple Word et Excel).	1	Sans objet
	1	Suite de logiciels de calculs dédiée à la construction bois (suite complète de MD Bat, ACORD-Bat ou équivalent).  Cette suite de logiciels produit des notes de calculs selon les Eurocodes pour les poutres, les structures bois 2D, les assemblages bois et la stabilité des murs à ossature bois.	1	Le logiciel doit être initialisé à l'état par défaut de l'éditeur : paramètres utilisateurs, gabarits, bibliothèques, fichiers modèles...
	1	Clé mémoire USB de capacité 16 Go minimum et équipée d'un porte-clefs à étiquette.	1	Sans objet
	1	Logiciel d'imprimante virtuelle PDF (par exemple Pdf Creator).	1	Sans objet
	1	Logiciel ou accès à la base de données des textes techniques et réglementaires (par exemple CD DTU, Reef du CSTB, site Batipédia ou équivalent) et au catalogue bois construction BoisREF ou équivalent.	1	Sans objet
	1	Logiciel de calculs de chevilles métalliques (logiciels Spit, Hilti ou équivalent).	1	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	24/32



Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
	1	Logiciel de CAO/FAO 2D et 3D dédié à la construction bois (Cadwork, Sema, Dietrich's ou équivalent). Le logiciel utilisé doit être compatible avec le format standard dwg.	1	Le candidat peut utiliser ses fichiers de paramétrage.
	1	Lot de fournitures de bureau : 1 gomme, 2 crayons et 20 feuilles blanches format A4.	1	Sans objet
	1	Lot de périphériques d'ordinateur : Clavier AZERTY + Souris.	1	Sans objet
Équipements	1	Chaise.	1	Sans objet
	1	Table suffisamment grande pour accueillir les 2 écrans, les périphériques et les fournitures de bureau du poste de travail informatique MSP.	1	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	25/32



## ANNEXE 2

### CORRESPONDANCES DU TP

Le titre professionnel Technicien d'études en construction bois est composé de certificats de compétences professionnelles (CCP) dont les correspondances sont :

	<b>Technicien d'études en construction bois</b> <b>Arrêté du 22/10/2015</b>		<b>Technicien d'études en construction bois</b> <b>Arrêté du 17/09/2020</b>
CCP	Réaliser l'étude technique d'exécution d'une structure bois	CCP	Réaliser l'étude technique d'exécution d'une structure bois
CCP	Réaliser l'étude technique d'exécution de l'enveloppe extérieure d'une construction bois	CCP	Réaliser l'étude technique d'exécution de l'enveloppe extérieure d'une construction bois

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	27/32



## Annexe 3

### Glossaire des modalités d'évaluation du référentiel d'évaluation (RE)

#### Mise en situation professionnelle

Il s'agit d'une reconstitution qui s'inspire d'une situation professionnelle représentative de l'emploi visé par le titre. Elle s'appuie sur le plateau technique d'évaluation défini dans l'annexe 1 du référentiel d'évaluation.

#### Présentation d'un projet réalisé en amont de la session

Lorsqu'une mise en situation professionnelle est impossible à réaliser, il peut y avoir présentation d'un projet réalisé dans le centre de formation ou en entreprise. Dans cette hypothèse, le candidat prépare ce projet en amont de la session. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant la présentation du projet réalisé en amont de la session » mentionne en quoi consiste ce projet.

#### Entretien technique

L'entretien technique peut être prévu par le référentiel d'évaluation. Sa durée et son périmètre de compétences sont précisés. Il permet si nécessaire d'analyser la mise en situation professionnelle et/ou d'évaluer une (des) compétence(s) particulière(s).

#### Questionnaire professionnel

Il s'agit d'un questionnaire écrit passé sous surveillance. Cette modalité est nécessaire pour certains métiers lorsque la mise en situation ne permet pas d'évaluer certaines compétences ou connaissances, telles des normes de sécurité. Les questions peuvent être de type questionnaire à choix multiples (QCM), semi-ouvertes ou ouvertes.

#### Questionnement à partir de production(s)

Il s'agit d'une réalisation particulière (dossier, objet...) élaborée en amont de la session par le candidat, pour évaluer certaines des compétences non évaluables par la mise en situation professionnelle. Elle donne lieu à des questions spécifiques posées par le jury. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) » mentionne en quoi consiste/nt cette/ces production(s).

#### Entretien final

Il permet au jury de s'assurer, que le candidat possède :

La compréhension et la vision globale du métier quel qu'en soit le contexte d'exercice ;

La connaissance et l'appropriation de la culture professionnelle et des représentations du métier.

Lors de l'entretien final, le jury dispose de l'ensemble du dossier du candidat, dont son dossier professionnel.

\*\*\*\*\*

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TECB	RE	TP-00117	09	30/09/2020	01/10/2020	29/32



**Reproduction interdite**

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

