

ANNEXE II

**DÉFINITION DES ÉPREUVES PONCTUELLES
ET
DES SITUATIONS D'ÉVALUATION**

ÉPREUVE E.1 : ÉTUDE TECHNIQUE ET SCIENTIFIQUE D'UN OUVRAGE

Coefficient : 6

U.11 - U.12 - U.13

● **Finalités et objectifs de l'épreuve :**

Les fonctions et activités professionnelles relatives à cette épreuve sont :

*** PRÉPARATION - DÉFINITION DE L'OUVRAGE**

Interpréter le dossier technique.

Vérifier la faisabilité de l'ouvrage.

Choisir et justifier les solutions technologiques.

Établir et/ou compléter les documents de définition nécessaires à la réalisation.

Cette épreuve a pour but de vérifier que le candidat possède les savoirs et savoir-faire technologiques nécessaires à la définition de tout ou partie d'ouvrage pris dans le tableau du domaine d'activité du Brevet Professionnel de charpentier.

SOUS - ÉPREUVE A.1 : RECHERCHE DE SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES

Coefficient : 2

U.11

● **Contenus de la sous-épreuve :**

Elle prend en compte tout ou partie des compétences et savoirs associés listés ci-après :

C1.1 RECHERCHER et COLLECTER les documents et informations nécessaires.

C1.2 DÉCODER et ANALYSER les documents techniques.

C2.1 TRADUIRE une solution technique.

C2.2 EFFECTUER les choix technologiques.

Les capacités et compétences développées devront prendre en compte les connaissances acquises en mathématiques et sciences physiques :

Niveau 4 (3.3.2) de mathématiques et niveau 3 de Sciences physiques.

S.1 Les ouvrages

S.2 Les matériaux

S.3 Mécanique et résistance des matériaux

S.4 Les fonctions techniques et technologiques du bâtiment

S.5 Systèmes et techniques de fabrication et de levage

S.6 Processus et procédés

S.9 Les systèmes de représentation

● **Évaluation :**

Elle portera essentiellement sur :

- La validité des choix technologiques retenus et leur justification.
- L'exactitude et la précision des croquis et schémas exécutés.
- L'exactitude des calculs et vérifications.

● **Formes de l'évaluation :**

→ **Ponctuelle : Écrite** **Durée : 2 heures**

Cette sous-épreuve, situation professionnelle simulée, prend pour support le dossier technique de l'épreuve E.1, comprenant :

- Un dessin d'ensemble, éventuellement des dessins de définition. (Plans d'architecte...)
- Une partie du cahier des clauses techniques particulières (CCTP)
- Une documentation technique nécessaire : (DTU, normes, fiches techniques ...)

Le candidat, faisant notamment appel à ses connaissances scientifiques, technologiques et professionnelles devra :

- DÉCODER et ANALYSER les documents techniques.
- EFFECTUER et JUSTIFIER les choix technologiques : (matériaux, liaisons, techniques de construction, élément de confort thermique et acoustique...)
- ORGANISER et EFFECTUER les calculs nécessaires à la conception.
- VÉRIFIER par calcul ou graphique les résistances mécaniques.

→ **Contrôle en cours de formation :**

L'évaluation des candidats s'effectue sur la base **de deux situations d'évaluation**, organisées dans l'établissement de formation par les professeurs chargés de l'enseignement technologique et professionnel.

Le jury peut donner des recommandations lors de la session d'examen. Le corps d'inspection veille au bon déroulement de l'examen.

Les professionnels seront associés à cette évaluation.

Chaque situation d'évaluation donne lieu à l'attribution d'une proposition de note et d'une appréciation établies par les formateurs du centre.

C'est la moyenne des deux notes obtenues aux évaluations (de valeurs équivalentes) qui constitue la proposition de note présentée au jury.

Le candidat est informé à l'avance du moment prévu pour le déroulement d'une situation d'évaluation.

A l'issue des situations d'évaluations, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre des épreuves ponctuelles correspondantes, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous documents tels que les sujets proposés lors de chaque situation d'évaluation et les prestations réalisées par le candidat à cette occasion. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectoriale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

SOUS - ÉPREUVE B.1 : REALISATION DES PLANS D'EXECUTION

Coefficient : 2

U.12

● Contenus de la sous-épreuve :

Elle prend en compte tout ou partie des compétences et savoirs associés listés ci-après :

C1.1	RECHERCHER et COLLECTER les documents et informations nécessaires.	S.1	Les ouvrages
C1.2	DÉCODER et ANALYSER les documents techniques.	S.2	Les matériaux
C2.1	TRADUIRE une solution technique.	S.4	Les fonctions techniques et technologiques du bâtiment
C2.3	ÉTABLIR et/ou COMPLÉTER les dessins de fabrication ou de levage...	S.5	Systèmes et techniques de fabrication et de levage
		S.9	Les systèmes de représentation

Les capacités et compétences développées devront prendre en compte les connaissances acquises en mathématiques et sciences physiques :

Niveau 4 (3.3.2) de mathématiques et niveau 3 de Sciences physiques.

● Évaluation :

Elle portera essentiellement sur :

- L'exactitude et la précision des tracés exécutés.
- La qualité et la précision des solutions proposées.
- L'exactitude des calculs et de la cotation.

● Formes de l'évaluation :

→ **Ponctuelle : Écrite** **Durée : 3 heures**

Cette sous-épreuve, situation professionnelle simulée, prend pour support le dossier technique de l'épreuve E.1, et comprenant :

- Un dessin d'ensemble, éventuellement des dessins de définition. (Plans d'architecte...)
- Une partie du cahier des clauses techniques particulières (CCTP)
- Une documentation technique nécessaire : (DTU, normes, fiches techniques ...)

Le candidat, faisant notamment appel à ses connaissances scientifiques, technologiques et professionnelles devra :

- DÉCODER et ANALYSER les documents techniques.
- INTERPRÉTER les choix technologiques : (matériaux, liaisons, techniques de fabrication, de levage...)
- CONSTRUIRE des ensembles géométriques dans le plan et dans l'espace.
- TRADUIRE graphiquement la solution technique choisie : dessin de définition, d'exécution, de détails, tracés géométriques et professionnels....

→ **Contrôle en cours de formation :**

L'évaluation des candidats s'effectue sur la base **de deux situations d'évaluation**, organisées dans l'établissement de formation par les professeurs chargés de l'enseignement technologique et professionnel.

Le jury peut donner des recommandations lors de la session d'examen. Le corps d'inspection veille au bon déroulement de l'examen.

Les professionnels seront associés à cette évaluation.

Chaque situation d'évaluation donne lieu à l'attribution d'une proposition de note et d'une appréciation établies par les formateurs du centre.

C'est la moyenne des deux notes obtenues aux évaluations (de valeurs équivalentes) qui constitue la proposition de note présentée au jury.

Le candidat est informé à l'avance du moment prévu pour le déroulement d'une situation d'évaluation.

A l'issue des situations d'évaluations, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre des épreuves ponctuelles correspondantes, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous documents tels que les sujets proposés lors de chaque situation d'évaluation et les prestations réalisées par le candidat à cette occasion. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

SOUS - ÉPREUVE C.1 : ETUDE MATHÉMATIQUE ET SCIENTIFIQUE

Coefficient : 2

U.13

● **Finalités et objectifs de l'épreuve :**

Cette partie de l'épreuve a pour but de vérifier que le candidat est capable d'utiliser les outils mathématiques pour la réalisation d'ouvrages de son domaine d'activité.

Le candidat devra notamment être capable de résoudre algébriquement et/ou graphiquement des problèmes liés à la profession.

● **Contenus :**

On se reportera au module 4(3.3.2.) du référentiel de mathématiques et au niveau 3 du référentiel de sciences physiques annexés à l'arrêté du 3 avril 1981 fixant les domaines généraux communs à l'ensemble des brevets professionnels.

● **Évaluation :**

On prendra plus particulièrement en compte les connaissances du candidat à la fois en arithmétique et en géométrie élémentaire ainsi que son aptitude à raisonner, calculer, tracer et à gérer des formules simples.

Cette évaluation sera effectuée en partenariat par un professeur de mathématiques/sciences et un professeur de technologie.

● **Forme de l'épreuve :**

- **Ponctuelle : écrite** **Durée : 2 heures**

→ **Contrôle en cours de formation :**

L'évaluation des candidats s'effectue sur la base **de deux situations d'évaluation**, organisées dans l'établissement de formation par les professeurs chargés de mathématiques/sciences et un professeur de technologie.

Le jury peut donner des recommandations lors de la session d'examen. Le corps d'inspection veille au bon déroulement de l'examen.

Les professionnels seront associés à cette évaluation.

Chaque situation d'évaluation donne lieu à l'attribution d'une proposition de note et d'une appréciation établies par les formateurs du centre.

C'est la moyenne des deux notes obtenues aux évaluations (de valeurs équivalentes) qui constitue la proposition de note présentée au jury.

Le candidat est informé à l'avance du moment prévu pour le déroulement d'une situation d'évaluation.

A l'issue des situations d'évaluations, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre des épreuves ponctuelles correspondantes, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous documents tels que les sujets proposés lors de chaque situation d'évaluation et les prestations réalisées par le candidat à cette occasion. Ces documents seront tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et jusqu'à la session suivante.

Après examen attentif des documents fournis le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.

ÉPREUVE E.4 : MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER

Coefficient : 3

U.40

● Finalités et objectifs de l'épreuve :

Cette épreuve a pour but de vérifier que le candidat possède les savoirs et savoir-faire nécessaires à l'organisation, la mise en œuvre et le suivi d'un chantier concernant un ouvrage neuf, provisoire, réhabilité, restauré, rénové pris dans le tableau des domaines d'activité du Brevet professionnel charpentier.

Les fonctions et activités professionnelles relatives à cette épreuve sont :

*** RÉALISATION - MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER**

- interpréter le dossier technique,
- organiser la zone d'activité et approvisionner la matière d'œuvre,
- répartir les tâches, les moyens, les matériaux,
- lever ou poser les ouvrages,
- assurer la sécurité sur le chantier,
- animer une équipe de travail,
- établir un rapport d'activités du chantier.

● Contenus de l'épreuve :

Elle prend en compte tout ou partie des compétences et savoirs associés listés ci-après :

C1.1 RECHERCHER et COLLECTER les documents et informations nécessaires	S.1 Les ouvrages
C1.2 DÉCODER et ANALYSER les documents techniques.	S.2 Les matériaux
C2.1 TRADUIRE une solution technique	S.4 Les fonctions techniques et technologiques du bâtiment
C3.0 ORGANISER la zone d'activité sur chantier	
C3.1 EFFECTUER les tracés nécessaires à la réalisation	S.5 Les systèmes et techniques de fabrication et de levage
C3.2 AFFECTER les tâches	
C3.3 APPROVISIONNER, PRÉPARER la matière d'œuvre	
C3.7 CONDITIONNER, TRAITER, STOCKER les éléments	S.6 Les processus et procédés
C3.8 LEVER et/ou POSER l'ouvrage	
C3.9 ASSURER la maintenance des postes de travail et des outillages	S.7 La gestion de fabrication et de chantier
C4.1 ANIMER une équipe	
C4.2 ÉTABLIR un rapport d'activité oral et/ou écrit	S.8 L'entreprise et son environnement
C4.3 PARTICIPER à des actions de formation	
C4.4 ASSURER des relations à l'extérieur de l'entreprise	S.9 Les systèmes de représentation

Évaluation :

Que ce soit sous forme ponctuelle ou en contrôle en cours de formation, l'évaluation se fait à partir d'un dossier.

L'évaluation du dossier du candidat et sa présentation orale porte essentiellement sur :

- la qualité écrite et graphique du dossier,
- la pertinence des situations professionnelles retenues au regard du référentiel,
- la qualité et la rigueur professionnelle des travaux présentés,
- la fiabilité et l'exploitation possible par l'entreprise des bilans réalisés,
- la qualité de l'exposé et de l'expression orale du candidat,
- la valeur de l'argumentation technique des solutions proposées.

Lors de l'entretien, les évaluateurs s'attacheront à vérifier chez le candidat :

- son aptitude à mettre en œuvre les ouvrages les plus complexes du métier et définis dans le référentiel d'activités professionnelles du BP charpentier,
- son autonomie dans la conduite des activités et tâches professionnelles sur chantier,
- son aptitude à organiser et gérer le travail d'une petite équipe sur chantier,
- son aptitude à organiser et respecter l'hygiène et la sécurité sur le chantier,
- son aptitude à rendre compte de ses activités à l'entreprise et à communiquer avec ses différents partenaires professionnels

● Nature et formes de l'évaluation :

→ **Ponctuelle :** Épreuve orale - Durée : 35 minutes

1. Dossier de présentation d'un compte-rendu d'activité

Le dossier « compte-rendu d'activité » établi préalablement comprend 30 pages maximum.

Le recteur fixe la date à laquelle le candidat doit remettre ce dossier en deux exemplaires au service chargé de l'organisation de l'examen.

Ce document est structuré de façon à mettre en évidence :

- la présentation de l'entreprise
(Localisation, champ d'activités, organisation, moyens humains et matériels, spécificités, etc.)
- la description d'environ dix activités professionnelles vécues lors des périodes passées en entreprise et les plus représentatives au regard du référentiel d'activités professionnelles.
(Situation de chantier, ouvrage réalisé, matériaux utilisés, tâches effectuées, moyens humains et matériels mis en œuvre, difficultés rencontrées, expérience formatrice, etc.).
- l'analyse approfondie de deux de ces situations professionnelles, la description des solutions techniques et moyens de mise en œuvre retenus, le bilan quantitatif et qualitatif du chantier.
(Plans, croquis, implantations, quantitatifs, modes opératoires, planning, répartition des tâches, moyens mis en œuvre, techniques et procédés employés, dispositions prises pour assurer l'hygiène et la sécurité, compte-rendu des matériaux utilisés et des temps passés, etc.).

2 - Déroulement de l'épreuve

L'épreuve se déroule en deux phases successives :

- Exposé du compte-rendu d'activité durant 15 minutes maximum ;

A partir du dossier, le candidat expose oralement le compte-rendu de ses activités professionnelles de chantier réalisées en entreprise au cours de sa formation.

- Entretien avec la commission d'interrogation :

à l'issue de l'exposé, le jury dispose de **20 minutes** d'entretien pour questionner le candidat sur les solutions techniques et moyens de mise en œuvre retenus et leur justification.

Cette présentation orale s'effectue devant un jury composé d'au moins un professionnel charpentier et d'un enseignant de la spécialité.

Nota : En l'absence du dossier de présentation, l'interrogation ne peut avoir lieu. Le jury informe le candidat que la note zéro est attribuée à l'épreuve. Si le dossier est incomplet, le candidat est interrogé et une note lui est attribuée selon l'appréciation du jury.

→ Contrôle en cours de formation :

L'évaluation s'effectue sous la forme d'un contrôle en cours de formation à l'occasion d'une situation d'évaluation, organisée au centre de formation, durant les trois mois précédant la session d'examen.

Les documents d'évaluation sont préparés et fournis par les formateurs de l'établissement de formation.

Le jury peut donner des recommandations pour la mise en œuvre de cette évaluation.

L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille à son bon déroulement.

- Présentation d'un compte-rendu d'activité :

A partir d'un dossier établi préalablement et transmis au plus tard une semaine avant l'évaluation, le candidat expose oralement le compte-rendu de ses activités professionnelles de chantier réalisées en entreprise au cours de sa formation.

Cette présentation orale s'effectue devant une commission d'évaluation composée d'au moins un professionnel charpentier et de l'enseignant de la spécialité chargé de la formation :

- le candidat expose en premier lieu son compte-rendu d'activité,
- à l'issue de cet exposé, lors d'un entretien, le candidat est interrogé sur les solutions techniques et moyens de mise en œuvre retenus et leur justification.

Le dossier "compte-rendu d'activité" transmis par le candidat, comprend :

- la présentation de l'entreprise

(Localisation, champ d'activités, organisation, moyens humains et matériels, spécificités, etc.).

- la description d'environ dix activités professionnelles vécues lors des périodes passées en entreprise et les plus représentatives au regard du référentiel d'activités professionnelles.
(Situation de chantier, ouvrage réalisé, matériaux utilisés, tâches effectuées, moyens humains et matériels mis en œuvre, difficultés rencontrées, expérience formatrice, etc.).
- l'analyse approfondie de deux de ces situations professionnelles, la description des solutions techniques et moyens de mise en œuvre retenus, le bilan quantitatif et qualitatif du chantier.
(Plans, croquis, implantations, quantitatifs, modes opératoires, planning, répartition des tâches, moyens mis en œuvre, techniques et procédés employés, dispositions prises pour assurer l'hygiène et la sécurité, compte-rendu des matériaux utilisés et des temps passés, etc.).

Nota : En l'absence du dossier de présentation, l'interrogation ne peut avoir lieu. Le jury informe le candidat que la note zéro est attribuée à l'épreuve. Si le dossier est incomplet, le candidat est interrogé et une note lui est attribuée selon l'appréciation du jury.

A l'issue de la situation d'évaluation dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle, la commission d'interrogation transmet au jury une fiche d'évaluation du travail réalisé par le candidat.

Le jury pourra éventuellement demander à avoir communication de tous les documents tels que les sujets proposés lors de la situation d'évaluation et les prestations réalisées par les candidats à cette occasion. Ces documents sont tenus à la disposition du jury et de l'autorité rectorale pour la session considérée et les sessions suivantes.

Après examen attentif des documents fournis, le cas échéant, le jury formule toute remarque et observation qu'il juge utile et arrête la note.