

ANNEXE IV

BREVET PROFESSIONNEL SERRURERIE - METALLERIE

**DEFINITION DES EPREUVES PONCTUELLES
ET DES SITUATIONS D'EVALUATION**

● Finalités et objectifs de l'épreuve :

Cette épreuve doit permettre de vérifier les compétences du candidat, liées aux activités professionnelles suivantes :

- Participer à la préparation de chantier et à son installation ;
- Vérifier la conformité des matériels installés et ouvrages existants ;
- Préparer la réalisation de son ouvrage ;
- Suivre et contrôler son ouvrage;
- Communiquer

et qu'il est capable de mobiliser ses connaissances scientifiques pour la réalisation d'un ouvrage.

● Contenus :

L'épreuve porte sur tout ou partie des compétences terminales suivantes :

- C1.1 Analyser les données de définition d'un ensemble ou sous ensemble
- C1.2 Décoder:communiquer oralement,graphiquement et par écrit
- C1.3 Analyser les données opératoires
- C2.1 Traiter les dossiers de fabrication et/ou de pose
- C2.2 Définir la chronologie des phases
- C2.3 Organiser la production et/ou la pose
- C2.4 Gérer l'approvisionnement et l'expédition
- C3.3.4 Proposer ou faire procéder à la préparation de la pose

et des savoirs technologiques associés correspondants :

- S1 Les matériaux
- S2 Communication
- S3 Les ouvrages
- S4 La sécurité
- S5 Contrôle-Qualité
- S6 La maintenance des ouvrages fabriqués et/ou posés
- S7 Connaissances scientifiques

● Evaluation :

On prendra plus particulièrement en compte :

- la conformité avec la définition de l'ouvrage ;
- le respect des prescriptions réglementaires ;
- la précision des documents établis ;
- l'exactitude des informations transmises ;
- le respect des règles de sécurité ;
- la qualité de communication tant orale qu'écrite (pertinence et maîtrise des codes et langages techniques - rigueur de l'expression - pertinence des réponses et de leur justification).

L'évaluation des connaissances scientifiques (coefficient 1) sera élaborée et effectuée conjointement par un professeur de mathématiques sciences physiques et un professeur de technologie. Elle portera sur la validité des solutions proposées.

● Formes de l'épreuve :

→ **Ponctuelle** : durée 5 heures.

a) Écrite : _____ durée: 4 h 30 Coef 4 (dont sciences appliquées coef 1)

Le support de l'épreuve est un dossier constitué de documents définissant un ouvrage à réaliser, ainsi que les documents utilisés pour le suivi d'une réalisation jusqu'à son achèvement

- plans d'architecte, CCTP (cahier des clauses techniques particulières),
- dossier technique de définition de l'ouvrage,
- plans de détail d'autres corps d'état,
- avis techniques, normes, fiches techniques,
- calendrier des travaux,
- moyens humains disponibles
- fiches de travail,
- bons de commande et de livraison
- compte-rendu de chantier

En vue d'un travail donné et de tâches précises, le candidat doit être capable:

- décoder, analyser les documents
- effectuer des choix technologiques
- traduire graphiquement la solution technique choisie

Ce dossier sert également de support pour l'évaluation des sciences appliquées à l'ouvrage.

b) Orale : durée 30 minutes - coef 1

La prise en compte des travaux réalisés au cours de la formation se fera au travers de la présentation orale par le candidat d'un rapport d'activité, suivi d'un entretien avec le jury.

Ce rapport d'activités, individuel et personnel, sera composé de documents permettant de définir techniquement les travaux réalisés par le candidat au cours de sa formation dans les différents lieux où celle-ci se sera déroulée.

Devront apparaître :

- les compétences figurant au référentiel de certification et que le candidat aura mis en oeuvre,
- les conditions de réalisation ainsi que le niveau de complexité des travaux réalisés,
- l'implication effective du candidat au niveau d'autonomie attendu d'un brevet professionnel,

Un exemplaire de ce rapport d'activité sera mis à la disposition du jury deux semaines avant la date prévue pour sa présentation orale.

→ Contrôle en cours de formation :

Le contrôle en cours de formation est constitué de trois situations d'évaluation, incluant pour la dernière la présentation orale par le candidat des travaux qu'il a réalisés au cours de sa formation..

Ces situations sont organisées sur les lieux de la formation, par le centre de formation, en milieu et en fin de formation.

Chaque situation prend pour support un dossier technique, constitué des documents définissant l'ouvrage à réaliser, ainsi que des documents utilisés pour le suivi des travaux.

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

A l'issue des situations d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle correspondante, 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.

Situation d'évaluation n° 1 : Coeff. 1 - durée 4 h maximum

A partir des données suivantes :

- Plans de fabrication et de pose
- Fiches technique; fiches de travail ;
- Liste de matériel à disposition.
- Nomenclature

Le candidat doit être notamment capable de :

- Définir la chronologie des phases
- Choisir des matériels et équipements nécessaires à la réalisation ;
- Représenter un détail de réalisation ;
- Effectuer un relevé d'ouvrage ;
- Etablir une fiche journalière en respectant les règles de sécurité d'hygiène et de protection de la santé

Situation d'évaluation n° 2 : coeff. 1 - durée 4 H maximum

A partir des données suivantes :

- Dossier technique de définition de l'ouvrage; descriptif ;
- Plans de fabrication et de pose
- Fiches techniques, fiches de travail ;
- Chronologie des phases
- Liste du matériel à disposition.

Le candidat doit être capable de :

- Etablir un plan de fabrication et/ou de pose
- Etablir une nomenclature
- Effectuer un quantitatif de matériaux à mettre en oeuvre en respectant les règles de sécurité, d'hygiène et de protection de la santé

Situation d'évaluation n° 3 : Coeff. 3 - durée 8 H maximum

Elle sera organisée en fin de formation et associera obligatoirement des professionnels.

Au cours de cette situation, le candidat présentera oralement le dossier individuel, personnel et à caractère technique des travaux qu'il a réalisés sur ses différents lieux de formation .

La présentation du dossier et l'entretien avec les formateurs et professionnels ne dépassera pas 30 mn - Coef. 1

Les sciences appliquées seront obligatoirement abordées lors de cette situation .

A partir des données suivantes :

- Dossier technique de définition de l'ouvrage
- Plans de fabrication et de pose
- Fiche de travail, calendrier ;
- Fiches techniques, moyens disponibles en équipements, matériels.

Le candidat doit être capable de :

- Exposer oralement, et argumenter ;
- Etablir un plan de fabrication et/ou de pose
- Proposer des solutions de fabrication et/ou de pose;
- Préparer son intervention en rapport avec les autres corps d'état ;
- Résoudre les problèmes liés à la stabilité ;
- Mettre en oeuvre des équipements (échafaudage, ...) ;
- Réaliser tout ou partie d'un ouvrage
- Organiser, méthodiquement, son poste de travail.

| |
|--|
| E2 :REALISATION ET MISE EN OEUVRE |
|--|

| |
|-------------|
| U 20 |
|-------------|

| |
|--------------------------|
| Coefficient : 7 - |
|--------------------------|

● Finalités et objectifs de l'épreuve :

Cette épreuve doit permettre de vérifier les compétences du candidat, liées aux activités professionnelles suivantes :

- Implanter et tracer l'ouvrage ;
- Utiliser des matériels et outillages ;
- Réceptionner, stocker et suivre les matériaux ;
- Réaliser tout ou partie d'un ouvrage
- Poser des ouvrages

● Contenus :

L'épreuve porte sur tout ou partie des compétences terminales suivantes :

- C3.1 Organiser et préparer le poste, l'aire de travail, le site de pose, de maintenance
- C3.2 Réaliser l'usinage et/ou la conformation de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier ou au chantier seul ou avec une équipe
- C3.3 Réaliser le montage, la finition de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier/ou sur site de pose
- C3.4 Réaliser ou faire réaliser la pose et/ou l'installation d'ouvrages et en préparer la réception

et des savoirs technologiques associés correspondants :

- S1 Les matériaux
- S2 Communication
- S3 Les ouvrages
- S4 La sécurité
- S5 Contrôle-Qualité
- S6 La maintenance des ouvrages fabriqués et/ou posés
- S7 Connaissances scientifiques

● Evaluation :

Elle s'effectuera, en partie, pendant le déroulement de l'épreuve, en partie, à son issue, et portera sur :

- la conformité de l'ouvrage et le respect des règles de sécurité en premier lieu
- l'organisation et la méthode de travail ;
- le respect des prescriptions et contraintes
- le respect de l'environnement ;
- l'utilisation des matériels et outillages.

● Formes de l'épreuve :

→ **Ponctuelle** : Pratique durée : 20 h maximum.

Le support de l'épreuve se compose d'un dossier ou d'un extrait de dossier technique, constitué des documents définissant l'ouvrage à réaliser ainsi que des documents utilisés pour le suivi des travaux

A partir des données suivantes :

- dossier de définition de l'ouvrage ;
- plan de fabrication et/ou de pose
- plan de détails ;
- fiches techniques des produits et matériels ;
- fiches de travail.
- calendrier des travaux

et dans les conditions les plus proches d'une situation réelle de chantier,

Le candidat doit être capable de réaliser un ouvrage ou une partie d'ouvrage

Ce dossier ou extrait de dossier technique peut être celui de l'épreuve E1.

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

Cette épreuve doit permettre de vérifier les compétences du candidat, liées aux activités professionnelles d'entretien-réhabilitation

● **Contenus:**

L'épreuve porte sur tout ou partie des compétences terminales suivantes :

- C3.5 Assurer ou faire assurer la maintenance des ouvrages

et des savoirs technologiques associés correspondants :

- S1 Les matériaux
- S2 Communication
- S3 Les ouvrages
- S4 La sécurité
- S5 Contrôle-Qualité
- S6 La maintenance des ouvrages fabriqués et ou posés
- S7 Connaissances scientifiques

● **Evaluation :**

On prendra plus particulièrement en compte :

- l'organisation et la méthode de travail;
- le respect des règles de sécurité.
- les conformités de l'ouvrage, des contrôles et essais ;
- le choix du mode opératoire ;
- le respect des prescriptions réglementaires ;
- la qualité du compte-rendu technique et des explications qu'il transmettra

Cette évaluation peut s'effectuer en partie pendant le déroulement de l'épreuve

● **Formes de l'épreuve :**

→ **Ponctuelle :** pratique et écrite - durée : 4 h (dont 30 minutes d'écrit pour la préparation, la rédaction de la chronologie des phases du compte-rendu...).

Elle se déroule en partie en salle, sur site

A partir d'un extrait de dossier technique lié à la réhabilitation (qui peut être celui de l'épreuve E1).

- définition de l'ouvrage ;
- plans de fabrication et/ou de pose
- plan de détail ;
- fiche technique, chronologie des phases
- caractéristiques des matériaux et des matériels

le candidat doit être capable de:

- . prévoir les modalités liées aux travaux de maintenance et/ou de réparation
- . effectuer des contrôles de fonctionnement
- . organiser son poste de travail.
- . préparer et utiliser les matériels d'hygiène, de sécurité, et de protection de la santé.

→ **Contrôle en cours de formation :**

Le contrôle en cours de formation est constitué de deux situations d'évaluation. Celles-ci sont organisées sur les lieux de la formation par le centre de formation. Les situations peuvent être organisées au milieu et en fin de formation.

Chaque situation prend pour support un dossier technique, constitué des documents définissant l'ouvrage à réaliser, ainsi que des documents utilisés pour le suivi des travaux.

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

A l'issue des situations d'évaluation, dont le degré d'exigence est équivalent à celui requis dans le cadre de l'épreuve ponctuelle correspondante, 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.

Situation d'évaluation n° 1 : Coeff. 1 -- durée 4 h maximum

Dans le cadre de dossier et travaux liés à la maintenance et/ou la réparation

Le candidat doit être capable de :

- rédiger la chronologie des phases de travail
- réparer ou remplacer les éléments détériorés

Situation d'évaluation n° 2 : Coeff. 2 - durée : 4 h maximum

Dans le cadre de dossier et travaux liés à la maintenance et/ou la réparation

A partir des données suivantes :

- plans de pose, d'exécution ;
- plans de fabrication et/ou de pose
- documents techniques ;
- notices de montage et d'entretien;
- matériels et équipements.

Le candidat devra être capable de :

- préparer les matériels ;
- effectuer le montage des éléments de sécurité, d'hygiène et de protection de la santé
- mettre en oeuvre des matériaux anciens et/ou régionaux ;
- apporter des améliorations
- mettre l'ouvrage en sécurité

EPREUVE E4
Coefficient 1

Mathématiques

U 40

◆ **Objectifs:**

L'évaluation en mathématiques a pour objectifs :

- d'apprécier la solidité des connaissances des candidats et leur capacité à les mobiliser dans des situations liées à la profession ;
- de vérifier leur aptitude au raisonnement et leur capacité à analyser correctement un problème, à justifier les résultats obtenus et à apprécier leur portée ;
- d'apprécier leurs qualités dans le domaine de l'expression écrite et de l'exécution de tâches diverses (tracés graphiques, calculs à la main ou sur machine).

◆ **Contenus de l'épreuve :**

L'épreuve vérifie les connaissances en mathématiques appliquées à la profession.

◆ **Forme de l'évaluation :**

→ **Ponctuelle** : Ecrite durée : 1 heure

→ **Contrôle en cours de formation**

Modalités :

L'unité mathématiques comporte trois situations d'évaluation comptant chacune pour un tiers du coefficient de cette unité. La note finale sur vingt proposée au jury pour cette unité doit être donnée en points entiers après un éventuel arrondi au point entier supérieur.

- Deux situations d'évaluation, situées respectivement dans la seconde partie et en fin de formation, respectent les points suivants :

a) Ces évaluations sont écrites et la durée de chacune est d'une heure trente.

b) Les situations comportent des exercices de mathématiques recouvrant une part très large du contenu de l'unité. Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué aux candidats pour qu'ils puissent gérer leurs travaux.

Dans chaque spécialité de brevet professionnel les thèmes mathématiques mis en jeu portent principalement sur les chapitres les plus utiles pour les autres enseignements.

Lorsque les situations s'appuient sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative aux disciplines considérées n'est exigible des candidats pour l'évaluation en mathématiques et toutes les explications et indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

- c) Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité mathématique excessive.

La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à un candidat moyen de traiter le sujet et de le rédiger posément dans le temps imparti.

- d) Les deux points suivants doivent être impérativement rappelés aux candidats :

La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation de la qualité des travaux ;

L'utilisation des calculatrices pendant chaque situation d'évaluation est autorisée dans les conditions définies par la réglementation en vigueur.

- Une situation d'évaluation consiste en la réalisation écrite (individuelle ou en groupe restreint) et la présentation orale (individuelle) d'un dossier comportant la mise en oeuvre de savoir-faire mathématiques en liaison directe avec la spécialité de chaque brevet professionnel. Ce dossier peut prendre appui sur le travail effectué en milieu professionnel. Au cours de l'oral dont la durée maximale est de quinze minutes, le candidat sera amené à répondre à des questions en liaison directe avec le contenu mathématique du dossier.

| EXPRESSION FRANÇAISE ET OUVERTURE SUR LE MONDE | | |
|--|--|------|
| EPREUVE 5 | | U.50 |
| coefficient 3 | | |

OBJECTIF DE L'ÉPREUVE

L'épreuve vise à évaluer les acquis du candidat par rapport aux capacités et compétences des référentiels de « français » et « monde actuel ». Pour ce qui concerne la définition et le contenu de cette épreuve, il convient de se reporter aux annexes I et II de la note de service n° 93-080 du 19 janvier 1993 (BO n°5 du 4 février 1993).

FORME DE L'ÉPREUVE

→ **Ponctuelle**: écrite - Durée: 3 h

A partir d'un dossier constitué de plusieurs documents (textes, images, graphiques, cartes, tableaux de données numériques) et traitant d'un sujet d'actualité, le candidat répondra de façon rédigée ou analytique à des questions et élaborera graphique, carte, croquis ou tableau de données numérique. Il sera évalué à parts sensiblement égales sur les compétences d'expression française et de monde actuel, le barème indiqué précisant cette répartition.

Le dossier proposé n'excèdera pas six pages dactylographiées. Une des questions doit obligatoirement permettre une évaluation spécifique de l'expression écrite: développement rédigé avec introduction et conclusion, résumé, lettre, etc...

→ Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation est constitué de trois situations d'évaluation portant sur des sujets différents: une relative à l'évaluation de l'expression orale et deux relatives à l'évaluation de l'expression écrite :

- l'évaluation orale et une des deux évaluations écrites s'appuient sur un ensemble organisé de documents (textes, graphiques, cartes, images...) portant sur un sujet lié à la vie contemporaine, à l'économie, à la société et à la profession.
- la deuxième évaluation écrite s'appuie sur un document unique.

1) Evaluation de l'expression orale

(coef. 1 - durée 20 min. maxi.)

La situation d'évaluation consiste en :

- une présentation au professeur et aux auditeurs, de documents choisis par le candidat et réunis dans un dossier qui n'excède pas cinq pages et qui ne comporte aucun commentaire rédigé par ce dernier.
- une justification argumentée du choix des documents et de la problématique retenue
- un échange avec l'auditoire.

2) Evaluation de l'expression écrite

(coef. 1 - durée maxi 2h1/2)

A partir d'un ensemble documentaire réuni par le formateur et qui n'excède pas trois pages, le candidat répond à des questions portant sur la compréhension des textes et documents et sur leur mise en relation. Il rédige, à partir d'une consigne explicite, une synthèse de 15 à 20 lignes.

3) Evaluation de l'expression écrite

(coef. 1 - durée maxi 2h)

A partir d'un support unique choisi par le formateur - texte ou image ou données statistiques....., le candidat propose une interprétation du document et développe l'opinion personnelle qu'il a sur le sujet traité.

EPREUVE FACULTATIVE
Langue vivante étrangère
UF 1

Epreuve orale: durée 15 minutes

L'épreuve consiste en une conversation en langue étrangère, à partir d'un texte relatif à un sujet d'intérêt général ou inspiré par l'activité professionnelle relative au contenu de ce diplôme.

Cette interrogation n'est autorisée que dans les académies où il est possible d'adjoindre au jury un examinateur compétent pour la langue vivante choisie par le candidat.