

ANNEXE II

DEFINITION DES EPREUVES PONCTUELLES ET DES SITUATIONS D EVALUATION

| | |
|--|--------------------|
| <p>EPREUVE E1 : ETUDE D'UNE INSTALLATION OU D'UN EQUIPEMENT</p> | <p>U10.</p> |
| <p>COEFFICIENT 4</p> | |

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

Cette épreuve doit permettre de valider tout particulièrement les connaissances associées du référentiel.

A partir du dossier technique d'une installation ou d'un équipement électrique comportant des courants forts et des courants faibles des domaines habitat - tertiaire ou industriel, le candidat est plus particulièrement conduit, **en mobilisant** tout ou partie des savoirs S0 à S7 du référentiel, à :

- **RECHERCHER, CLASSER et PRESENTER** les éléments nécessaires à la préparation et à l'Exécution du Chantier
- **VALIDER** le planning d'ordonnancement des tâches
- **JUSTIFIER** les choix technologiques et les modifications éventuelles
- **SELECTIONNER** les informations permettant d'élaborer les procédures de mise en service fonctionnelle et de réglages
- **ETABLIR et ou MODIFIER** les schémas et /ou les nomenclatures nécessaires
- **REDIGER** une note de calcul

● **Contenu de l'épreuve :**

Cette épreuve a pour but de valider tout ou partie des compétences

C7-2 : Extraire et lister les éléments permettant la réalisation et le contrôle de l'installation

C8-1 : Justifier les choix technologiques et les différents éléments d'une installation ou d'un équipement

C8-2 : Justifier le planning des travaux

C8-4 : Justifier les modifications à apporter à l'installation, à l'équipement pour en améliorer l'exploitation

C9-1 : Etablir les schémas, nomenclatures, relatif à l'exécution des travaux et aux opérations de contrôle, mise en service, maintenance

C9-2 : Etablir un croquis de détail, modifier un schéma, un plan d'implantation, en fonction des spécificités rencontrées sur le site

C9-6 : Rédiger, dans le cadre d'une modification une note de calcul (P, I, S, dU, Icc, ...)

L'épreuve servira également à l'évaluation des connaissances scientifiques en électrotechnique, par l'intermédiaire de la note de calcul, qui devra représenter environ 20% des points du barème de l'épreuve.

Les connaissances en vocabulaire technique anglais seront évaluées à travers l'utilisation d'un document technique en langue anglaise Cette évaluation portera sur environ 5% des points du barème de l'épreuve.

● **Évaluation :**

En tenant compte des critères d'évaluation indiqués dans le référentiel de certification, l'évaluation porte principalement sur :

- le respect des consignes et des prescriptions,
- la prise en compte des règles d'hygiène et des règles de sécurité,
- l'exactitude des informations transmises,
- la qualité graphique et le respect des normes de représentation
- la qualité de la communication écrite.

● **Mode d'évaluation :**

Évaluation par épreuve ponctuelle :

Épreuve écrite - durée - quatre heures.- coefficient 4

Évaluation par 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 second trimestre de l'année civile de l'examen. L'inspecteur de l'Education Nationale, chargé de la spécialité veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

La situation permet l'évaluation tant des savoir-faire que des savoirs associés. Le niveau d'exigence requis doit être équivalent à celui de l'épreuve ponctuelle. 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 professeurs ou formateurs de l'établissement.

À l'issue de la situation d'évaluation, 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 la situation d'évaluation et les prestations réalisées par les candidats à cette occasion. Ces documents seront tenus à disposition du jury et de l'autorité rectoriale jusqu'à la session suivante.

La note, établie conjointement par l'équipe pédagogique et, dans la mesure du possible, le(s) professionnel(s) associé(s), est proposée au jury qui formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles et arrêtera la note.

| | |
|--|-------------|
| EPREUVE E2 : | |
| ACTIVITÉ RELATIVE A L'EXÉCUTION D'UN CHANTIER EN MILIEU PROFESSIONNEL | |
| COEFFICIENT 4 | U 20 |

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

Cette épreuve s'appuie sur les activités du candidat conduites en entreprise. Elle a pour but de valider tout ou partie des compétences du référentiel de certification : C1-1, C1-2, C1-3, C1-4, C1-5, C1-6, C1-7, C1-8, C1-10, C3-1, C3-2, C3-3, C4-1, C4-2, C6-1, C6-2, C6-3, C7-1, C7-3, C7-7, C8-3, C9-3, C9-4, et des savoirs technologiques qui leur sont associés.

Elle doit permettre de :

- valider les compétences mises en œuvre lors des situations de travail relatives à l'exécution d'un chantier effectué par le candidat en entreprise et mettant en évidence son niveau d'autonomie.
- vérifier sa capacité à argumenter et à justifier par écrit et par oral une résolution de problème rencontré lors de la préparation, de l'exécution et de la réception d'un chantier.

● **Contenu de l'épreuve :**

L'épreuve vise à valider :

- les compétences acquises en entreprise,

- l'aptitude à analyser et à présenter oralement des situations professionnelles à partir d'un dossier de synthèse rédigé et constitué par le candidat.

Le dossier de synthèse consigne en particulier :

- deux comptes-rendus de situations de travail relatives à l'exécution d'un chantier effectué en entreprise et choisies par le candidat. Elles sont significatives de la complexité des activités développées et représentatives de l'implication du candidat.
- une des deux situations de travail est approfondie et présentée sous forme d'une étude de cas.

L'étude de cas :

- développe un thème relatif à une situation professionnelle en correspondance avec les compétences inscrites au référentiel de certification.
- a comme origine une activité professionnelle choisie par le candidat.
- repose sur une activité relative à un chantier comportant une phase préparation, exécution et contrôle. La prise en compte du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé au niveau de l'exécution ainsi que le Plan Assurance Qualité sont mis en évidence. L'aspect normatif est valorisé pour justifier les choix techniques et technologiques réalisés.

● Évaluation

L'évaluation prend appui sur le dossier de synthèse élaboré par le candidat et sur les diverses activités qui lui ont été confiées (autonomie totale ou partielle) en entreprise.

Elle prend en compte les trois parties concernant :

1°) les compétences développées en situation de travail en entreprise.

Cette partie vise plus particulièrement l'évaluation des compétences :

- C1-4 : Enregistrer une commande et en assurer le suivi
- C1-5 : Passer une commande à un fournisseur
- C1-6 : Donner les directives nécessaires aux membres de l'équipe
- C1-7 : Participer à une réunion de travail, de chantier, d'information
- C1-10 : Effectuer, en cours de réalisation, l'ensemble des démarches nécessaires pour informer ou solliciter le concours ou l'avis de différents organismes
- C3-1 : Coordonner en cours de réalisation, les activités entre électriciens et autres corps de métier
- C6-1 : Façonner les canalisations, les supports, tirer les câbles
- C6-2 : Mettre en place les matériels, effectuer le câblage
- C6-3 : Effectuer les raccordements électriques

2°) l'élaboration du dossier de synthèse constitué par le candidat.

Cette partie vise plus particulièrement l'évaluation des compétences :

- C1-8 : Rendre compte du déroulement d'un chantier, d'une intervention ;
- C3-2 : Valider le planning d'ordonnancement des tâches correspondant à l'exécution d'une installation
- C3-3 : Répartir les tâches dans une équipe
- C4-1 : Traduire en mode opératoire d'exécution l'ensemble des travaux
- C4-2 : Traduire en terme d'avancement le suivi des travaux
- C7-1 : Rechercher, classer et présenter les éléments nécessaires
- C7-3 : Sélectionner les informations concernant le lieu d'intervention, le calendrier des interventions
- C9-3 : Rédiger les rapports de suivi et de conduite du chantier dont il est responsable
- C9-4 : Renseigner des documents, type :
 - approvisionnement
 - commandes spécifiques nécessaires à la gestion du chantier
 - les bons de garantie

L'objectif est de vérifier l'aptitude du candidat à :

- décrire les deux activités relatives à l'exécution de chantier(s),
- justifier les solutions techniques pertinentes retenues en intégrant les contraintes technologiques, réglementaires et sécuritaires,
- replacer son activité professionnelle dans le cadre générale de l'entreprise et de son environnement (relations internes - externes)
- rendre compte par écrit ou par oral du déroulement d'un chantier

L'évaluation doit prendre plus particulièrement en compte :

- la description du cadre général de l'entreprise, son organisation et son statut,
- le choix et la pertinence de l'étude de cas,
- l'analyse technique de la problématique rencontrée lors de l'exécution d'un chantier,
- la description des deux situations de travail,
- les aspects relatifs à la coordination des tâches, la planification des activités, la justification des délais,
- les aspects technologiques, normatifs, réglementaires et sécuritaires,
- la qualité de la rédaction du dossier et sa lisibilité

Le dossier de synthèse comportera 30 pages au maximum. Il sera rédigé en utilisant des outils bureautiques. L'étude de cas s'appuiera sur des photos illustrant les situations de travail et les activités prises en charge par le candidat au cours de sa formation en entreprise.

3°) Une présentation orale des différents travaux engagés au cours des situations de travail réalisées en entreprises ainsi que l'étude de cas.

Cette partie vise plus particulièrement l'évaluation des compétences :

- C1-1 : Proposer au client les caractéristiques techniques, économiques, et esthétiques des solutions possibles
- C1-2 : Présenter un argumenter un devis
- C1-3 : Justifier des délais de réalisation
- C7-7 : Réunir les éléments nécessaires aux relations éventuelles avec l'utilisateur.
- C8-3 : Justifier un devis limité à une installation simple

La présentation orale est effectuée devant une commission d'évaluateurs composée, d'un professeur ou formateur chargé des enseignements professionnels, d'un professeur ou formateur d'enseignement général et d'un professionnel de la spécialité. L'absence de ce dernier ne peut en aucun cas invalider le déroulement de l'épreuve. Les professeurs concernés sont ceux qui interviennent dans la préparation au diplôme.

L'objectif est de vérifier l'aptitude du candidat à présenter le contenu du dossier.

L'évaluation doit prendre plus particulièrement en compte pour la présentation orale et l'entretien :

- la présentation orale synthétique des deux situations relatives à l'exécution de chantier (s)
- l'argumentation pour résoudre le problème technique, les résultats obtenus, la pertinence de la solution choisie parmi plusieurs possibles,
- la qualité de l'expression du candidat,
- l'aptitude au dialogue,

● Mode d'évaluation :

◇ Ponctuelle orale - durée 40 min -coefficient 4

Il s'agit d'un oral effectué devant la commission d'évaluateurs qui comporte un exposé d'une durée de 20 minutes et d'un entretien d'une durée de 20 minutes.

Le contenu du dossier, la présentation orale et l'entretien permettent d'évaluer les activités en entreprise.

Le dossier de synthèse, constitué par le candidat, est mis à la disposition de la commission d'évaluateurs huit jours avant l'épreuve ponctuelle.

Tout dossier non parvenu aux services rectoraux à la date fixée sera considéré comme absent.

En l'absence de dossier de synthèse, l'interrogation ne peut avoir lieu. Le jury informe le candidat que la note zéro est attribuée à cette partie de l'épreuve. Si le dossier est incomplet, le candidat est interrogé et une note lui est attribuée.

La commission d'évaluateurs détermine l'appréciation et la note qui sera proposée au jury.

◇ **Contrôle en cours de formation :**

Les trois parties définies dans le chapitre évaluation sont prises en compte.

1^{ère} partie de l'évaluation (coef. 2) : Situations de travail effectuées en entreprise.

Cette partie concerne l'évaluation des compétences mises en œuvre lors de la réalisation d'activités découlant de la contractualisation établissement de formation et entreprise.

L'évaluation s'effectue au cours de la formation en entreprise et porte sur la totalité des situations de travail réalisées par le candidat.

Les professeurs ou formateurs concernés et les tuteurs de l'entreprise déterminent conjointement, l'appréciation et la note pour cette partie.

2^{ème} partie de l'évaluation (coef. 1) : dossier de synthèse constitué par le candidat.

Elle concerne l'évaluation des parties constitutives du dossier de synthèse.

La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, son choix relève de la responsabilité des enseignants ou formateurs. Elle est située au cours du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen.

Les évaluateurs (et/ou professionnels) proposent une note pour cette partie.

En l'absence de dossier de synthèse, l'interrogation ne peut avoir lieu. Le jury informe le candidat que la note zéro est attribuée à cette partie de l'épreuve. Si le dossier est incomplet, le candidat est interrogé et une note lui est attribuée.

3^{ème} partie de l'évaluation (coef. 1) : Oral de présentation des travaux réalisés.

Cette partie concerne l'évaluation des compétences mises en œuvre lors de la présentation orale du candidat des deux activités de travail réalisée et de l'étude de cas devant la commission d'évaluateurs et en prenant appui sur le dossier de synthèse.

La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, son choix relève de la responsabilité des enseignants. Elle est située au cours du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen.

La présentation orale du candidat (durée conseillée, 10 minutes) est suivie d'un entretien avec l'équipe d'évaluateurs (durée conseillée, 10 minutes).

Lors de cette présentation sous forme d'exposé, le candidat pourra utiliser des moyens audio visuels existant dans l'établissement de formation.

À l'issue de la situation d'évaluation, 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 la situation d'évaluation et les prestations réalisées par les candidats à cette occasion. Ces documents seront tenus à disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante.

La note finale établie conjointement par l'équipe pédagogique et, dans la mesure du possible, le(s) professionnel(s) associé(s), proposée au jury, résulte de la moyenne des notes obtenues aux trois parties affectées de leur coefficient.

Le jury formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles et arrêtera la note.

| | |
|--|-------------------|
| EPREUVE E3 : Intervention sur un équipement | U 31 - U32 |
| COEFFICIENT 8 | |

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

Cette épreuve a pour objet de vérifier que le candidat possède les savoirs et les savoir-faire nécessaires pour procéder à la mise en service et à la maintenance d'une installation ou d'un équipement électrique comportant des courants forts et des courants faibles.

Elle doit permettre de vérifier les compétences, acquises au cours de la formation professionnelle, du candidat à exécuter :

- la modification d'une installation ou d'un équipement en vue d'une amélioration du ou des applications terminales en respectant les règles imposées par l'application et son environnement.
- Les réglages et paramétrages associés nécessaires,
- Une opération de maintenance en respectant les règles imposées par l'application et son environnement,
- Une mise à jour des documents de maintenance.

La situation proposée est aussi proche que possible d'une situation réelle. La ou les applications terminales sont suffisamment significatives afin que les opérations proposées puissent s'effectuer depuis les circuits de distribution jusqu'à ces applications terminales.

| |
|---|
| SOUS - EPREUVE E31 : MODIFICATION ET MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION OU D'UN EQUIPEMENT |
| COEFF. : 4 U31 |

Finalités et objectifs de la sous épreuve :

Cette sous-épreuve a pour but de réaliser une modification en vue d'améliorer une installation ou un équipement et d'effectuer une mise en service. Elle doit permettre de vérifier les compétences du candidat à exécuter :

- la modification d'une installation ou d'un équipement au niveau des applications terminales en vue d'une amélioration.
- la mise en service d'un équipement ou d'une installation en respectant les règles imposées par l'application et son environnement.
- Les réglages et paramétrages associés nécessaires

Elle s'appuie sur les activités du candidat réalisées lors de la mise en œuvre d'une installation ou d'un équipement intégrant des applications terminales courants forts et courants faibles. Elle a pour but de valider tout ou partie des compétences du référentiel de certification :

C1-9 : Expliquer le fonctionnement d'une installation ou d'un équipement

C2-1 : Contrôler la conformité de la réalisation d'une installation de distribution en énergie électrique (BT ou HT) par rapport : au cahier des charges, aux consignes réglementaires
C2-2 : Contrôler l'adéquation des caractéristiques fonctionnelles des différents constitutifs de l'équipement, de l'installation électrique
C2-3 : Contrôler la qualité de réalisation d'un équipement ou d'une installation et le respect des directives concernant l'organisation du travail
C2-4 : Contrôler le degré de sécurité de l'installation ou de l'équipement ainsi que la qualité de la sélectivité.
C2-7 : Contrôler la conformité des résultats de la mise en service par rapport aux spécifications fonctionnelles du dossier technique
C4-4 : Décrire la procédure de mise en service ou de mise hors tension
C6-4 : Effectuer l'interconnexion de sous ensembles informatiques entre eux et sur un réseau.
C7-4 : Analyser et appliquer les procédures de mise en service et de réglage ;
C7-5 : Sélectionner les informations permettant d'élaborer les procédures de mise en service et de réglage
C8-5 : Conduire en justifiant la procédure une démonstration de fonctionnement d'un matériel
C9-5 : Renseigner les fiches d'essais et de réception d'une installation et des savoirs technologiques qui leur sont associés.

Contenu de la sous épreuve :

A partir :

- Du cahier des charges de l'installation ou de l'équipement,
- Des éléments normatifs,
- Des plans et schémas de l'installation ou de l'équipement,
- Des consignes spécifiées,
- Des documentations et notices techniques des constructeurs,
- Des mesureurs adaptés

En vue de la mise en service, le candidat doit :

- Modifier l'installation ou l'équipement afin de répondre à l'amélioration souhaitée
- Vérifier la conformité de l'installation par une approche visuelle
- Contrôler la qualité de l'installation ou de l'équipement : connexions,
- Choisir les mesureurs et outillages nécessaires à la mise sous tension
- Régler et paramétrer préalablement les composants de l'installation ou de l'équipement qui le nécessitent
- Assurer la mise sous tension de l'installation ou de l'équipement en toute sécurité
- Mesurer les grandeurs électriques utiles
- Assurer la conformité du fonctionnement de l'installation ou de l'équipement dans le respect du cahier des charges
- Remettre l'installation ou l'équipement au demandeur

Evaluation :

En tenant compte des compétences indiquées par le référentiel, l'évaluation porte sur :

- L'organisation et l'aménagement du poste de travail
- Le respect des consignes et des procédures réglementaires,
- La conformité avec le travail demandé,
- L'utilisation adaptée des outillages et mesureurs nécessaires,
- La prise en compte des contraintes techniques et d'exploitation, des règles de sécurité et de protection de l'environnement,
- La qualité de la réception de l'installation ou de l'équipement remis au demandeur,
- Les éléments du compte rendu de réception de l'installation ou de l'équipement.

Mode d'évaluation :

Ponctuelle pratique – durée 4h coefficient 4:

Évaluation pratique sur un équipement ou une installation. Le degré d'exigence est défini dans le chapitre « contenu de la sous-épreuve ».

Contrôle en cours de formation

A partir d'une situation organisée par les professeurs ou formateurs des enseignements professionnels, le contrôle des acquis des candidats s'effectue sur la base d'une situation d'évaluation durant le temps de la formation. Le degré d'exigence est défini dans le chapitre « contenu de la sous-épreuve ».

La période définie peut être différente pour chacun des candidats, en tout état de cause elle se déroule au cours du premier trimestre de l'année civile de la session d'examen.

La durée conseillée de la situation d'évaluation est de 4 h 00.

Des professionnels sont associés à cette évaluation. Toutefois l'absence de ces derniers ne peut invalider le déroulement de la sous épreuve.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique constitue un dossier pour chaque candidat avec les éléments suivants :

- Descriptif des conditions techniques de la modification, de la mise en service
- Documents remis au candidat pour effectuer le travail demandé
- Fiche d'analyse du travail effectué par le candidat, donnant le bilan entre attendu et réalisé
- Fiche d'évaluation critériée.

La proposition de note est faite au jury qui est à même de formuler les observations nécessaires eu égard aux diverses situations d'évaluation et arrête la note définitive.

L'inspecteur de l'Education Nationale, chargé de la spécialité veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

SOUS EPREUVES E32 : MAINTENANCE D'UNE INSTALLATION OU D'UN EQUIPEMENT.

COEFF. : 4

U 32

Cette sous épreuve doit permettre de vérifier les compétences du candidat à exécuter :

- Une opération de maintenance en respectant les règles imposées par l'application et son environnement.
- Une mise à jour des documents de maintenance.

Elle s'appuie sur les activités du candidat réalisées lors de la mise en œuvre d'une installation ou d'un équipement intégrant des applications terminales courants forts et courants faibles. Elle a pour but de valider tout ou partie des compétences du référentiel de certification :

C2-6 : Contrôler le comportement du dispositif assurant la continuité de service, suite à une défaillance du fonctionnement nominal

C3-4 : Coordonner une procédure d'intervention préventive ou corrective sur un équipement ou une installation en cours d'exploitation

C4-5 : Décrire une procédure d'intervention en accord avec la politique de maintenance retenue

C5-1 : Observer le fonctionnement et l'état de l'équipement ou de l'installation en cours d'exploitation afin de constater un dysfonctionnement et d'évaluer les risques éventuels de dysfonctionnement.

C5-2 : Emettre des hypothèses et les classer selon leur probabilité et les valider par des actions adaptées

C5-3 : Exploiter un système d'aide au diagnostique

C6-5 : Effectuer les opérations de maintenance préventive sur les constituants concernés par l'installation ou l'équipement.

C6-6 : Maintenir une installation ou un équipement par remise en état du circuit ou remplacement des constituants électriques concernés.

C7-6 : Sélectionner les informations permettant une intervention de maintenance en respectant la sécurité des personnes et des biens et des savoirs technologiques qui leur sont associés.

Contenu de l'épreuve :

A partir :

- Du cahier des charges de l'installation ou de l'équipement,
- Des éléments normatifs,
- Des plans et schémas de l'installation ou de l'équipement,
- Des consignes spécifiées,
- Des documentations et notices techniques des constructeurs,
- Des mesureurs adaptés,
- Des instructions qualités.

En vue de remettre en état de fonctionnement l'installation ou l'équipement, le candidat doit

- Constater le dysfonctionnement,
- Émettre les hypothèses relatives au dysfonctionnement constaté,
- Classer chronologiquement le degré de validité des hypothèses émises
- Vérifier la validité des hypothèses émises par des contrôles appropriés tenant compte de l'environnement et du PPSPS,
- Valider le réglage ou paramétrage des composants de l'installation ou de l'équipement qui le nécessitent
- Effectuer la remise en état de l'ouvrage en toute sécurité
- Restituer l'installation en situation de bon fonctionnement au client ou demandeur
- Assurer la mise à jour du dossier technique de l'installation ou de l'équipement et les plans de recollement
- Rédiger le compte rendu de l'intervention

Evaluation :

En tenant compte des compétences indiquées par le référentiel, l'évaluation porte sur :

- L'organisation et l'aménagement du poste de travail en fonction de l'installation ou de l'équipement,
- La logique du mode opératoire,
- Le respect des consignes et des procédures réglementaires,
- L'utilisation adaptée des outillages et mesureurs nécessaires,
- La prise en compte des contraintes techniques et d'exploitation, des règles de sécurité et de protection de l'environnement,
- La conformité avec le travail demandé,
- La mise à jour des éléments du dossier technique en fin d'intervention,
- La précision des éléments du compte rendu d'intervention sur l'installation ou l'équipement.

Mode d'évaluation :

Ponctuelle pratique: durée 4h - coefficient 4

Evaluation pratique sur un équipement ou une installation

Le degré d'exigence est défini dans le chapitre « contenu de la sous-épreuve ».

Contrôle en cours de formation

A partir d'une situation organisée par les professeurs ou formateurs des enseignements professionnels, le contrôle des acquis des candidats s'effectue sur la base d'une situation d'évaluation durant le temps de la formation.

Le degré d'exigence est défini dans le chapitre « contenu de la sous-épreuve ».

La période définie peut être différente pour chacun des candidats, en tout état de cause elle se déroule au cours du deuxième trimestre de l'année civile de la session d'examen.

La durée conseillée de la situation d'évaluation est de 4 h 00.

Des professionnels sont associés à cette évaluation. Toutefois l'absence de ces derniers ne peut invalider le déroulement de la sous épreuve.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique constitue un dossier pour chaque candidat avec les éléments suivants :

- Descriptif des conditions techniques de la modification, de la mise en service
- Documents remis au candidat pour effectuer le travail demandé
- Fiche d'analyse du travail effectué par le candidat, donnant le bilan entre attendu et réalisé
- Fiche d'évaluation critériée.

La proposition de note est faite au jury qui est à même de formuler les observations nécessaires eu égard aux diverses situations d'évaluation et arrête la note définitive.

L'inspecteur de l'Education Nationale, chargé de la spécialité veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

| |
|--------------------------------------|
| ÉPREUVE E.4 MATHEMATIQUES |
|--------------------------------------|

| |
|------------------------|
| COEFFICIENT : 3 |
|------------------------|

| |
|-------------|
| 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 des tâches diverses (tracés graphiques, calculs à la main ou sur machine)

CONTENU DE L'ÉPREUVE

L'unité « mathématiques » englobe l'ensemble des objectifs, capacités, compétences et savoir-faire du module 5.340 mentionnés dans le référentiel de mathématiques annexé à l'arrêté du 3 avril 1981 fixant les domaines généraux communs à l'ensemble des brevets professionnels.

Mode d'évaluation

Évaluation ponctuelle : Épreuve écrite - durée - 2 heure - coefficient 3.

Elle porte sur un problème de mathématiques appliquées à la profession comprenant plusieurs questions pouvant être traitées indépendamment.

Évaluation par 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 ou en demi points.

• **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 en 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 œuvre 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.

ÉPREUVE E 5

EXPRESSION FRANÇAISE ET OUVERTURE SUR LE MONDE

Coefficient : 3

U50

OBJECTIFS DE L'ÉPREUVE

L'épreuve vise à évaluer les acquis du candidat par rapport aux capacités et compétences des référentiels de "français" et de "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).

Mode d'évaluation

- **Évaluation ponctuelle :** Épreuve écrite - durée 3 heures - coefficient 3.

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 à des questions de façon rédigée ou analytique et élaborera graphiques, cartes, croquis ou tableaux de données numériques. Il sera évalué à parts sensiblement égales sur les compétences d'expression française et de monde actuel ; le barème indiqué précise 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...

- **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) Évaluation 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) Évaluation de l'expression écrite (Coef. 1 - durée 2h30 maxi)

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) Évaluation de l'expression écrite (Coef. 1 - durée 2h maxi)

A partir d'un support unique, choisi par le formateur (textes ou image ou données statistiques...), le candidat propose une interprétation du document et développe son opinion sur le sujet traité.

ÉPREUVE FACULTATIVE

Langue vivante étrangère

UF 1

Évaluation orale (durée 15 min)

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 dans lesquelles il est possible d'adjoindre au jury un examinateur compétent pour la langue vivante choisie par le candidat.