

Annexe IV
Définition des épreuves

Épreuve E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - U10 - Coefficient : 4

1 - Contenu de l'épreuve

Cette épreuve doit permettre d'évaluer tout ou partie des compétences du candidat pour :

- **analyser** des dispositions constructives, **vérifier** la faisabilité d'un ouvrage de la spécialité au plan mécanique et fonctionnel, **justifier** un dimensionnement et **proposer** une variante, à partir d'un dossier de définition, de résultats d'analyse, d'essais et de mesures ;
- **déterminer** les besoins prévisionnels d'une petite équipe de chantier, **préparer** l'organisation des travaux et **exploiter** les documents de suivi.

Les ouvrages étudiés sont des ouvrages composés ou complexes du bâtiment.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chaque compétence, à la colonne « conditions » du référentiel de certification.

À partir de ce dossier, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- rechercher les informations nécessaires à la résolution d'un problème ;
- classer les informations en fonction de critères définis ;
- réaliser l'inventaire des différentes pièces écrites et graphiques d'un dossier ;
- identifier les travaux à réaliser ;
- repérer un problème et ses contraintes techniques, administratives, réglementaires, économiques, logistiques, environnementales...
- décomposer un projet de construction : décrire les fonctions qu'il assure et les ouvrages dont il est constitué ;
- décomposer les ouvrages suivant des critères établis tels que : ouvrages élémentaires, localisation, chronologie ;
- identifier les caractéristiques techniques d'un élément du dossier ;
- choisir une solution technique et la justifier ;
- représenter graphiquement les solutions techniques retenues ;
- choisir et/ou justifier les techniques et les moyens de réalisation ;
- lister et quantifier les matériaux et composants constitutifs de l'ouvrage ;
- établir le processus de réalisation et définir les besoins humains et matériels ;
- prévoir l'organisation et le suivi de la fabrication et de la mise en œuvre sur chantier ;
- établir les documents nécessaires au lancement et au suivi de la réalisation.

2 – Mode d'évaluation

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

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

- C1.1 Rechercher des informations
- C1.2 Décoder les données du dossier de construction
- C2.1 Choisir et adapter des solutions techniques
- C2.2 Adapter et compléter les plans d'exécution
- C2.3 Effectuer des tracés et gabarits de formes complexes
- C2.4 Établir les besoins en matériau, matériel et main d'œuvre
- C2.5 Organiser le processus de production et de mise en œuvre

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

Évaluation ponctuelle - Durée 3 heures - Coefficient 4

Le dossier support de l'évaluation se compose de deux parties distinctes :

- le **dossier technique de base** constitué des seuls documents attachés au projet de construction (dossier architecte) ;
- le **dossier technique complémentaire spécifique** à U10 comprenant les documents complémentaires (fiches techniques relatives aux matériaux, produits et composants, documents et fiches techniques particuliers, règles en vigueur et normes applicables au projet, accès à des sites de fournisseurs, d'organismes techniques...).

L'évaluation porte sur deux activités distinctes :

- la **première partie** porte sur l'analyse des dispositions constructives, la vérification de faisabilité d'un ouvrage de la spécialité au plan mécanique et fonctionnel, la justification d'un dimensionnement et la proposition éventuelle d'une variante, à partir d'un dossier de définition, de résultats d'analyse, d'essais et de mesures ;
- la **deuxième partie** porte sur la détermination des besoins prévisionnels d'une petite équipe de chantier, la préparation de l'organisation des travaux et l'exploitation des documents de suivi.

L'évaluation a une durée de 3 heures et se déroule obligatoirement en salle. Chaque candidat dispose d'un espace individuel de travail comprenant :

- une table de format suffisant à pouvoir accueillir les différents dossiers de format A3 ;
- des moyens et outils numériques (bureautique, logiciel spécifique aux ouvrages utilisés, DAO).

Contrôle en cours de formation

L'évaluation s'effectue sur la base d'un contrôle en cours de formation à l'occasion de **deux situations d'évaluation** d'égale pondération organisées par l'établissement de formation au cours de la deuxième partie de la formation, dans le cadre des activités habituelles.

L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'évaluation organisée sous la responsabilité du chef d'établissement.

Les documents d'évaluation sont préparés par les formateurs de l'établissement. Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

Chaque situation permet l'évaluation tant de savoir-faire que de savoirs technologiques associés. Un professionnel au moins y est associé. Chaque situation fait l'objet d'une proposition de note établie conjointement par l'équipe pédagogique et le(s) professionnel(s) associé(s). L'absence du professionnel ne remet pas en cause la validité de l'évaluation.

La proposition de note finale est transmise au jury.

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

Épreuve E2 - Réalisation, mise en œuvre - Coefficient 10

Épreuve E21 - Fabrication et mise en œuvre d'un ouvrage en aluminium ou pvc - U21 - Coefficient : 7

1 - Contenu de l'épreuve

Cette épreuve doit permettre d'évaluer tout ou partie des compétences du candidat pour :

- réaliser et contrôler **la fabrication** d'un ouvrage **en aluminium ou PVC** ;
- réaliser et contrôler **la mise en œuvre** d'un ouvrage **en aluminium ou PVC**.

Les ouvrages étudiés sont des ouvrages composés ou complexes du bâtiment.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chaque compétence, à la colonne « conditions » du référentiel de certification.

À partir de ce dossier, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- organiser et préparer les postes de travail ;
- réaliser les opérations de débit, d'usinage, d'assemblage et de finition ;
- contrôler la qualité et la conformité des matériaux et ouvrages réalisés ;
- respecter les règles d'hygiène et de sécurité ;
- organiser et préparer la zone d'intervention ;
- réceptionner et contrôler les supports ;
- conduire les opérations de dépose, de pose, d'installation, de contrôle et de finition ;
- contrôler la qualité et la conformité des supports et des ouvrages réalisés ;
- assurer la maintenance des ouvrages.

2 - Mode d'évaluation

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

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

- C3.1 Effectuer un relevé
- C3.2 Organiser et mettre en sécurité les postes de travail
- C3.3 Réceptionner les approvisionnements et/ou matériels
- C3.4 Réaliser les opérations de débit, d'usinage et de façonnage
- C3.5 Réaliser les opérations d'assemblage et de finition
- C3.6 Réaliser le stockage des ouvrages avant livraison
- C4.1 Mettre en sécurité la zone d'intervention
- C4.2 Ordonner la zone d'intervention
- C4.3 Réaliser les opérations de dépose
- C4.4 Réceptionner les supports
- C4.5 Implanter les ouvrages
- C4.6 Réaliser les opérations de pose sur chantier
- C5.2 Assurer la maintenance des ouvrages

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

Évaluation ponctuelle - Durée 20 heures - Coefficient 7

L'évaluation porte sur deux activités distinctes :

- la **première activité** porte sur la **fabrication** d'un ouvrage composé ou complexe en aluminium à partir d'un dossier technique de fabrication et comporte obligatoirement des activités de contrôle ;
- la **deuxième activité** porte sur la **mise en œuvre** d'ouvrages en aluminium ou PVC à partir d'un dossier technique de pose et comporte obligatoirement des activités de contrôle.

Chaque candidat dispose alors de l'ensemble des moyens de fabrication ou de mise en œuvre individuels ou collectifs, nécessaires à cette réalisation.

L'épreuve se déroule dans sa première partie, en atelier de fabrication et dans sa deuxième partie sur un site représentatif d'une situation de chantier.

Contrôle en cours de formation

L'évaluation s'effectue à l'occasion de deux situations d'évaluation (1 situation en fabrication et 1 situation en mise en œuvre), d'égale pondération, organisées au cours du second semestre de l'année civile d'examen (ou dans les derniers mois de la formation pour les stagiaires de la formation continue), l'une en entreprise, l'autre en établissement de formation.

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

Chaque situation permet l'évaluation tant de savoir-faire que de savoirs technologiques associés.

L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement des évaluations organisées sous la responsabilité du chef d'établissement.

- Situation d'évaluation n° 1 : Situation d'évaluation en centre de formation

Elle est organisée dans l'établissement et dans le cadre des activités habituelles de formation. Elle comporte une seule situation d'évaluation de fabrication ou de mise en œuvre en fonction de l'activité évaluée en entreprise.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

La proposition de note est établie par l'équipe pédagogique composée des enseignants du domaine professionnel et d'un professionnel associé. L'absence du professionnel ne remet pas en cause la validité de l'évaluation. La note définitive est délivrée par le jury.

- Situation d'évaluation n° 2 : Situation d'évaluation en entreprise

Elle comporte plusieurs séquences d'évaluation, de fabrication ou de mise en œuvre, en fonction de l'activité évaluée en centre de formation, chacune faisant l'objet d'une fiche d'évaluation.

Il sera possible d'évaluer la fabrication d'un ouvrage en PVC dans le cadre de cette situation d'évaluation.

Elle est organisée dans l'entreprise d'accueil du candidat et s'appuie sur des situations professionnelles concrètes. La synthèse de l'évaluation est effectuée par le formateur de l'entreprise d'accueil et un enseignant du domaine professionnel. Ils proposent conjointement une note au jury.

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

Épreuve E22 - Fabrication d'un ouvrage de miroiterie - U22 - Coefficient : 3

1 - Contenu de l'épreuve

Les ouvrages étudiés sont des ouvrages composés ou complexes.

Cette épreuve doit permettre d'évaluer tout ou partie des compétences du candidat pour :

- réaliser et contrôler la fabrication d'un ouvrage de miroiterie ;
- assurer la maintenance des matériels, des équipements et des outillages.

Le dossier support de l'évaluation est constitué de tout ou partie des documents mentionnés, pour chaque compétence, à la colonne « conditions » du référentiel de certification.

À partir de ce dossier, le candidat met en œuvre ses connaissances pour :

- organiser et préparer les postes de travail ;
- couper, façonner et assembler des produits verriers ;
- contrôler la qualité et la conformité des matériaux et ouvrages réalisés ;
- respecter les règles d'hygiène et de sécurité ;
- entretenir les matériels et outillages de l'atelier.

2 - Mode d'évaluation

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

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

- C3.2 Organiser et mettre en sécurité les postes de travail
- C3.4 Réaliser les opérations de débit, d'usinage et de façonnage
- C3.5 Réaliser les opérations d'assemblage et de finition

- C3.6 Réaliser le stockage des ouvrages avant livraison
 - C5.1 Assurer la maintenance des matériels, des équipements et des outillages
- Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables quel que soit le mode d'évaluation. L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

Évaluation ponctuelle - Durée 4 heures - Coefficient 3

- L'évaluation porte sur la **fabrication** d'un ouvrage en **miroiterie** à partir d'un dossier technique de fabrication et comporte obligatoirement des activités de contrôle ;
 - l'évaluation porte sur la **maintenance des matériels**, des équipements et des outillages.
- Chaque candidat dispose alors de l'ensemble des moyens de fabrication ou de mise en œuvre individuels ou collectifs, nécessaires à cette réalisation.
L'épreuve se déroule au sein de l'atelier de fabrication.

Contrôle en cours de formation

L'évaluation s'effectue à l'occasion de **deux situations d'évaluation**, organisées au cours du second semestre de l'année civile d'examen (ou dans les derniers mois de la formation pour les stagiaires de la formation continue) dans l'établissement de formation.

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

Chaque situation permet l'évaluation tant de savoir-faire que de savoirs technologiques associés.

L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement des évaluations organisées sous la responsabilité du chef d'établissement.

- Situation d'évaluation n° 1 (coef. 2) - durée 3 heures : Situation d'évaluation en centre de formation

Elle est organisée dans l'établissement et dans le cadre des activités habituelles de formation. Elle comporte une seule situation d'évaluation de **fabrication d'un ouvrage en miroiterie**.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

La proposition de note est établie par l'équipe pédagogique composée des enseignants du domaine professionnel et d'un professionnel associé. L'absence du professionnel ne remet pas en cause la validité de l'évaluation. La note définitive est délivrée par le jury.

- Situation d'évaluation n° 2 (coef. 1) – durée 1 heure : Situation d'évaluation en centre de formation

Elle est organisée dans l'établissement et dans le cadre des activités habituelles de formation. Elle comporte une seule situation d'évaluation de **maintenance de matériel**.

Le déroulement de l'évaluation fait l'objet d'un procès-verbal détaillé, établi par les correcteurs.

La proposition de note est établie par l'équipe pédagogique composée des enseignants du domaine professionnel et d'un professionnel associé. L'absence du professionnel ne remet pas en cause la validité de l'évaluation. La note définitive est délivrée par le jury.

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

Épreuve E3 - Réalisation et suivi des ouvrages en entreprise, présentation d'un rapport d'activités - U30 - Coefficient : 2

1 - Contenu de l'épreuve

Cette épreuve s'appuie sur les activités du candidat en entreprise.

Elle doit permettre d'évaluer les compétences du candidat liées à l'utilisation des outils et techniques de communication habituellement utilisés dans les entreprises du secteur d'activités pour rendre compte du travail réalisé.

Le candidat doit rendre compte de son activité en entreprise au travers d'un dossier et de sa présentation orale. Le dossier présente les réalisations d'ouvrages effectuées par le candidat en entreprise en lien avec le référentiel du domaine professionnel.

2 - Mode d'évaluation

Les indicateurs d'évaluation correspondant aux compétences évaluées figurent dans la colonne « Critères d'évaluation » des tableaux décrivant les compétences (cf. annexe Ib : référentiel de certification du domaine professionnel).

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

- C1.1 Rechercher des informations
- C2.6 Communiquer et rendre compte
- C2.7 Participer à des actions de qualité et sécurité
- C2.8 Animer une équipe
- C4.7 Réceptionner et livrer le chantier

Évaluation ponctuelle - durée 30 minutes - coefficient 2

L'évaluation s'appuie sur un rapport d'activités en entreprise réalisé à titre individuel par le candidat et sa présentation orale devant un jury composé d'un enseignant de la spécialité, d'un enseignant en lettres, ainsi que d'un professionnel de la spécialité. En cas d'absence de ce dernier, la commission pourra valablement statuer.

Contenu du rapport d'activités

Le rapport rédigé par le candidat porte sur les activités professionnelles exercées en entreprise et est composé de deux parties :

- **inventaire** des activités professionnelles vécues en entreprise ;
- compte rendu **de l'organisation et d'animation** de la réalisation et/ou de mise en œuvre d'un ouvrage organisé et animé par le candidat.

Ce rapport d'activités dont le volume, d'environ 20 pages (annexes non comprises), sera mis à disposition des membres du jury, selon les conditions fixées par les services rectoraux des examens et concours, **huit jours avant la date de l'évaluation**.

Pour la présentation, le candidat sera guidé pour utiliser les moyens de communication (vidéo projecteur ou rétroprojecteur) les mieux adaptés.

En l'absence de rapport d'activité, 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.

Les activités professionnelles exercées pendant la période en entreprise :

- Inventaire des situations professionnelles vécues en entreprise

Le candidat **résume** ici l'ensemble des activités et des tâches professionnelles accomplies pendant la période en entreprise du point de vue :

- des activités (contexte de fabrication, de mise en œuvre, ouvrages réalisés, matériaux utilisés, quantité, série...);
- des moyens techniques mis en œuvre (machines et matériels utilisés, dispositifs de sécurité...);
- des méthodes utilisées (méthodes de tracé, de fabrication, de mise en œuvre...).

On veillera à une restitution synthétique et professionnelle.

- Compte rendu d'organisation et d'animation de la réalisation et/ou mise en œuvre d'un ouvrage organisé et animé par le candidat

Dans cette partie, **à partir d'une problématique** le candidat présente l'organisation et le déroulement de la fabrication d'un ouvrage, et/ou de mise en œuvre sur chantier, auquel il a participé au sein d'une équipe, en dernière année de formation, et au cours duquel il a eu à animer partiellement ou totalement une partie des activités.

Tout en s'appuyant sur les aspects techniques de la réalisation, le compte-rendu privilégiera les aspects :

- organisationnel (**organisation des postes de travail**, gestion de l'espace, gestion des déchets, ...);
- gestion des moyens (**planning** de mise en œuvre, répartition des tâches, suivi et ajustement, ...);
- gestion de la sécurité (**analyse des risques**, application PPSPS, consignes de sécurité...);
- gestion de la qualité (**démarche de contrôle**, mise en œuvre de procédures...);
- relationnel (**réception du chantier**, gestion des interfaces avec les autres corps d'état, avec la coordination de chantier...);
- formatif (**formation de personnel moins qualifié**, démonstration de technique, de savoir-faire...).

On veillera à ce que le compte-rendu aborde l'ouvrage du point de vue de l'organisation (ci-dessus) mais ne doit en aucun cas traduire ni un simple mode opératoire ni une terminologie d'ouvrage.

La présentation orale du rapport

L'exposé, au cours duquel le candidat ne sera pas interrompu, sera d'une durée maximale de 10 minutes. Il sera suivi de 20 minutes d'entretien avec le jury.

Exposé du compte-rendu (durée 10 minutes)

Le candidat expose oralement le compte-rendu de son activité d'organisation et d'animation de la réalisation et/ou de la mise en œuvre d'un ouvrage en entreprise au cours de sa formation.

Entretien avec la commission d'interrogation (durée 20 minutes)

À l'issue de l'exposé, au cours d'un entretien, le jury questionne le candidat sur l'organisation du travail, les solutions techniques et moyens de mise en œuvre retenus et leur justification.

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, portant sur la présentation de l'organisation et l'animation de la réalisation et/ou mise en œuvre d'un ouvrage effectué en entreprise.

La situation d'évaluation s'effectue en fin de formation.

Les activités, les documents techniques, les compétences évaluées et le degré d'exigence sont semblables au mode de l'évaluation ponctuelle. L'inspecteur de l'éducation nationale de la spécialité veille au bon déroulement de l'examen.

Épreuve E4 - Étude mathématique et scientifique - U40 - Coefficient 2

1 - Finalité 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.

2 - Contenu de l'épreuve

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

3. Mode d'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 gérer des formules simples. Cette évaluation sera effectuée en partenariat par un professeur de mathématiques/sciences et un professeur de technologie.

Évaluation ponctuelle - épreuve écrite - durée de 2 heures - coefficient 2

Contrôle en cours de formation

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).

L'évaluation en sciences physiques a pour objectifs :

- d'apprécier la solidité des connaissances et des savoir-faire des candidats et leur capacité à les mobiliser dans des situations notamment expérimentales liées à la profession ; *
- de vérifier leur aptitude à utiliser du matériel scientifique pour la mise en œuvre d'un protocole expérimental dans le respect des règles de sécurité ;
- de s'assurer de leur aptitude au raisonnement et à l'analyse correcte d'un problème en rapport avec des activités professionnelles ;
- de vérifier leur capacité à rendre compte par oral ou par écrit des travaux réalisés.

Modalités

Le contrôle en cours de formation comporte quatre situations d'évaluation.

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

- Ces évaluations sont écrites ; chacune a une durée de deux heures et est notée sur vingt points.
- Les situations comportent des exercices de mathématiques et des exercices de sciences physiques 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. Le total de points affectés aux exercices de mathématiques est de 10 et celui de sciences physiques est de 10.

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

- Il convient d'éviter toute difficulté théorique et toute technicité excessive en mathématiques et en sciences physiques.

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.

- Les deux points suivants doivent être indiqués aux candidats :

- la clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l'appréciation de la qualité des travaux ;
 - l'utilisation des calculatrices pendant chaque situation d'évaluation est autorisée en mathématiques et en sciences physiques dans les conditions définies par la réglementation en vigueur.
- **Une situation d'évaluation** notée sur dix points ne concerne que les **mathématiques**. Elle 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 au cours des périodes de formation en milieu professionnel. Au cours de l'oral dont la durée maximale est de vingt minutes, le candidat sera amené à répondre à des questions en liaison directe avec le contenu mathématique du dossier.

- **Une situation d'évaluation** notée sur dix points ne concerne que les **sciences physiques**. Elle prend pour support une activité expérimentale ; sa durée est de une heure ; elle est mise en place dans la seconde partie de la formation.

Le candidat est évalué à partir d'une ou de plusieurs expériences dont la nature est en rapport avec le contenu de l'unité.

L'évaluation porte nécessairement sur les savoir-faire expérimentaux du candidat observés durant les manipulations qu'il réalise et suivant la nature du sujet sur la valeur des mesures.

Lors de l'évaluation, il est demandé au candidat :

- d'utiliser correctement le matériel mis à sa disposition ;
- de mettre en œuvre un protocole expérimental ;
- de rendre compte par écrit des résultats des travaux réalisés.

En pratique, le candidat porte sur une fiche qu'il complète en cours de manipulation, les résultats de ses observations, de ses mesures et, le cas échéant, de leur exploitation. L'évaluateur élabore un guide d'observation qui lui permet d'évaluer les savoir-faire expérimentaux du candidat lors des manipulations.

Sur les dix points attribués à l'évaluation, sept points au moins concernent les savoir-faire expérimentaux et la valeur des mesures.

La note finale sur vingt proposée au jury pour l'unité « étude mathématique et scientifique » est obtenue en divisant par trois le total des notes relatives aux quatre évaluations et en arrondissant le résultat obtenu au demi-point.

Épreuve E5 - Expression française et ouverture sur le monde - U50 - Coefficient 3

1 - Finalité et 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 ».

2. Contenu de l'épreuve

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).

3. Mode d'évaluation

Évaluation ponctuelle : Épreuve écrite, d'une durée de 3 heures, coefficient 3.

À 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, 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) 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 2 h 30 maxi)

À 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 2 heures maxi)

À 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 E6 - Langue vivante - U60 - Coefficient 1

1. Finalité et objectifs de l'épreuve

L'épreuve a pour but d'évaluer l'aptitude du candidat à communiquer en anglais des informations et des données techniques dans un contexte professionnel du domaine de la réalisation d'ouvrages de métallerie du bâtiment.

2. Contenu de l'épreuve

Sur la base d'une fiche de synthèse réalisée en anglais (2 pages maximum), et prenant appui sur l'analyse d'une activité significative relative à une situation professionnelle réalisée par le candidat en entreprise et présentée lors de la sous-épreuve E.12, le candidat sera amené à présenter en anglais, un des items suivant :

- ouvrages fabriqués, situations de chantier effectuées, matériaux utilisés... ;
- moyens techniques mis en œuvre (machines et matériels utilisés, dispositifs de sécurité...);
- méthodes utilisées (de méthodes de tracé, de fabrication, de mise en œuvre...).

3. Mode d'évaluation

Contrôle en cours de formation : orale - durée 10 minutes

Cette épreuve orale prend la forme d'un exposé et d'un entretien oral de 10 min (5 min de présentation - 5 min d'entretien).

L'évaluation sera effectuée conjointement par un professeur d'anglais et un professeur du domaine professionnel, et portera sur :

- l'aptitude à s'exprimer en anglais ;
- la justesse de la description technique d'un des trois items précités.

L'évaluation s'effectue à l'occasion d'une situation d'évaluation, organisée au cours du deuxième semestre de la dernière année de formation en établissement de formation.

L'inspecteur de l'éducation nationale d'anglais veille au bon déroulement des évaluations organisées sous la responsabilité du chef d'établissement.

Évaluation ponctuelle : orale - durée 10 minutes.

Cette épreuve orale prend la forme d'un exposé et d'un entretien oral de 10 min (5 min de présentation - 5 min d'entretien).

L'évaluation sera effectuée conjointement par un professeur d'anglais et un professeur du domaine professionnel, et portera sur :

- l'aptitude à s'exprimer en anglais ;
- la justesse de la description technique d'un des trois items précités.

L'inspecteur de l'éducation nationale d'anglais veille au bon déroulement des évaluations organisées sous la responsabilité du chef d'établissement.