

Spécial

Création de la spécialité « électrotechnique énergie équipements communicants » de brevet d'études professionnelles

NOR : MENE0917886A

RLR : 543-0c

arrêté du 28-7-2009 - J.O. du 28-8-2009

MEN - DGESCO A2-2

Vu code de l'Éducation et notamment ses articles D.337-26 à D.337-50 ; arrêté du 29-7-1992 modifié ; arrêté du 26-4-1995 modifié ; arrêté du 20-11-2000 ; arrêté du 9-7-2009 ; arrêté du 20-7-2009 ; avis de la commission professionnelle consultative de la métallurgie du 6-2-2009

Article 1 - Il est créé la spécialité « électrotechnique énergie équipements communicants » de brevet d'études professionnelles dont la définition et les conditions de délivrance sont fixées conformément aux dispositions du présent arrêté.

Article 2 - Les référentiels d'activités professionnelles et de certification de la spécialité « électrotechnique énergie équipements communicants » de brevet d'études professionnelles figurent respectivement en annexe I a et annexe I b au présent arrêté.

Article 3 - L'examen de la spécialité « électrotechnique énergie équipements communicants » de brevet d'études professionnelles comporte cinq unités obligatoires.

Le règlement d'examen figure en annexe II a au présent arrêté.

La définition des épreuves figure en annexe II b au présent arrêté.

Article 4 - Pour se voir délivrer la spécialité « électrotechnique énergie équipements communicants » de brevet d'études professionnelles par la voie de l'examen prévu aux articles D.337-30 à D.337-37 du code de l'Éducation, le candidat doit obtenir une moyenne égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble des unités.

L'absence à une épreuve est éliminatoire. Toutefois, dûment justifiée, cette absence donne lieu à l'attribution de la note zéro.

Tout candidat ajourné conserve pendant cinq ans les notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues aux épreuves, à compter de leur date d'obtention.

Article 5 - Les correspondances entre les unités de l'examen organisé conformément à l'arrêté du 9 avril 2002 portant création du brevet d'études professionnelles Métiers de l'électrotechnique et les unités de l'examen organisé conformément au présent arrêté sont précisées en annexe II c au présent arrêté.

Les notes égales ou supérieures à 10 sur 20 obtenues à une ou plusieurs épreuves de l'examen subi selon les dispositions de l'arrêté du 9 avril 2002 précité et dont le candidat demande le bénéfice sont reportées, dans les conditions prévues à l'alinéa précédent, dans le cadre de l'examen organisé selon les dispositions du présent arrêté, conformément à l'article D.337-37-1 du code de l'Éducation, à compter de la date d'obtention et pour leur durée de validité.

Article 6 - Les candidats ayant obtenu une note égale ou supérieure à 10 sur 20 à une ou plusieurs épreuves d'enseignement général d'un brevet d'études professionnelles préparé antérieurement peuvent, à leur demande, dans la limite de cinq ans à compter de leur date d'obtention, être dispensés des unités d'enseignement général correspondantes de la spécialité « électrotechnique énergie équipements communicants » de brevet d'études professionnelles conformément à l'annexe II d au présent arrêté.

Article 7 - La première session d'examen de la spécialité « électrotechnique énergie équipements communicants » de brevet d'études professionnelles, organisée conformément aux dispositions du présent arrêté, aura lieu en 2011.

Article 8 - L'arrêté du 9 avril 2002 portant création du brevet d'études professionnelles métiers de l'électrotechnique est **abrogé** à l'issue de la dernière session d'examen qui aura lieu en 2010.

Article 9 - Le directeur général de l'enseignement scolaire et les recteurs sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 28 juillet 2009

Pour le ministre de l'Éducation nationale, porte-parole du Gouvernement,
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire
Jean-Louis Nembrini

Nota. - Les annexes II a, II b, II c et II d sont publiées ci après. L'intégralité du diplôme sera disponible au centre national de documentation pédagogique, 13, rue du Four 75006 Paris, ainsi que dans les centres régionaux et départementaux de documentation pédagogique. Elle sera également diffusée en ligne à l'adresse suivante : <http://www.cndp.fr/outils-doc/>

Annexe II a Règlement d'examen

Spécialité « électronique énergie équipements communicants » de brevet d'études professionnelles						
INTITULÉ DES ÉPREUVES	Unité	Coef	Scolaires établissements publics ou privés sous contrat, Apprentis C.F.A. ou sections d'apprentissage habilités	Formation professionnelle continue (établissements publics)	Scolaires établissements privés hors contrat, Apprentis C.F.A. ou section d'apprentissage non habilités, Formation professionnelle continue (établissements privés), enseignement à distance, candidats individuels	Durée de l'épreuve ponctuelle
EP1 - Préparation de la réalisation d'une installation électrique	UP1	4	C.C.F*	C.C.F	Ponctuel écrit	3h
EP2 - Réalisation et mise en service de tout ou partie d'un ouvrage électrique	UP2	9 (1)	C.C.F	C.C.F	Ponctuel pratique	8h (+1h pour P.S.E.)
EG1 - Français - Histoire - Géographie - Éducation civique	UG 1	6	Ponctuel écrit	C.C.F	Ponctuel écrit	3 h
EG2 - Mathématiques - Sciences	UG 2	4	C.C.F	C.C.F	Ponctuel écrit	2 h
EG3 - Éducation physique et sportive	UG 3	2	C.C.F	C.C.F	Ponctuel	

* Contrôle en cours de formation.
(1) dont 1 pour P.S.E.

Annexe II b
Définition des épreuves

Épreuve EP1 : Préparation de la réalisation d'une installation électrique

Coefficient : 4 - UP1

Objectifs de l'épreuve

Cette épreuve valide tout ou partie des compétences C1.1 à C1.3 et C3.1 à C3.3 et des savoirs S0 à S6 du référentiel de certification et plus particulièrement S0, S6.2 et S6.3.

Elle porte **uniquement sur la préparation de la réalisation** d'une installation électrique du domaine habitat/tertiaire ou du domaine industriel comportant des courants forts et des courants faibles.

Modes d'évaluation

Épreuve ponctuelle

Durée : 3 heures

Coefficient : 4

Contenu de l'évaluation

À partir du dossier technique de l'installation comportant :

- les plans architecturaux, les schémas électriques, les descripteurs fonctionnels et dessins de construction,
- le cahier des charges fonctionnelles ou ses extraits,
- les documentations techniques.

Il s'agit de vérifier l'aptitude du candidat à :

- **décoder** les plans architecturaux, les schémas électriques, les descriptifs et les dessins de construction **pour préparer la réalisation,**
- **établir** la nomenclature du matériel et des appareillages,
- **établir** un croquis coté **et/ou justifier** les solutions techniques nécessaires aux opérations mécaniques,
- **vérifier**, notamment par la résolution d'applications numériques, les calibres ou les valeurs de réglages des protections électriques et les dimensionnements des câbles, des conducteurs et des conduits.

Le degré d'exigence est défini dans le chapitre contenu de l'évaluation.

Contrôle en cours de formation

Cette situation a lieu au cours de la classe de première de la formation du baccalauréat professionnel ELEEC.

Le contrôle des acquis des candidats s'effectue sur la base d'une **situation d'évaluation** qui permet de vérifier que les compétences ciblées sont acquises. Le contrôle est organisé par les professeurs chargés des enseignements professionnels durant le temps de formation. La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, le choix relève de la responsabilité des enseignants.

Des professionnels sont associés à cette évaluation. L'absence de ces derniers ne peut en aucun cas invalider le déroulement de l'épreuve.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue pour chaque candidat un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents remis au candidat pour conduire le travail demandé pendant la situation,
- la fiche d'évaluation (barèmes détaillés, critères d'évaluation).

L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation est tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante. Le jury pourra éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter. Dans ce cas, à la suite d'un examen approfondi, il formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles, et arrêtera la note.

Épreuve EP2 : Réalisation et mise en service d'une partie d'un ouvrage électrique

Coefficient : 8 (+1 pour P.S.E.) - UP2

La durée de la formation en milieu professionnel est de six semaines incluses réglementairement dans les 22 semaines de P.F.M.P. prévues pour le baccalauréat professionnel.

Cette épreuve a pour but de valider tout ou partie des compétences C1.4, C2.1 à 2.10, C3.4 et C4.1 à C4.5 du référentiel de certification. Elle porte sur **la réalisation et la mise en service de tout ou partie d'un ouvrage électrique.**

Modes d'évaluation

Épreuve ponctuelle :

L'épreuve ponctuelle pratique porte sur la réalisation et la mise en service de tout ou partie d'un ouvrage électrique du domaine habitat/tertiaire ou du domaine industriel.

Coefficient : 8

Durée : 8h 00

Contenu de l'évaluation

À partir du dossier technique fourni comportant :

- les schémas électriques et les descripteurs fonctionnels,
- le cahier des charges fonctionnels ou ses extraits,
- les dessins et plans mécaniques,
- les documentations techniques.

Il s'agit de vérifier l'aptitude du candidat à : **réaliser et tester** tout ou partie d'un ouvrage du domaine industriel ou du domaine habitat/tertiaire :

- réaliser les opérations mécaniques nécessaires,
- implanter et fixer les coffrets, les canalisations et les appareillages demandés,
- repérer et raccorder les équipements par conducteurs et les câbles,
- mettre en service l'ouvrage pour vérifier le fonctionnement,
- rendre compte de son activité.

Contrôle en cours de formation

Cette épreuve se déroule sous forme de deux situations d'évaluation : une en entreprise et une en centre de formation.

La situation en milieu professionnel porte sur la réalisation de tout ou partie d'un ouvrage électrique du domaine habitat/tertiaire ou du domaine industriel comportant des courants forts et des courants faibles.

Coefficient : 4

Cette situation s'appuie sur les 6 semaines de la période en entreprise du cursus de formation BAC PRO ELEEC. Elle est antérieure à la situation en centre de formation.

À partir du dossier technique fourni comportant :

- les schémas électriques et les descripteurs fonctionnels,
- le cahier des charges fonctionnel ou ses extraits,
- la description du travail à réaliser.

Il s'agit de vérifier l'aptitude du candidat à **réaliser** tout ou partie d'un ouvrage électrique du domaine habitat/tertiaire ou du domaine industriel ; le domaine est fonction de l'entreprise d'accueil :

- respecter les consignes et le planning de travail,
- implanter et fixer les coffrets, canalisations et appareillages demandés,
- repérer et raccorder les équipements par conducteurs et câbles,
- rendre compte de son activité.

À l'issue de la situation d'évaluation, le tuteur propose un positionnement des compétences sur la grille d'évaluation fournie par l'équipe pédagogique. La proposition de note est arrêtée conjointement avec l'enseignant du domaine professionnel chargé du suivi du candidat.

L'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- la fiche d'évaluation du travail réalisé,
- une description sommaire de la ou des tâches exécutées par le candidat.

L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation est tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante. Le jury pourra éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter. Dans ce cas, à la suite d'un examen approfondi, il formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles, et arrêtera la note.

La situation en centre de formation porte sur la réalisation et la mise en service d'une partie d'un ouvrage électrique du domaine habitat/tertiaire ou du domaine industriel.

Coefficient : 4

Durée : 8h 00

Cette situation a lieu au cours de la classe de première professionnelle. Elle fait suite à la situation en entreprise et porte sur le champ d'application habitat tertiaire ou industriel qui **n'a pas été** certifié pendant la situation en milieu professionnel.

Contenu de l'évaluation

À partir du dossier technique fourni comportant :

- les schémas électriques et les descripteurs fonctionnels,
- le cahier des charges fonctionnel ou ses extraits,
- les dessins et plans mécaniques,
- les documentations techniques.

Il s'agit de vérifier l'aptitude du candidat à : **réaliser et tester** tout ou partie d'un ouvrage du domaine Industriel ou du domaine Habitat/Tertiaire :

- réaliser les opérations mécaniques nécessaires,
- implanter et fixer les coffrets, les canalisations et les appareillages demandés,
- repérer et raccorder les équipements par conducteurs et les câbles,
- mettre en service l'ouvrage pour vérifier le fonctionnement,
- rendre compte de son activité.

Le contrôle des acquis des candidats s'effectue sur la base d'une situation d'évaluation permettant de vérifier que les compétences ciblées sont acquises. Le contrôle est organisé par les professeurs chargés de l'enseignement professionnel durant le temps de formation. La période choisie pour l'évaluation pouvant être différente pour chacun des candidats, le choix relève de la responsabilité des enseignants.

Des professionnels sont associés à cette évaluation. L'absence de ces derniers ne peut en aucun cas invalider le déroulement de l'épreuve.

A l'issue de la situation d'évaluation, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue pour chaque candidat un dossier comprenant :

- l'ensemble des documents remis au candidat pour conduire le travail demandé pendant la situation,
- la fiche d'évaluation (barèmes détaillés, critères d'évaluation).

L'ensemble du dossier décrit ci-dessus, relatif à la situation d'évaluation est tenu à la disposition du jury et de l'autorité rectorale jusqu'à la session suivante. Le jury pourra éventuellement en exiger l'envoi avant délibération afin de le consulter. Dans ce cas, à la suite d'un examen approfondi, il formulera toutes remarques et observations qu'il jugera utiles, et arrêtera la note.

Prévention - santé - environnement : Coefficient 1

L'évaluation de « prévention – santé – environnement » (P.S.E.) est intégrée à l'épreuve EP2. Elle est notée sur 20 points. Elle porte sur les modules 1 à 7 de l'annexe à l'arrêté du 10 février 2009 relatif au programme d'enseignement de Prévention Santé Environnement pour les classes préparatoires au baccalauréat professionnel.

1 - Objectifs de l'épreuve :

L'épreuve a pour objectif d'évaluer les capacités du candidat à :

- Conduire une démarche d'analyse de situations en appliquant la démarche de résolution de problème
- Mobiliser des connaissances scientifiques, juridiques et économiques
- Proposer et justifier les mesures de prévention adaptées

L'évaluation porte notamment sur :

- le respect des étapes de la démarche mise en œuvre,
- l'exactitude des connaissances,
- la pertinence et le réalisme des solutions proposées.

2 - Modalités d'évaluation :

a) Contrôle en Cours de Formation (noté sur 20)

Le contrôle en cours de formation est organisé à partir de deux situations d'évaluation. Chaque situation d'évaluation est notée sur 10 points.

- première situation d'évaluation : écrite – 1 heure

Elle permet en fin de seconde professionnelle l'évaluation par sondage des compétences des modules 1 à 5 des référentiels pour les baccalauréats professionnels (santé et équilibre de vie, alimentation et santé, prévention des comportements à risques et des conduites addictives, sexualité et prévention et environnement économique et protection du consommateur). Le sujet comporte plusieurs questions indépendantes ou liées sur les modules

correspondants. Il permet d'évaluer des capacités et des connaissances. A partir d'une situation de la vie quotidienne, le candidat doit notamment mettre en œuvre une démarche de résolution de problème.

- deuxième situation d'évaluation : écrite – 1 heure

Elle permet, au plus tard à la fin du premier semestre de la première professionnelle, l'évaluation par sondage des compétences et des connaissances des modules 6 et 7 (gestion des ressources naturelles et développement durable et prévention des risques). Elle prend appui sur des situations de la vie quotidienne ou professionnelle accompagnées d'une documentation.

b) Épreuve ponctuelle (notée sur 20) - 1 heure

Le sujet se compose de deux parties indépendantes, l'une correspondant à l'évaluation des modules 1 à 5, l'autre correspondant à l'évaluation des modules 6 et 7. Chaque partie, notée sur 10 points, comporte plusieurs questions indépendantes ou liées sur les modules correspondants.

- Première partie :

Le sujet comporte plusieurs questions indépendantes ou liées sur les modules correspondants. Il permet d'évaluer des capacités et des connaissances. A partir d'une situation de la vie quotidienne, le candidat doit notamment mettre en œuvre une démarche de résolution de problème.

- Deuxième partie :

Le sujet comporte plusieurs questions indépendantes ou liées sur les modules correspondants. Il permet d'évaluer les connaissances relatives à l'environnement et aux risques. Le candidat dispose de documents ressources lui permettant de proposer une démarche de prévention.

EG1 : Français, histoire - géographie et éducation civique

Coefficient 6 - UG1

1 - Objectifs de l'épreuve :

La partie de l'épreuve portant sur le français permet de vérifier, à l'issue de la première professionnelle, l'acquisition des trois compétences citées dans l'annexe à l'arrêté du 10 février 2009 fixant le programme d'enseignement du français pour les classes préparatoires au baccalauréat professionnel :

- Entrer dans l'échange écrit : lire, analyser, écrire
- Devenir un lecteur compétent et critique
- Confronter des savoirs et des valeurs pour construire son identité culturelle.

La partie de l'épreuve portant sur l'histoire - géographie - éducation civique vise à apprécier le niveau des connaissances et capacités acquises par le candidat au cours de la première professionnelle dans les sujets d'étude choisis parmi ceux prévus par l'annexe à l'arrêté du 10 février 2009 fixant le programme d'enseignement de l'histoire - géographie - éducation civique pour les classes préparatoires au baccalauréat professionnel.

2 - Modes d'évaluation :

a) épreuve ponctuelle écrite (notée sur 20) - 3 heures :

Les deux parties de l'épreuve (français et histoire - géographie-éducation civique) sont évaluées à part égale, sur 10 points.

- Première partie : français (1 heure 30)

À partir d'un texte littéraire et/ou d'un document, le candidat répond, par écrit, à des questions de vocabulaire et de compréhension. Il rédige ensuite un texte qui peut être une écriture à contraintes (suite de texte, récit, portrait, écriture à la manière de...) ou une écriture argumentative (vingt à vingt cinq lignes).

- Deuxième partie : histoire - géographie - éducation civique (1 heure 30)

L'épreuve consiste en un questionnaire à réponse courte (cinq à dix lignes) ou à choix multiples qui porte sur des sujets d'étude et sur des situations définies dans le programme de première professionnelle. Deux questions sont posées en histoire, deux en géographie et une en éducation civique. Les questions peuvent comporter un support documentaire (texte, image, carte...).

En histoire, une question est posée sur un des cinq sujets d'étude obligatoires et une autre sur une situation relevant de l'un des quatre autres sujets d'étude. Cette seconde question est choisie par le candidat parmi trois questions correspondant chacune à une situation de ce sujet d'étude.

En géographie, une question est posée sur un des quatre sujets d'étude obligatoires et une autre sur une situation relevant de l'un des trois autres sujets d'étude. Cette seconde question est choisie par le candidat parmi trois questions correspondant chacune à une situation de ce sujet d'étude.

En éducation civique, une question est posée sur le thème obligatoire du programme. Les questions d'histoire sont notées sur 4 points, les questions de géographie sur 4 points, la question d'éducation civique sur 2 points.

b) Contrôle en cours de formation (noté sur 20)

Les situations d'évaluation de français sont notées sur 10 et celles d'histoire – géographie – éducation civique également sur 10.

- Français :

Les deux situations d'évaluation, prennent place à deux moments distincts du cursus de formation. Elles sont référées à des sujets d'études inscrits au programme des classes de baccalauréat professionnel.

- Situation 1 : Lecture - 50 minutes

À la fin d'une séquence, pendant laquelle une œuvre ou un groupement de textes ont été étudiés, le professeur propose un support nouveau (texte ou document iconographique) qui peut être pris dans l'œuvre étudiée, qui peut être pris dans ce qui précède ou ce qui suit un extrait étudié dans le groupement de textes, qui peut être un texte ou document iconographique nouveau en lien avec la séquence dans laquelle s'insère l'évaluation.

Le candidat répond par écrit à trois consignes de travail. Il dispose de l'ensemble de ses documents (les textes lus, l'œuvre, ses notes de cours, des enrichissements de son choix, des travaux personnels ...).

- Deux consignes de travail visent à vérifier la capacité du candidat à construire le sens du texte :
 - o compréhension du sens explicite d'un élément du texte : la question porte sur le lexique, un fait de langue, un effet d'écriture ... ;
 - o interprétation: la question porte sur un élément du texte ou sur l'ensemble du texte en rapport avec le champ littéraire inscrit au programme de l'objet d'étude.
- Une troisième consigne de travail invite le candidat à choisir, dans l'œuvre ou dans le groupement de textes étudiés, un texte ou un document iconographique qui lui a particulièrement plu, ou qui l'a particulièrement frappé, et à expliquer son choix en une dizaine de lignes.

Le candidat dispose d'une fiche, élaborée par le professeur, précisant les critères d'évaluation : connaissances relevant du champ littéraire et du champ linguistique et capacités de lecture définies par le référentiel de certification.

- Situation 2 - Écriture - 50 minutes

À la fin d'une séquence pendant laquelle une œuvre ou un groupement de textes ont été étudiés, le professeur propose une consigne qui peut être :

- soit une contrainte d'écriture prenant appui sur un des supports étudiés pendant la séquence,
- soit une question engageant une écriture argumentative en rapport avec la séquence.

Le candidat rédige un texte de trente à quarante lignes. Il dispose de l'ensemble de ses documents (les textes lus, l'œuvre, ses notes de cours, des enrichissements de son choix, des travaux personnels ...).

- Histoire – géographie :

Le contrôle est organisé en deux situations d'évaluation qui prennent place à deux moments distincts du cursus de formation. Chaque situation comporte deux parties.

- Situation 1 – 1 heure

1ère partie : en histoire, trois ou quatre questions de connaissance portant sur un des sujets d'étude,
2ème partie : en géographie, commentaire d'un ou deux documents.

- Situation 2 – 1 heure

1ère partie : en géographie, trois ou quatre questions de connaissances portant sur un sujet d'études,
2ème partie : en histoire, commentaire d'un ou deux documents.

EG2 : Mathématiques et sciences physiques et chimiques

Coefficient 4 - UG2

1 - Objectifs de l'épreuve

L'épreuve en mathématiques et sciences physiques et chimiques est destinée à évaluer les objectifs et capacités prévus par les référentiels de mathématiques et de sciences physiques et chimiques définis dans l'annexe à l'arrêté du 10 février 2009 relatif aux programmes d'enseignement de mathématiques et de sciences physiques et chimiques pour les classes préparatoires au baccalauréat professionnel :

- former à l'activité mathématique et scientifique par la mise en œuvre des démarches d'investigation, de résolution de problèmes et d'expérimentation ;
- apprendre à mobiliser les outils mathématiques et scientifiques dans des situations liées à la profession ou à la vie courante ;
- entraîner à la lecture active de l'information, à sa critique, à son traitement en privilégiant l'utilisation des TIC ;
- développer les capacités de communication écrite et orale.

2 - Modes d'évaluation

a) Contrôle en cours de formation (C.C.F.)

Le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation, l'une en mathématiques, l'autre en sciences physiques ou chimiques, chacune fractionnée dans le temps en deux séquences. Elles se déroulent quand le candidat est considéré comme prêt à être évalué à partir des capacités du référentiel de compétences. Les premières séquences doivent cependant pouvoir être organisées avant la fin du deuxième semestre de la seconde professionnelle et les deuxièmes au plus tard à la fin du premier semestre de première professionnelle. Une proposition de note est établie. La note définitive est délivrée par le jury.

- La situation d'évaluation en mathématiques (notée sur 20)

Cette évaluation en mathématiques d'une durée totale d'une heure environ est fractionnée dans le temps en deux séquences, chacune notée sur 10.

L'évaluation est conçue comme sondage probant sur des compétences du référentiel.

- Chaque séquence comporte un ou deux exercices avec des questions de difficulté progressive. Les sujets portent principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec la physique, la chimie, un secteur professionnel ou la vie courante. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.
- L'un des exercices comporte une ou deux questions dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels ou de calculatrices par les candidats. La présentation de la résolution de la (des) question(s) utilisant les TIC se fait en présence de l'examineur. Ce type de questions permet d'évaluer les capacités à expérimenter, à simuler, à émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance. Le candidat porte ensuite par écrit sur une fiche à compléter, les résultats obtenus, des observations ou des commentaires.

- La situation d'évaluation en sciences physiques et chimiques (notée sur 20)

Cette situation d'évaluation en sciences physiques ou chimiques d'une durée d'une heure environ est fractionnée dans le temps en deux séquences, chacune notée sur 10 (7 points pour l'activité expérimentale, 3 points pour le compte rendu).

Elles ont pour support une ou deux activités expérimentales (dont certaines peuvent être assistées par ordinateur).

L'évaluation est conçue comme sondage probant sur des compétences du référentiel. Les notions évaluées ont été étudiées précédemment. Chaque séquence d'évaluation s'appuie sur une activité expérimentale composée d'une ou plusieurs expériences. L'évaluation porte nécessairement sur les capacités expérimentales du candidat observées durant les manipulations qu'il réalise, sur les mesures obtenues et leur interprétation. Lors de cette évaluation, il est demandé au candidat :

- de mettre en œuvre un protocole expérimental ;
- d'utiliser correctement le matériel mis à sa disposition ;
- de mettre en œuvre les procédures et consignes de sécurité adaptées ;
- de montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et les unités mises en œuvre ;
- d'utiliser une ou plusieurs relations, ces relations étant données ;
- de rendre compte par écrit des résultats des travaux réalisés.

Le candidat porte, sur une fiche qu'il complète en cours de manipulation, les résultats de ses observations, de ses mesures et leur interprétation. L'examineur élabore une grille d'observation qui lui permet d'évaluer les connaissances et capacités du candidat lors de ses manipulations. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

b) Épreuve ponctuelle (notée sur 20 points) - 2 heures

L'épreuve comporte deux parties écrites d'égale importance concernant l'une les mathématiques, l'autre les sciences physiques et chimiques.

- Mathématiques (notée sur 10 points) : 1 heure

- Le sujet se compose de deux ou trois exercices avec des questions de difficulté progressive recouvrant aussi largement que possible des capacités mentionnées dans le référentiel de BEP.
- Les thèmes mathématiques concernés portent principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec la physique, la chimie, un secteur professionnel ou la vie courante. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.
- Un exercice au moins concerne l'utilisation de TIC. Dans ce cas l'énoncé est adapté au contexte des programmes et aux modalités de l'épreuve : certains éléments qui pourraient être nécessaires (copies d'écran, résultats de calculs, etc.) sont fournis sur papier avec le sujet.

- Sciences physiques et chimiques (notée sur 10 points) : 1 heure

Le sujet doit porter sur des champs différents de la Physique et de la Chimie. Il se compose de deux parties :

• **Première partie**

Un ou deux exercices restituent une expérience ou un protocole opératoire, à partir d'un texte (en une dizaine de lignes au maximum) et éventuellement d'un schéma. Au sujet de cette expérience décrite, quelques questions conduisent le candidat, par exemple à :

- montrer ses connaissances ;
- relever des observations pertinentes ;
- organiser les observations fournies, en déduire une interprétation et, plus généralement, exploiter les résultats.

• **Deuxième partie**

Un exercice met en œuvre, dans un contexte donné, une ou plusieurs grandeurs et relations entre elles. Les questions posées doivent permettre de vérifier que le candidat est capable :

- de montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et les unités mises en œuvre ;
- d'indiquer l'ordre de grandeur d'une valeur compte tenu des mesures fournies et du contexte envisagé ;
- d'utiliser des définitions, des lois et des modèles pour résoudre le problème posé.

Dans un même exercice, les capacités décrites pour ces deux parties peuvent être mises en œuvre. Lorsque l'épreuve s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

3 - Instructions complémentaires pour l'ensemble des modes d'évaluation (contrôle en cours de formation ou épreuve ponctuelle)

- Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué sur le sujet. La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à tout candidat de le traiter et de le rédiger posément dans le temps imparti.
- Si des questionnaires à choix multiple (QCM) sont proposés, les modalités de notation doivent en être précisées. En particulier, il ne sera pas enlevé de point pour les réponses fausses.
- La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l'appréciation des copies

Calculatrices et formules

- L'emploi des calculatrices est autorisé, dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. Il est ainsi précisé qu'il appartient aux responsables de l'élaboration des sujets de décider si l'usage des calculatrices est autorisé ou non. Ce point doit être précisé en tête des sujets.
- Il n'est pas prévu de formulaire officiel. En revanche, les concepteurs de sujets peuvent inclure certaines formules dans le corps du sujet ou en annexe, en fonction de la nature des questions.

4 - Remarques sur la correction et la notation

- Les concepteurs de sujets veilleront, dans leurs propositions, à mettre en évidence les objectifs et les capacités ou compétences visées.
- Les consignes de correction devront permettre aux correcteurs de prendre réellement et largement en compte, dans l'appréciation des copies la démarche critique, la cohérence globale des réponses.
- Les examinateurs et les correcteurs ne manifesteront pas d'exigences de formulation démesurées, et prêteront une attention particulière aux démarches engagées, aux tentatives pertinentes, aux résultats partiels.

EG3 : Éducation physique et sportive
Coefficient : 2 - UG3

Les modalités de l'épreuve d'éducation physique et sportive sont définies par l'arrêté du 15 juillet 2009 relatif aux modalités d'organisation du contrôle en cours de formation et de l'examen terminal prévus pour l'éducation physique et sportive aux examens du baccalauréat professionnel, du certificat d'aptitude professionnelle et du brevet d'études professionnelles.

Annexe II c
Tableau de correspondance entre les épreuves ou unités

B.E.P. des Métiers de l'Électrotechnique Arrêté du 9 avril 2002 Dernière session : 2010	Spécialité Électrotechnique Énergie Équipements Communicants du B.E.P défini par le présent arrêté 1ère session : 2011
EP1 : Communication Technique	EP1 : Préparation de la réalisation d'une installation électrique
EP2 : Réalisation	EP2 : Réalisation et mise en service de tout ou partie d'un ouvrage électrique

Annexe II d
Tableau de dispense des enseignements généraux
 (conformément à l'article 6 du présent arrêté)

EG1 : Français	U3	EG1 : Français - Histoire - Géographie - Éducation civique	UG1
EG3 : Histoire - géographie	U5		
EG2 : Mathématiques - sciences physiques	U4	EG2 : Mathématiques - sciences	UG2
EG5 : Éducation physique et sportive	U7	EG3 : Éducation physique et sportive	UG 3