



Ministère de l'Éducation Nationale

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

CAPLP EXTERNE et CAFEP

GENIE ELECTRIQUE

OPTION : ELECTROTECHNIQUE ET ENERGIE

RAPPORT DE JURY

Session 2013

COMPOSITION DU JURY

Président :

BERGMANN Claude IGEN

Vice-présidents :

RAMSTEIN Didier IEN
ROYANNAIS Bernard IA IPR

Membres de jury :

COINTIN Grégory	PLP
HAUQUIN Stéphane	PLP
DUCHENE Thierry	IEN
ADAMI Stéphane	PLP
GAUCI Laurent	PLP
GLACIAL Olivier	PLP
LESERVOT Franck	PLP
MEZERAY Isabelle	IEN
ORENGO Jean Claude	PLP
PECCAUD Rémy	PLP
RECCO Julien	PLP
TORRENT Stéphane	PLP
SALVETAT Laurent	PLP
LOCCI Guy	IEN
POULET Philippe	Agrégé
MANGEOLLE Noel	PLP
CRUVEILLER Patrick	PLP
QUELLEC Christian	PLP
SERE Didier	IEN
PIERI Eric	PLP
NAMUR Marc	PLP
PUYDEBOIS Ludovic	PLP

DONNEES DE LA SESSION 2013

CAPLP : 30 postes à pourvoir

- 256 candidats inscrits
- 57 admissibles
- 28 admis

CAFEP : 3 postes à pourvoir

- 51 candidats inscrits
- 8 admissibles
- 3 admis

EPREUVES D'ADMISSIBILITE

CAPLP et CAFEP

Epreuve de synthèse Moyenne : 07,05 / 20

ESPO Moyenne : 07,37 / 20

EPREUVES D'ADMISSION

CAPLP

Epreuve sur Dossier : Moyenne : 09,99 / 20

Exposé d'une séquence pédagogique : Moyenne : 10,59 / 20

CAFEP

Epreuve sur Dossier : Moyenne : 10,18 / 20

Exposé d'une séquence pédagogique : Moyenne : 11,26 / 20

ADMISSIBILITE

Epreuve :

EPREUVE DE SYNTHESE

Commentaire du jury :

Le jury a apprécié les qualités rédactionnelles d'un certain nombre de copies.

Le jury remarque qu'un certain nombre de candidats ont su exploiter les documentations techniques mises à leur disposition. Il note également que la partie distribution basse tension a été particulièrement bien traitée.

Le jury regrette que certains candidats n'indiquent pas systématiquement les unités, qu'ils n'analysent pas le résultat obtenu pour évaluer s'il est réaliste par rapport à la mise en situation. A contrario, le jury apprécie que certains candidats, en trop faible nombre, aient fait preuve d'un esprit critique par rapport aux résultats qu'ils ont obtenu. Le jury regrette que les candidats ne tentent pas de traiter l'ensemble des parties, d'autant qu'elles sont indépendantes les unes des autres. De plus, les premières questions de chaque partie sont faites pour mettre le candidat en confiance et sont donc accessibles.

Si les parties A (HT) et A (BT) ont été abordées, les parties C (traitement d'air) et D (alarme incendie) pourtant très accessibles ont été très peu traitées par les candidats.

Le jury regrette que les calculs ne soient pas détaillés afin de pouvoir apprécier le raisonnement du candidat. De nombreux candidats ont malheureusement mal exploité les données et informations des fiches ressource constructeurs mises à leur disposition.

Le jury relève une méconnaissance des principes fondamentaux de la mécanique et des connaissances insuffisantes du domaine électrique (distribution HT et BT, lecture de données et contraintes énergétiques, bus de terrain (adressage),...

Remarque générale :

Un soin particulier devra être apporté à la rédaction des réponses et à l'orthographe qui devrait être une préoccupation majeure des candidats et futurs enseignants.

Le domaine « protection des personnes » est mal appréhendé, les candidats auraient dû s'appuyer plus sur la documentation fournie.

Commentaire du jury :

D'une manière générale, les candidats doivent faire un gros effort dans la rédaction des justifications techniques. La compréhension des données et des questions doivent s'appuyer sur la lecture complète de la question et le verbe associé pour ne pas être hors sujet (par exemple, RELEVER n'est pas CALCULER, et CRITIQUER,.....)

Le jury regrette que certains candidats n'indiquent pas systématiquement les ordres de grandeurs et unités. En effet, on est en mesure d'attendre de la part d'un candidat une réflexion approfondie sur la cohérence des résultats proposés.

De plus, le jury regrette que les candidats ne tentent pas de traiter l'ensemble des parties. Il rappelle que ces dernières sont indépendantes les unes des autres. De surcroit, les premières questions de chaque partie sont élaborées de façon à mettre le candidat en confiance et permettre à ce dernier d'aborder le domaine traité avec progressivité. Il regrette en l'occurrence que certains domaines ne soient pas abordés. En effet, si les parties A (HT) et A (BT) ont été globalement appréhendées, les parties C (traitement d'air) et D (alarme incendie) pourtant très accessibles ont été que très peu traitées par les candidats.

Remarque générale :

Un soin particulier doit être apporté à la rédaction des réponses et à l'orthographe qui devrait être une préoccupation majeure des candidats et futurs enseignants.

Le jury déplore que certains candidats fassent preuve d'une méconnaissance disciplinaire spécifique à la spécialité du concours.

ADMISSION

Remarque générale sur la posture des candidats admissibles :

D'une manière globale, le jury souhaite que les candidats adoptent une posture empreint de la vision d'enseignant responsable et non d'étudiant ressortant des cours trop théoriques et textes non liés à la mission future visée.

EPREUVE SUR DOSSIER

PREMIERE PARTIE : Soutenance d'un dossier

Même si le jury a pu noter une sensible amélioration de la qualité des productions, il déplore que certains candidats n'aient pas su faire preuve de la maîtrise disciplinaire relative à la spécialité du concours. En effet, plusieurs d'entre eux semblaient découvrir des domaines tels que la distribution de l'énergie ou encore la prévention des risques électriques.

Durant la présentation du dossier technique, des candidats n'ont pas pu se détacher de leurs notes.

Il est toujours regrettable qu'un candidat ne maîtrise pas le contenu de son dossier.

Certains dossiers pédagogiques intègrent une réflexion avancée et adaptée à l'évolution de la voie professionnelle, d'autres moins aboutis n'exploitent pas suffisamment les potentialités du dossier technique. La transposition avec les supports disponibles dans les centres de formation n'est quelquefois pas abordée. Il est souhaitable d'utiliser des documents originaux qui permettront au jury d'apprécier l'apport personnel de l'étude présentée. La facilité d'accès à la multiplicité des supports techniques et/ou pédagogiques sur internet ne doit pas se traduire par une recopie complète de ressources et de documents.

Lors de l'épreuve, le jury constate que des candidats présentent une partie pédagogique trop superficielle (difficultés à définir et argumenter une stratégie d'apprentissage) voire même inexistante.

Globalement, les candidats exploitent de manière satisfaisante les technologies de l'information et de la communication lors de la soutenance de dossier.

Concernant le dossier technique, le jury conseille :

- de choisir un support technique réel et de se rendre in situ afin d'appréhender au mieux les technologies mises en œuvre ;
- d'identifier les exploitations possibles ;
- de collecter les ressources ;
- de conduire une étude technique et scientifique étayée par des documents techniques, notamment sur la partie utile à l'exploitation pédagogique.

Concernant l'exploitation pédagogique, le jury conseille :

- de définir clairement les objectifs visés à la fin de la séance étudiée
- de s'informer sur le contexte (alternance centre/entreprise, organisation de la formation, quotités horaires, ...) et sur les conditions de travail réelles (équipe pédagogique, locaux, équipements, ...) des professeurs de lycée professionnel ;
- de construire une séance, intégrée à une séquence et de les situer dans un plan de formation sur les trois années du BAC PRO ELEEC. Cette dernière doit être en relation avec une fonction et une activité du RAP (référentiel des activités professionnelles) ;
- de définir clairement le mode d'évaluation, d'en détailler les critères en rapport avec les exigences du référentiel.

Moyenne des candidats ayant composé à cette partie d'épreuve : 07,24 / 14

DEUXIEME PARTIE : Agir en fonctionnaire de l'état et de façon éthique et responsable.

L'objectif de cette épreuve est d'apprécier la manière dont le candidat se projette dans son futur métier, dans le respect des principes fondamentaux qui régissent le fonctionnement de l'école.

Les thèmes abordés cette session portaient sur :

La vie pédagogique des établissements scolaires :

- Les instances d'élaboration et de pilotage de l'action pédagogique ;
- Les différents conseils et instances.

La vie scolaire :

- L'action éducative et éducatrice ;
- Les règles de fonctionnement des établissements ;
- La sécurité des élèves.

Les institutions et valeurs de la République :

- Connaissance de l'école et de ses valeurs fondamentales.

Les droits et obligations des fonctionnaires

L'objectif n'est pas d'évaluer, dans chacun des domaines proposés, les connaissances des candidats sur telle ou telle disposition réglementaire ou administrative. Il s'agit plutôt d'apprécier comment les candidats exploitent les textes réglementaires mis à leur disposition pour définir leur action dans une « situation problème ».

Une très grande majorité des candidats a su compiler les textes réglementaires parmi ceux mis à disposition. La plupart d'entre eux les exploitent convenablement. Le jury a apprécié une synthèse globale présentée à l'aide de moyens de communication numériques.

La plupart des candidats se sont inscrits dans la problématique posée et ont répondu directement aux interrogations.

Le jury souhaite que les candidats puissent d'avantage démontrer des aptitudes à se projeter dans la fonction d'enseignant.

Moyenne des candidats ayant composé à cette partie d'épreuve : 3,49 / 6

PRESENTATION D'UNE SEQUENCE DE FORMATION PORTANT SUR LES PROGRAMMES DU LYCEE PROFESSIONNEL

Les attentes du jury :

L'épreuve constitue un tout cohérent et organisé qui doit amener le candidat à concevoir (durant l'heure de préparation) et à présenter (durant les 60 minutes d'exposé et d'entretien), une séquence pédagogique qui prend appui sur les investigations réalisées sur un système (durant les 4 heures de travaux pratiques).

Les travaux pratiques préalablement proposés aux candidats, permettent de vérifier les savoir faire professionnels relatifs aux activités de réalisation, de mise en service, de paramétrage, de modification et de maintenance dans le secteur de l'électrotechnique et de l'énergie.

Pour l'exploitation pédagogique, le niveau de classe, la fonction, ainsi qu'une ou plusieurs tâches du référentiel des activités professionnelles sont imposées aux candidats au terme de la partie travaux pratiques.

Il convient alors que le candidat propose une séquence pédagogique, dont il développera une séance adaptée au public et à l'objectif visé.

L'évaluation de la partie travaux pratiques de l'épreuve, prend en compte :

- La maîtrise des savoir faire professionnels mis en œuvre lors des opérations de travaux, interventions, manœuvres, essais, mesurages, vérifications, paramétrages
- La connaissance et l'application des règles relatives à la prévention des risques électriques

L'évaluation de la partie présentation d'une séquence pédagogique de l'épreuve, prend en compte :

- La qualité et la cohérence temporelle de la séquence pédagogique proposée
- Le développement de la séance constitutive de la séquence
- La qualité orale (termes techniques, expression orale, etc.) et rédactionnelle du candidat
- La capacité à identifier et à exploiter les éléments du référentiel de formation

Les constats du jury :

Il est à noter que lors de cette session, certains candidats n'ont pas lu les consignes leur permettant de préparer la séquence pédagogique.

Le jury a pu constater que malgré une amélioration du comportement face aux risques électriques, certains candidats ne respectent pas les règles de prévention.

Il persiste un manque de préparation concernant la maîtrise des savoir faire professionnels, qui sont évalués lors de la première phase de l'épreuve.

D'autre part, les candidats semblent avoir eu du mal à percevoir la logique de l'épreuve.

Pour certains candidats, le jury constate :

- un manque de maîtrise des gestes professionnels de base (technique de raccordement, protocoles de mesurage, utilisation des appareils de mesure, etc.),
- un manque de connaissance sur les équipements communicants et de dernière génération,
- une absence d'une tenue adaptée aux travaux sur ouvrage électrique,
- une exploitation pédagogique ne prenant pas en compte les consignes,
- un manque de maîtrise des termes techniques,
- une méconnaissance du métier d'enseignant,
- une absence de projection dans le futur métier d'enseignant.

Les conseils du jury :

Le jury conseille aux candidats :

- de développer ses savoir faire professionnels au même titre que ses connaissances scientifiques dans le domaine de l'électrotechnique, de l'énergie et de la communication,
- de connaître la norme relative aux opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique (NFC 18-510)
- de connaître les référentiels de formation,
- de s'informer sur les démarches pédagogiques et leur mise en œuvre sur les trois années de baccalauréat professionnel, l'organisation des enseignements, les périodes de formation en milieu professionnel, les modes d'évaluations et les modalités de certification.
- de réaliser des visites au sein d'EPLÉ afin d'échanger avec les équipes pédagogiques vis-à-vis des conditions de travail, de la mise en œuvre des pratiques d'enseignement en lycée professionnel.

Moyenne des candidats ayant composé à cette épreuve : 11,18 / 20

L'épreuve constitue un tout cohérent et organisé qui doit amener le candidat à concevoir (durant l'heure de préparation) et à présenter (durant les 60 minutes d'exposé et d'entretien), une séquence pédagogique qui prend appui sur les investigations réalisées sur un système (durant les 4 heures de travaux pratiques).

Les travaux pratiques préalablement proposés aux candidats, permettent de vérifier les savoir faire professionnels relatifs aux activités de réalisation, de mise en service, de paramétrage, de modification et de maintenance dans le secteur de l'électrotechnique et de l'énergie.

Pour l'exploitation pédagogique, le niveau de classe, la fonction, ainsi qu'une ou plusieurs tâches du référentiel des activités professionnelles sont imposées aux candidats au terme de la partie travaux pratiques.

Il convient alors que le candidat propose une séquence pédagogique, dont il développera une séance adaptée au public et à l'objectif visé.

L'évaluation de la partie travaux pratiques de l'épreuve, prend en compte :

- La maîtrise des savoir faire professionnels mis en œuvre lors des opérations de travaux, interventions, manœuvres, essais, mesurages, vérifications, paramétrages

- La connaissance et l'application des règles relatives à la prévention des risques électriques

L'évaluation de la partie présentation d'une séquence pédagogique de l'épreuve, prend en compte :

- La qualité et la cohérence de la séquence pédagogique proposée
- Le développement de la séance constitutive de la séquence
- La qualité orale et rédactionnelle du candidat
- L'utilisation des référentiels de formation

Les constats du jury :

Il est à noter que lors de cette session, la partie présentation d'une séquence pédagogique a été mieux appréhendée par une grande majorité des candidats. Par contre, le jury déplore un manque de préparation concernant la maîtrise des savoir faire professionnels, qui sont évalués lors de la première phase de l'épreuve.

D'autre part, les candidats semblent avoir eu du mal à percevoir la logique de l'épreuve. Pour certains candidats, le jury constate :

- un manque de maîtrise des gestes professionnels de base (technique de raccordement, protocoles de mesurage, ...)
- un manque de connaissance sur les équipements communicants et de dernière génération
- une exploitation pédagogique parfois hors-sujet
- un manque d'analyse des risques lors des travaux pratiques
- une absence d'une tenue adaptée aux travaux sur ouvrage électrique
- une méconnaissance du métier d'enseignant
- une absence de projection dans le futur métier d'enseignant

Les conseils du jury :

Le jury conseille aux candidats :

- de développer ses savoir faire professionnels au même titre que ses connaissances scientifiques dans le domaine de l'électrotechnique, de l'énergie et de la communication
- de s'informer sur la norme relative aux risques électriques et de sa mise en œuvre lors des travaux sur ouvrage électrique
- de connaître les référentiels des formations, les pratiques pédagogiques actuelles mises en œuvre en lycée professionnel, l'organisation des enseignements, les modalités d'évaluation.

- de se rapprocher d'une unité éducative afin d'échanger sur le contexte, les conditions de travail, les pratiques d'enseignement

Moyenne des candidats ayant composé à cette épreuve : 10,59 / 20

N.B.

Les candidats trouveront ci-après un exemple de présentation d'un support technique.

Concours externe
CERTIFICAT D'APTITUDE AU PROFESSORAT DE L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL
Section : génie électrique, option : électrotechnique et énergie
Session 2013

Présentation d'une séquence de formation portant sur les programmes du lycée professionnel

Durée : 6 heures

- travaux pratiques : 4 h 00
- préparation de l'exposé : 1 h 00
- exposé : trente minutes : 30 min
- entretien : 30 min

Coefficient 3.

SYSTEME DE LEVAGE HYDROTECHNIC



L'épreuve a pour but d'évaluer [...] l'aptitude du candidat à **concevoir et à organiser une séquence de formation** reposant sur la **maîtrise de savoir-faire professionnels**, en fonction d'un objectif pédagogique imposé et d'un niveau de classe donné.

Elle prend appui sur les investigations et les analyses effectuées au préalable par le candidat au cours de travaux pratiques relatifs à un système technique [....].

- Dans un premier temps, vous réaliserez un ensemble d'activités sur le **système de levage « BLS 1200 »** mis à votre disposition et ferez la preuve de votre maîtrise des savoirs faire professionnels caractéristiques des métiers de l'électrotechnique.
- Dans un deuxième temps, vous concevrez une séquence pédagogique prenant appui sur les travaux pratiques réalisés, pour un objectif pédagogique et un niveau de classe qui vous seront précisés par l'examineur.

EPREUVE SUR DOSSIER

Soutenance du dossier :

Les dossiers techniques sont de qualité variable et si l'authenticité des supports est globalement avérée certains thèmes présentés ne sont plus d'actualité.

Il est toujours regrettable qu'un candidat ne maîtrise pas le contenu de son dossier, ne soit pas en mesure de justifier les solutions constructives mises en œuvre ou les équipements technologiques retenus.

Certains dossiers pédagogiques intègrent une réflexion avancée et adaptée à l'évolution de la voie professionnelle, d'autres moins aboutis n'exploitent pas suffisamment les potentialités du dossier technique. La corrélation avec les supports disponibles dans les centres de formation n'est quelquefois pas abordée.

Lors de l'entretien, certains candidats présentent une excellente capacité d'adaptation et sont capables de se projeter et d'échafauder une démarche pédagogique cohérente. D'autres, nettement moins à l'aise, démontrent des difficultés pour définir et argumenter une stratégie d'apprentissage.

Globalement, les candidats exploitent de manière satisfaisante les technologies de l'information et de la communication lors de la soutenance de dossier.

Concernant le dossier technique, le jury conseille au candidat :

- De se rendre sur le site, de s'informer précisément des technologies mises en œuvre ;

- D'identifier les exploitations possibles ;
- De collecter les ressources ;
- De conduire une étude technique et scientifique étayée par des documents techniques, notamment sur la partie utile à l'exploitation pédagogique.

Concernant l'exploitation pédagogique, le jury conseille au candidat :

- de s'informer sur le contexte (alternance centre/entreprise, organisation de la formation, quotités horaires, ...) et les conditions de travail réelles (équipe pédagogique, locaux, équipements, ...) des professeurs de lycée professionnel ;
- de construire une séance, intégrée à une séquence et de les situer dans un plan de formation sur les trois années du BAC PRO ELEEC, en lien avec une fonction et une activité du référentiel des activités professionnelles ;
- de définir clairement le mode d'évaluation, d'en détailler les critères, en rapport avec les exigences du référentiel.
- de décrire les outils méthodologiques proposés aux élèves et qui leur permettront de développer les compétences visées et d'atteindre l'objectif fixé,
- d'établir la relation entre la séquence présentée et les différentes épreuves du contrôle en cours de formation,
- de proposer des activités professionnelles en lien avec le métier (R.A.P.), dans le cas d'un système de levage, il peut être intéressant de développer des activités pédagogiques dans le domaine de la mise en service ou de la maintenance (fonctions F3 ou F4 du R.A.P. sur les tâches T3.1, T3.3 ou T4.3. et T4.5),

Moyenne des candidats ayant composé à cette partie d'épreuve : 07,51 / 14