



Secrétariat Général
Direction générale des
ressources humaines

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Sous-direction du recrutement

Concours du second degré – Rapport de jury

Session 2012

CONCOURS D'ACCES AU CORPS DES PROFESSEURS
DE LYCEE PROFESSIONNEL

Externe et c.a.f.e.p

SECTION GENIE CIVIL
OPTION CONSTRUCTION ET REALISATION DES OUVRAGES

Rapport de jury présenté par : Monsieur Thierry KESSENHEIMER
Inspecteur d'académie – Inspecteur pédagogique régional

Les rapports des jurys des concours sont établis sous la responsabilité des présidents de jury

Statistiques générales

Admissibilité :

Public :

Nombre de postes : 27

Nombre de candidats inscrits : 106

Nombre de candidats non éliminés : 32

Nombre d'admissibles : 30

Moyenne de l'épreuve de synthèse (tous candidats) : 7,88/20

Moyenne de l'épreuve d'étude d'un système, d'un procédé ou d'une organisation (tous candidats) : 7,27/20

Privé :

Nombre de postes : 1

Nombre de candidats inscrits : 9

Nombre de candidats non éliminés : 3

Nombre d'admissibles : 3

Moyenne de l'épreuve de synthèse (tous candidats) : 9,67/20

Moyenne de l'épreuve d'étude d'un système, d'un procédé ou d'une organisation (tous candidats) : 8,67/20

Admission :

Public :

Nombre de postes : 27

Nombre de candidats admissibles : 30

Nombre de candidats présents à l'admission : 17

Nombre reçus : 12

Moyenne de la sous épreuve « présentation d'un dossier » (tous candidats) : 6,76/14

Moyenne de la sous – épreuve « agir en fonctionnaire de l'état... » (tous candidats) : 2,65/6

Moyenne de l'épreuve « présentation d'une séquence » (tous candidats) : 8,59/20

Privé :

Nombre de postes : 1

Nombre de candidats admissibles : 3

Nombre de candidats présents à l'admission : 2

Nombre reçus : 1

Moyenne de la sous épreuve « présentation d'un dossier » (tous candidats) : 10,50/14

Moyenne de la sous – épreuve « agir en fonctionnaire de l'état... » (tous candidats) : 5,00/6

Moyenne de l'épreuve « présentation d'une séquence » (tous candidats) : 13,00/20

Epreuve d'admissibilité
EPREUVE DE SYNTHESE

Etude 1 : fondations de l'élargissement.

Cette étude consistait à étudier d'un point de vue géotechnique et mécanique le comportement d'une fondation sur pieux. Il était demandé dans les questions de produire des schémas suffisamment précis et commentés, et de répondre à plusieurs questions sur les principes de comportement et de dimensionnement de fondations profondes.

Peu de candidats ont produit des schémas ou des explications suffisamment précises et justes pour se voir attribuer tous les points du barème.

Le principe de fonctionnement d'un pieu foré soumis à des actions horizontales n'est pas connu, et de multiples explications exotiques montrent un manque de maîtrise courant de ce sujet.

De nombreux candidats ont correctement complété la coupe lithologique du terrain, et fourni un mode opératoire de réalisation mais la plupart n'ont pas indiqué le niveau piézométrique ou calculé la résistance de calcul R_d .

Nous encourageons les candidats à revoir les notions de base de géotechnique, qui font partie intégrante des contenus technologiques à maîtriser devant des élèves.

Etude 2 : levage du tablier existant

2.1) Le schéma et les caractéristiques de la section à étudier (donc la réponse) étaient dans le dossier technique. Seuls 2 candidats retrouvent par le calcul la bonne valeur. La grande majorité ne sait pas calculer le moment quadratique d'une section composée de rectangles et triangles. D'autres n'étudient pas la bonne poutre !

2.2) et 2.3) Les questions, très accessibles, sont bien traitées pour les candidats ayant choisi la bonne poutre.

2.4) Seul 3 candidats arrivent au bout de leur calcul en utilisant le théorème des 3 moments. Une grande majorité ne traite pas la question alors que toutes les formules sont données.

2.5) Une simple lecture de l'ensemble du sujet permettait ici de trouver les charges s'appliquant sur la poutre. Là encore, très peu arrivent au bout de ce calcul qui n'est qu'une simple descente de charge pour calculer l'effort de vérinage.

2.6) Ce n'était pas le principe de la précontrainte qui était demandé.

Les candidats ne prennent pas le temps de lire chaque question jusqu'au bout pour bien comprendre ce qui est demandé et le but de l'étude. En plus de nombreuses erreurs de lecture, s'ajoutent une mauvaise analyse et une réflexion trop succincte.

Etude 3 : Poutrelles enrobées du nouveau tablier :

3-1) Il s'agissait de commenter la phrase suivante : "*Le PGCSPPS du DCE impose à l'entreprise d'analyser la phase de mise en place des poutres HEA dans son PPSPPS*"

Concernant les sigles demandés, la majorité des candidats n'a qu'une connaissance superficielle de leur signification et ne connaît que sommairement les documents auxquels ils se rapportent. Ils ne possèdent que des notions imprécises quant au contenu desdits documents. Le jury conseille de revoir précisément les définitions et rôles de l'ensemble des documents régissant la réalisation d'un ouvrage.

3-2) Il s'agissait de commenter et d'analyser les résultats obtenus, (courbes de moment de flexion et effort tranchant) provenant d'une modélisation réalisée par un technicien sur l'ouvrage étudié. Peu de candidats ont remarqué les aberrations concernant cette modélisation (à mi-longueur du tablier et au niveau de la dernière culée). En conséquence, peu de candidats ont pu proposer un schéma mécanique comportant les erreurs de modélisation faites par le technicien. Le jury a noté un manque d'analyse, ainsi qu'un manque de clarté dans les réponses. Celles-ci étaient trop sommaires et non (ou trop peu) argumentées. Le jury préconise aux candidats de revoir les notions de mécanique, plus précisément les valeurs particulières des sollicitations au niveau des liaisons mécaniques, et les allures d'effort tranchant et de moment caractéristiques des cas de chargement courants.

3-3) Il s'agissait d'expliquer la signification du sigle PAQ, de présenter en quoi consistait ce document puis de citer et décrire une ou plusieurs méthodes pour assurer le contrôle de soudures. Le jury fait le même constat qu'à la question 3-1. Les sigles couramment rencontrés n'ont pour les candidats qu'une signification imprécise. Il a également noté des lacunes au niveau des connaissances technologiques.

3-4) Il s'agissait de citer et d'expliquer les conséquences pour l'ouvrage de mettre en place des poutres non soudées. Il fallait insister sur la rupture de continuité. Cette rupture de continuité sur appui entraînant une modification des sollicitations et des déformations, elle a pour conséquence une modification des sections à prévoir. Très peu de candidats ont souligné cette conséquence. Certains candidats ont quand même évoqué les désagréments qui apparaîtraient au niveau des appuis (concentration de sollicitations, fissuration), mais presque aucun d'entre eux n'a proposé de solution technologique pour y remédier. Le jury conseille de revoir le lien entre les sollicitations présentes dans les structures et leur comportement en situation réelle.

3-5) et 3-6) Il s'agissait de choisir le panneau le mieux adapté pour assurer le bétonnage entre poutrelles HEA et proposer des raisons permettant d'expliquer le phasage de bétonnage. Peu de candidats sont parvenus à calculer le chargement réel que devaient supporter ces panneaux lors de la mise en place du béton, et ne sont pas parvenus à justifier le choix du panneau en fonction de la portée libre entre poutrelles. Les raisons évoquées quant au phasage ont été trop peu détaillées et trop faiblement argumentées.

Etude 4 : encorbellement négatif

L'étude 4 consistait à étudier la liaison entre l'ancien tablier et le nouveau et de réfléchir au mode opératoire de réalisation du clavetage.

Très peu de candidat ont traité cette question qui pourtant ne présentait pas de difficulté particulière.

Nous attirons l'attention des candidats sur l'importance de prendre le temps de lire les documentations techniques fournies avec le sujet et dans lesquelles de nombreuses réponses sont suggérées pour peu que l'on prenne le temps de les analyser.

Etude 5 : dimensionnement de la culée

L'étude concerne le chevêtre de la culée de l'élargissement du pont. Les candidats devaient étudier le fonctionnement mécanique à partir de la modélisation du chevêtre indiquée dans l'énoncé afin d'en tirer les conséquences quant à l'emplacement des armatures principales. Pour finir, la section des aciers porteurs était demandée afin d'en vérifier la compatibilité avec l'extrait de l'Euro code 2 fourni.

Les notions de résistance des matériaux ne sont pas suffisamment assimilées par les candidats qui ne parviennent pas à situer convenablement, malgré la modélisation, les zones tendues et comprimées sollicitant les sections.

De ce fait, les armatures principales sont rarement positionnées comme il se doit.

Lorsque la partie dimensionnement des aciers a été abordée, les résultats proposés étaient cohérents traduisant l'utilisation satisfaisante du document technique détaillant la suite des calculs à réaliser.

Les candidats doivent donc avoir une bien meilleure maîtrise des notions élémentaires de résistance des matériaux afin d'appréhender complètement le positionnement des aciers principaux dans les structures en béton armé.

Epreuve d'admissibilité

ETUDE D'UN SYSTEME, D'UN PROCEDE OU D'UNE ORGANISATION

Préambule :

Le sujet comporte six parties indépendantes (études thématiques). Chaque étude est décomposée en plusieurs questions.

Le jury précise que les solutions proposées par les candidats doivent correspondre à la réalité, que le matériel utilisé est un matériel couramment employé dans le génie civil. Enfin les consignes et les données techniques doivent être respectées.

ETUDE 1 : IMPLANTATION

1.1 Méthode d'implantation :

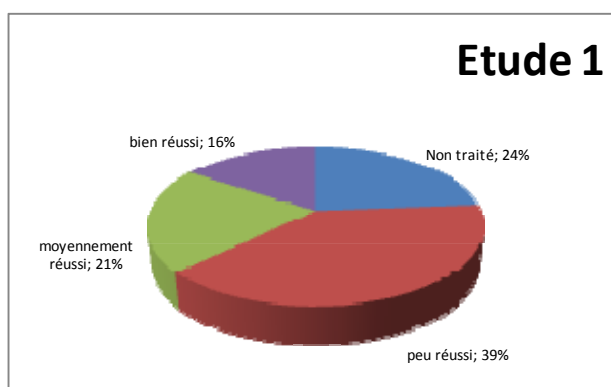
- globalement, les modes opératoires choisis par les candidats sont souvent trop complexes pour la tâche à réaliser. Cela entraîne d'une part, une consommation du temps imparti importante et d'autre part, une augmentation des risques d'erreurs ;
- la présentation demandée n'est pas toujours respectée.

1.2 Calcul de coordonnées :

- la méthode n'est pas toujours connue des candidats ;
- il y a trop d'erreurs de lecture pour reprendre les coordonnées rectangulaires ;
- certains candidats ne maîtrisent pas le calcul en grade sur leur calculatrice ;
- il y a beaucoup d'erreurs de calcul, d'unité et des imprécisions sur les résultats obtenus.

1.3 Vérification :

- les méthodes proposées sont souvent là encore trop compliquées et trop longues en temps de réalisation
- plus du tiers des candidats n'ont pas traité cette question.



ETUDE 2: LONGRINES

2.1- système de coffrage pour le clavetage :

- la majorité des candidats a traité cette étude.

Les erreurs relevées sont :

- un système de coffrage difficile à décoffrer avec un manque de raidisseur ;
- le choix du matériel de coffrage n'est pas toujours judicieux ;
- l'utilisation de couleurs ou une légende pour le coffrage permettrait une meilleure lisibilité ;
- les documents manquent bien souvent d'informations pour être exploitable.

2.2 - Clavetage et principe d'armature :

Beaucoup de candidats n'ont pas traité correctement cette étude et trop souvent de façon superficielle.

Les erreurs courantes sont :

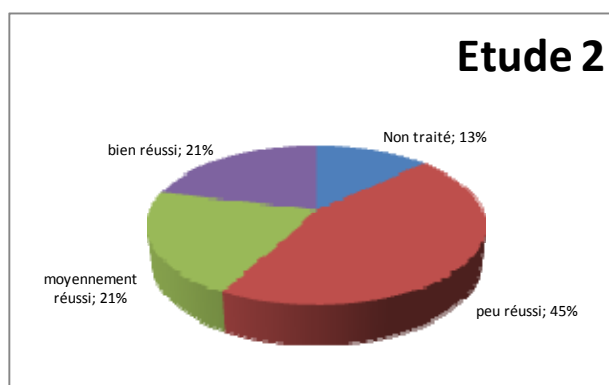
- mauvaise interprétation des éléments à représenter ;
- méconnaissance du principe de ferrailage concernant le clavetage d'un élément préfabriqué (de type longrine) avec un élément de fondation.

2.3 - Formulation d'un béton :

Plus du tiers des candidats n'a pas traité cette question.

Les erreurs courantes sont :

- tracé de l'abaque incomplet ;
- les résultats après lecture sur l'abaque ne sont pas indiqués ;
- l'exemple sur l'abaque n'est pas toujours compris, mal exploité par les candidats (seul quelques candidats ont utilisé correctement l'abaque proposé).



ETUDE 3 : VRD

3.1 - Altitude des fils d'eau :

Une mauvaise lecture du sujet entraîne plusieurs erreurs dans les altimétries des fonds de regards (fil d'eau) ainsi que dans les hauteurs des différents regards.

3.2 - Profil en long :

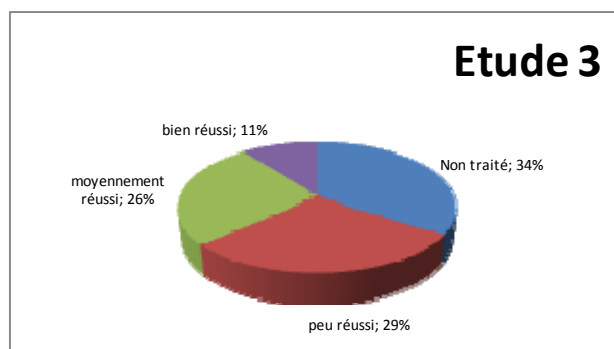
Une telle question nécessite une représentation graphique précise et soignée. Pour l'ensemble des candidats, celle-ci est incomplète (repérage des regards, fil d'eau, tableau rempli partiellement).

3.3 - Terrassement :

Plus de la moitié des candidats n'a pas traité cette question et seulement 18 % des candidats se sont rapprochés du résultat final. En majorité, les candidats ont mal interprété leur profil en long pour répondre à cette question.

3.4 - Mode opératoire :

Près de la moitié des candidats a traité cette question. La rédaction du mode opératoire nécessite le détail des phases pour la réalisation du réseau principal afin de lister le matériel nécessaire et surtout les mesures de prévention à prendre.



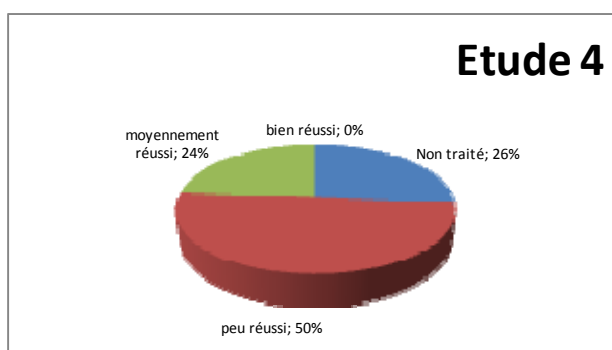
ETUDE 4 : POTEAU CIRCULAIRE

4.1 - Mode opératoire :

44% des candidats qui ont traité cette question ont une méconnaissance du système de coffrage perdu.

4.2 - Etude de la liaison :

La question nécessite une représentation graphique précise, soignée et de taille. 35% des candidats qui ont traité la question ne l'ont pas comprise.

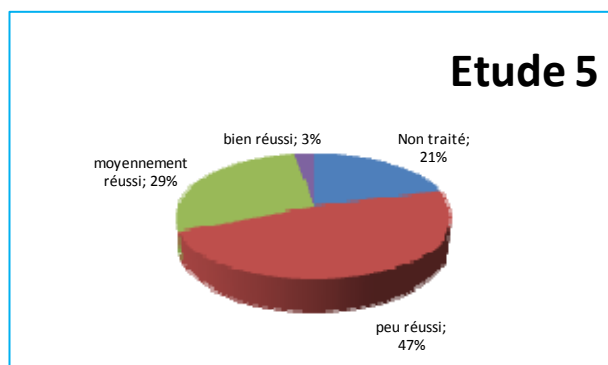


ETUDE 5 : COFFRAGE DALLE PLEINE

Très peu de candidats ont produit des plans d'étaieement exploitables. En outre beaucoup n'ont pas utilisé de légende et n'ont pas fait de cotation. Lorsque le plan était lisible, les solutions proposées n'ont que rarement été conformes à l'utilisation du système de coffrage préconisé, en particulier pour le plancher B.

Les plans d'étaieement illisibles rendent impossible la vérification des matériels choisis par les candidats.

Cette question a été peu traitée mais les candidats ayant choisi de la traiter ont développé un raisonnement cohérent avec leur plan d'étaieement.



ETUDE 6 : ESCALIERS INTERIEURS

6.1 - Sens de coulage :

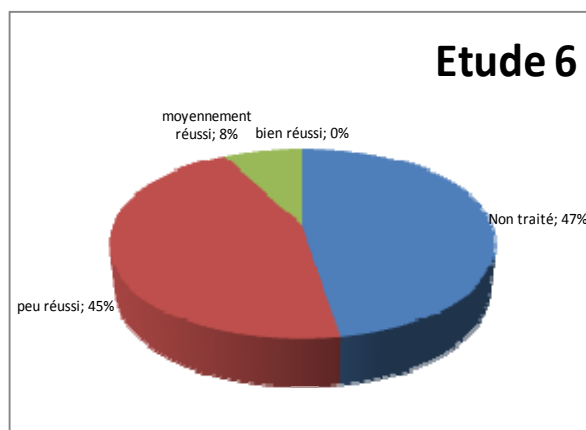
Les candidats n'ont pas réussi à compléter le tableau afin de faire l'étude comparative de 3 solutions de sens de coulage de l'escalier préfabriqué.

6.2 - Principe de coffrage :

Les candidats n'ont pas fait le lien avec la question précédente et par conséquent n'ont pas su proposer un croquis de principe de coffrage cohérent.

6.3 - levage / étaieement :

Les candidats n'ont pas proposé de croquis de levage de l'escalier étudié. Ils n'ont exploité que le document technique concernant les élingues donné dans le sujet.

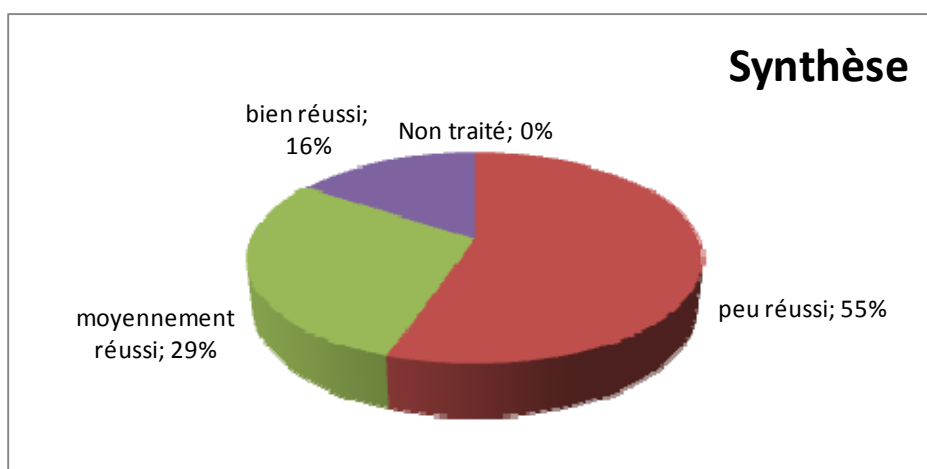


Conclusion :

Comme les années précédentes, le jury conseille aux candidats de ne pas faire une approche trop scolaire de la résolution des problèmes, le travail demandé s'inscrit dans une logique de « concours ».

Par ailleurs, il serait judicieux de ne pas forcément traiter les questions dans l'ordre de présentation du sujet, ceci dans la perspective de mettre en place une stratégie personnelle qui vise effectivement à associer au mieux le temps imparti à l'épreuve avec ses propres compétences, connaissances. Il est bien rappelé ici que les différentes études sont indépendantes entre elles.

Il est vivement conseillé aux candidats de soigner leurs travaux de rédaction ainsi que les schémas. Il faut rendre en fin d'épreuve une composition lisible, exploitable et conforme aux règles de la communication écrite (orthographe, grammaire, ponctuation, etc.).



Epreuve d'admission

EPREUVE DE DOSSIER

Textes de référence

NOR : MENH1013195N - note du 1-6-2010 - MEN - DGRH D1

Cette présente note précise, le cas échéant, les programmes de référence sur lesquels le concours prend appui.

Les programmes des épreuves sont, sauf mention contraire, ceux indiqués aux articles 7 et 13 de l'arrêté du 28 décembre 2009 modifié par l'arrêté du 26 avril 2010 fixant les sections et les modalités d'organisation des concours du CAPLP, auquel les candidats sont invités à se reporter.

Il convient de rappeler que le règlement de ces concours est nouveau depuis la session 2011, notamment pour ce qui concerne l'épreuve indiquée en objet. L'épreuve sur dossier comporte désormais deux parties (durée de la préparation : une heure et trente minutes ; durée totale de l'épreuve : une heure ; coefficient 3).

La première partie est évaluée sur 14 points. Elle porte sur la soutenance devant un jury d'un dossier réalisé par le candidat dans l'un des domaines de la spécialité préparée, suivie d'un entretien avec le jury (présentation n'excédant pas 20 minutes ; entretien avec le jury : 20 minutes).

La seconde partie est évaluée sur 6 points. Elle s'articule autour d'une interrogation du candidat portant sur la compétence « *agir en fonctionnaire de l'Etat et de façon éthique et responsable* » (présentation : 10 minutes ; entretien avec le jury : 10 minutes). Le candidat répond pendant dix minutes à une question, qui lui a été remise en début d'épreuve (préparation).

CONSTATS ET CONSEILS DU JURY

PARTIE 1 : Soutenance de dossier

- La composition des dossiers

Bien que celle-ci soit très diversifiée, allant d'une élaboration extrêmement rigoureuse à un travail inachevé et manquant totalement d'organisation, le jury a perçu un investissement important de la part de la majorité des candidats pour l'exercice de cette production. Le jury tient à réaffirmer l'importance de la structuration et de la présentation d'un dossier. En effet, c'est ce document qui conditionne en grande partie le « fil rouge » de l'exposé des candidats.

- Le contenu des dossiers

Les candidats ont choisi d'aborder des chantiers (des thèmes supports d'activités) divers dans leur complexité et variés dans les problèmes traités. Le jury a pu apprécier des mises en situation très pertinentes faisant appel à des techniques et technologies innovantes. Les aspects liés à l'évolution de la réglementation (thermique, sismique...) ont également été abordés.

Toutefois le jury rappelle aux candidats qu'il reste très attentif à l'authenticité des problèmes présentés et à la justesse des contenus techniques. Les thèmes exposés doivent également permettre une exploitation pédagogique et technique réaliste, intéressante, motivante et surtout bien associée aux cadres des enseignements choisis (diplôme, classe, position dans le cursus, durée...). Par ailleurs, il est fortement conseillé aux candidats de montrer qu'ils ont réfléchi aux

finalités, à l'évolution de la discipline et des démarches pédagogiques adaptées développement pédagogique présenté.

- L'exposé

En premier commentaire, le jury souhaite préciser que l'exposé fait par les candidats doit leur permettre de mettre en valeur l'intérêt, la qualité de leur dossier et surtout de justifier l'exploitation pédagogique qui en est faite, notamment au regard de la pertinence des points développés (en fonction des caractéristiques de la discipline). Les aptitudes liées à l'expression orale et l'attitude de communication font également l'objet d'une attention particulière de la part du jury. Par ailleurs, lors de l'exposé, il est recommandé aux candidats de s'adresser au jury en lui faisant face.

Les questions posées par le jury visent à préciser et approfondir les éléments exposés précédemment. Elles doivent donc être bien prises en compte par les candidats. L'utilisation des supports visuels et des moyens de communication disponibles lors de l'épreuve doit être maîtrisée.

Le jury tient aussi compte de la capacité du candidat à proposer une nouvelle (ou originale) organisation pédagogique en intégrant les éléments évoqués lors de l'entretien, notamment dans le cas où aucune approche pédagogique n'a été présentée durant la phase d'exposé.

Le jury recommande aux candidats de faire preuve de concision et de conviction dans leur propos afin d'aller à l'essentiel, car souvent le temps imparti est dépassé sans que les points essentiels de l'exposé aient été abordés. Aussi, la connaissance élémentaire du référentiel des sections choisies ou la cohérence des séquences et séances présentées vis-à-vis de celui-ci est indispensable.

Les activités prévues pour les divers publics en formation doivent être décrites ainsi que les modalités envisagées pour évaluer l'atteinte des objectifs. Il est aussi souhaitable de préciser à quelle situation professionnelle il est fait référence (bureau de maîtrise d'œuvre ou d'économiste, entreprise, ...) et à quel stade de l'étude on se situe (APS ou APD, réponse à un appel d'offres, préparation de la réalisation, suivi des travaux, ...).

Enfin, les commentaires oraux des candidats fournissent au jury des éléments précieux pour affiner l'évaluation de cette épreuve. Ces commentaires peuvent être pris en compte lors de l'évaluation de leur prestation.

Moyenne de l'épreuve obtenue par les candidats présents

Oral 2 partie 1 : .../14

PARTIE 2 : « agir en fonctionnaire de l'Etat de façon éthique et responsable »

Cette composante de l'épreuve sur dossier porte sur l'évaluation de la maîtrise des candidats en matière de connaissances, d'aptitude et d'attitude en rapport à la compétence indiquée ci-dessus. Le jury a constaté que nombre de candidats méconnaissent les textes qui fixent les devoirs d'un PLP et parfois ignorent leur existence. Certains candidats ignorent tout simplement la signification de ce sigle. Les différents intervenants d'un lycée professionnel et de façon plus générale les différents acteurs des EPLE ne sont pas toujours identifiés très précisément.

Les points relatifs à la responsabilité des enseignants ne sont pas pris en compte, quelquefois nullement perçus, par la grande majorité des candidats. Ceci est particulièrement validé pour ce qui concerne les aspects règlementaires liés aux certifications.

Les mises en situations (problématiques) évoquées dans les sujets n'ont pas toujours été clairement exposées ni analysées par les candidats. Les réponses doivent être davantage mises en perspective avec les responsabilités de chacun des acteurs concernés.

Toutefois, le jury tient à saluer l'excellente prestation de plusieurs candidats pour la qualité de l'analyse des situations proposées, les solutions nuancées évoquées lors de l'entretien ainsi que la connaissance du système éducatif et enfin la loyauté affichée perceptiblement.

Au delà de ces constats, le jury conseille vivement aux candidats ne bénéficiant pas de formation particulière, de se rapprocher d'un EPLE (et plus particulièrement d'un lycée professionnel) pour y évoquer les aspects liés à cette compétence.

Moyenne de l'épreuve obtenue par les candidats présents

Oral 2 partie 2 : .../6

Epreuve d'admission

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

BUT DE L'EPREUVE

Cette épreuve a pour but d'évaluer l'aptitude des candidats à CONCEVOIR, ORGANISER et PRESENTER une séquence de formation et DETAILLER une des séances de formation constitutive de la séquence en question en fonction d'un objectif pédagogique imposé et d'un niveau de classe donné s'inscrivant dans les contenus des référentiels de certification de diplômes de lycée professionnel, particulièrement ceux des BACPRO « Technicien Bâtiment Organisation et Réalisation du Gros Œuvre » et « Travaux Publics ». L'évaluation repose également sur la maîtrise des SAVOIR-FAIRE PROFESSIONNELS et sur la GESTION DES SITUATIONS DE TRAVAIL (sécurité, organisation).

Pour ce faire, les candidats prennent appui sur les investigations et les analyses relevées lors des travaux pratiques qu'ils auront mis en place dans les perspectives indiquées précédemment. Ces dits travaux pratiques sont relatifs à des systèmes techniques ou à des processus de production, de contrôle et de réception du secteur du BTP.

DEROULEMENT DE L'EPREUVE

L'épreuve d'une durée de six heures est constituée de trois parties distinctes :

- Travaux pratiques à l'atelier d'une durée de quatre heures où le candidat exploite des équipements, des matériaux et des ressources afin d'effectuer les investigations, les analyses nécessaires à la conception, l'organisation et la présentation de la séquence et séance relative à l'objectif pédagogique imposé.
- Préparation de l'exposé (en salle) d'une durée d'une heure où le candidat fait la synthèse des éléments précédemment recueillis, les structure de façon pertinente afin de produire sa présentation de séquence et de la séance pédagogique particulière qu'il aura choisie dans le cadre assigné.
- Exposé oral d'une durée d'une heure (décomposée en 30 minutes d'exposé de son travail précédent et 30 minutes d'entretien avec le jury). Au cours de cet exposé oral, les candidats doivent présenter leur séquence et séance détaillée. Ils doivent être en capacité d'expliquer et de justifier leur démarche méthodologique, de mettre en évidence l'efficacité, la pertinence des informations et des données précédemment recueillies qui leur ont permis de construire leur présentation.

Huit sujets ont été proposés pour la session 2011. Chaque sujet est constitué de :

- Un thème définissant l'objectif pédagogique imposé pour un niveau de classe donné ainsi qu'une problématique associée ;
- Un dossier technique issu de l'industrie du BTP ;
- Des documents techniques concernant les ressources disponibles.

Informations et conseils :

Le jury précise que cette épreuve a bien un réel caractère pédagogique et technique. Son évaluation ne porte pas précisément sur le résultat des travaux pratiques (comme l'indiquait le précédent règlement de concours), mais essentiellement sur la gestion de ceux-ci (organisation, sécurité...) et sur l'exactitude des contenus techniques et pédagogiques présentés lors de l'entretien. Ces travaux pratiques ont donc pour principal but de permettre le relevé d'investigations de nature à étayer, valider, illustrer les contenus proposés dans le cadre de la préparation d'une séquence et d'une séance constitutive de cette dernière.

RESSOURCES DISPONIBLES

- Les référentiels des classes de Baccalauréat Professionnel des diplômes de Génie Civil (exemple : Bac Pro TBORGO, Bac Pro Travaux Publics ...),
- Les documents techniques en version numérique et papier,
- Un ordinateur portable,
- Un vidéo projecteur,
- Un appareil photo numérique,
- Une clé USB,
- Des logiciels (traitement de texte, tableur, DAO, présentation ...).

De plus, des personnes « aides » sont mobilisables par les candidats afin de les assister dans leurs manipulations. Pour des raisons de sécurité, cette demande est soumise à autorisation préalable du jury.

CRITERES D'EVALUATION :

La partie mise en œuvre à l'atelier n'est pas évaluée. Cependant les membres du jury sont présents dans l'atelier afin de s'assurer de la sécurité des biens et surtout des personnes.

L'exposé du candidat permet d'évaluer l'aptitude à :

- s'adapter au domaine d'activités proposé dans le sujet ;
- tenir compte du niveau de classe pour un diplôme donné ;
- utiliser un référentiel ;
- utiliser des outils didactiques et pédagogiques ;
- exploiter les résultats de la mise en œuvre à l'atelier ;
- exposer de façon précise une séquence pédagogique ;
- détailler une séance pédagogique.

L'entretien avec le jury permet d'évaluer l'aptitude du candidat à :

- analyser et comprendre les questions du jury ;
- répondre de façon pertinente aux questions posées ;
- mettre en application les investigations menées lors des manipulations et les connaissances technologiques liées à la réalisation d'ouvrages ;
- expliquer et justifier les choix opérés de nature didactiques et pédagogiques.

REMARQUES ET CONSEILS DONNES AUX FUTURS CANDIDATS :

Les candidats ne doivent pas perdre de vue le caractère pédagogique de cette partie d'épreuve. Effectivement, la mise en œuvre et les investigations menées ont pour but :

- de définir les objectifs précis de formation, le niveau et les compétences à acquérir à l'issue de la réalisation de l'élément d'ouvrage ou de l'ouvrage (pour les futurs élèves) ;
- d'organiser la séquence pédagogique et une séance en particulier en relation avec la compétence imposée dans le sujet ;
- d'utiliser de façon rationnelle et sécuritaire le matériel
- il est également rappelé aux candidats la notion de responsabilité vis à vis des aides présents en cours de réalisation et dont le rôle unique est d'assister physiquement le candidat dans sa manipulation ; en aucun cas ce rôle ne doit être inversé.

Par ailleurs, le jury conseille aux candidats d'étudier :

- les référentiels des diplômes concernés par le concours,
- la construction d'une séquence pédagogique,
- l'élaboration d'une séance pédagogique en utilisant des investigations menées en fonction de savoir-faire professionnels,
- l'utilisation d'outils didactiques et pédagogiques

Le jury conseille également aux candidats de se rapprocher des lycées professionnels de leur académie pour se familiariser avec les contenus des diplômes concernés et plus particulièrement des stratégies pédagogiques mises en œuvre dans l'enseignement professionnel lors de préparation et de déroulement de séquences et de séances de formation.

A propos des thèmes abordés lors de la session 2011.

Certains candidats méconnaissent les règles élémentaires de technologie applicables à la mise en œuvre d'éléments de construction. Le jury souligne les lacunes trop souvent rencontrées en matière de :

- Nivellement :

Nombre de candidats ont des difficultés pour reporter un point d'altitude, pour régler et vérifier des hauteurs d'éléments de coffrage. Souvent les méthodes employées pour les réglages altimétriques sont mal adaptées et imprécises.

- Implantation :

D'une façon générale, les candidats ont su proposer des solutions adaptées pour l'implantation et le traçage au sol des exercices demandés.

- Coffrages :

Les candidats doivent connaître les dimensions courantes des sections de bois équarris. Ils doivent connaître également les principes de coffrage et de contreventement des coffrages bois et des coffrages outils (que se soit pour les voiles, les planchers ou le coffrage d'élément préfabriqués) et doivent surtout pouvoir les appliquer à l'élément à coffrer.

Les candidats doivent faire preuve de plus de rigueur et aborder le montage avec plus de méthode.

Le jury souligne également un manque de contrôle final des coffrages montés.

- Maçonnerie :

Le jury rappelle aux futurs candidats du PLP GC option CRO qu'une part importante de l'enseignement porte sur des travaux de maçonnerie (montage de structure BBM, coffrage, enduit, chaînage ...) Dans cet objectif, il est recommandé aux futurs candidats de se préparer à ce genre de réalisation et de maîtriser les outils simples de réglages tels que niveau à bulle, fil à plomb et le maniement de la truelle.

- Sécurité :

Le jury recommande fortement aux candidats d'apprendre les consignes de guidage des engins de levage et de faire preuve d'autorité et de présence lors des consignes gestuelles.

Le candidat doit avoir à l'esprit la notion de travail en sécurité pendant toute la durée de l'épreuve. Il doit donc se fixer et suivre des points de contrôles permanents afin de ne pas tenter l'accident

Le jury a le devoir d'arrêter à tout moment (de façon ponctuelle ou définitive) l'activité des candidats qui ne respectent pas les consignes de sécurité vis-à-vis des biens et surtout vis-à-vis des personnes.

A propos de la préparation de l'exposé

Le jury préconise aux candidats de connaître l'utilisation des outils didactiques et pédagogiques actuels.

A propos de l'exposé

Les candidats doivent dans les 30 minutes imparties :

- faire une présentation rapide du dossier technique ;
- présenter le lien de la séance proposée avec le référentiel ainsi que la séquence dans laquelle elle s'insère ;
- présenter les matériels mis à disposition et les pistes d'exploitations pédagogiques envisagées ;
- présenter la stratégie pédagogique choisie à partir du dossier.

MOYENNE DES NOTES

- 18 candidats se sont présentés à l'épreuve de mise en œuvre.
- La moyenne est de 9.61/20.
- Les notes varient de 03 à 18.

CONCLUSIONS

Les candidats avec une expérience professionnelle de chantier ont relativement bien réussi cette épreuve et constituent un bon profil d'enseignant destiné à l'enseignement professionnel de la discipline. Cependant, les acquis professionnels ne sont pas toujours adaptés au travail demandé : les candidats doivent réaliser partiellement ou totalement la manipulation avec le matériel mis à leur disposition et non pas forcément comme ils ont l'habitude de faire. Il s'agit, pour le jury, de recruter un professeur maîtrisant les gestes professionnels et en capacité de transmettre ses aptitudes à des élèves et non simplement un professionnel du BTP, ainsi les candidats doivent garder à l'esprit que la manipulation n'est pas une finalité mais un support pour préparer une séquence et/ou une séance pédagogique.

Les visites de chantier ainsi que des stages en entreprise orientés vers la production sont souhaitables et permettent une meilleure approche des systèmes constructifs couramment

employés. Ils constituent une source de connaissances permettant aux candidats d'argumenter et de justifier leurs propres choix techniques.

D'autre part il est conseillé aux candidats de se rapprocher d'un lycée professionnel pour découvrir l'enseignement en réalisation des ouvrages et obtenir des informations pédagogiques et techniques.

Il est important que les candidats fassent l'acquisition des fondamentaux en maçonnerie (élévation de BBM, enduit, façonnage d'armature,...).

Il est fortement conseillé aux candidats de se renseigner sur les différents matériels de coffrage (banches, système d'étalement, ...).

Le jury conseille également aux candidats de se familiariser avec l'utilisation d'un référentiel. Ce document permet, en effet, de connaître les compétences, les activités et tâches professionnelles à développer devant des élèves.

Le candidat au concours sera à même de préparer les séquences et les séances pédagogiques en détaillant les conditions d'exercices, le contexte d'intervention et les résultats attendus en fonction du niveau d'implication et des résultats attendus pour un diplôme donné.