

Concours : CAPLP Externe

Section : GENIE CIVIL

Option : CONSTRUCTION ET REALISATION DES OUVRAGES

Session 2017

Rapport de jury présenté par :
Mohamed BAZIZ Inspecteur général de l'éducation nationale
Président du jury

SOMMAIRE

1. Statistiques générales	3
1.1. Admissibilité :	3
1.2. Admission :	3
2. Commentaires sur les épreuves d'admissibilité	4
2.1. Epreuve 1 : Analyse d'un problème technique	4
2.1.1. Etude 1 :	4
2.1.2. Etude 2 :	4
2.1.3. Etude 3 :	4
2.2. Epreuve 2 : Exploitation pédagogique d'un dossier	5
2.2.1. Etude 1 : Elaborer une séquence pédagogique	5
2.2.2. . Etude 2 : Proposer une activité pluridisciplinaire	5
2.2.3. . Etude 3 : Analyser les potentialités d'un dossier pédagogique	6
3. Commentaires sur les épreuves d'admission	7
3.1. Constat et conseil du jury	7
3.2. Epreuve sur dossier	7
3.2.1. Conseils du jury:	7
3.3. Epreuve de mise en situation professionnelle (MSP)	9
3.3.1. Objectifs de l'épreuve :	9
3.3.2. Contenu de l'épreuve :	9
4. Exemple d'une épreuve de mise en situation professionnelle	12
4.1. Travaux pratiques (<i>durée : 4 heures</i>)	12
4.2. Travaux pédagogiques : (<i>durée 1 heure</i>)	12
4.3. Exposé devant le jury : (<i>durée : 30 minutes</i>)	12
4.4. Entretien avec le jury : (<i>durée 30 minutes</i>)	12
4.5. Annexe 1	12
4.6. Annexe 2	13

Le rapport est rédigé sous la responsabilité du président de jury

1.Statistiques générales

1.1.Admissibilité :

Public :

Nombre de postes : 47

Nombre de candidats inscrits : 165

Nombre de candidats présents aux deux épreuves : 54

Nombre d'admissibles : 46

Moyenne de l'épreuve « analyse d'un problème technique » : 6,61

Moyenne de l'épreuve « exploitation pédagogique d'un dossier technique » : 8,57

1.2.Admission :

Public :

Nombre de postes : 47

Nombre de candidats admissibles : 45

Nombre de candidats présents à l'admission : 40

Nombre reçus : 31

Moyenne de la sous épreuve « présentation d'un dossier » (tous candidats) : 8,23

Moyenne de l'épreuve « Mise en situation pratique » (tous candidats) : 9,88

Moyenne du premier admis sur toutes les épreuves : 15,17

Moyenne du dernier admis sur toutes les épreuves : 7,04

2. Commentaires sur les épreuves d'admissibilité

2.1. Epreuve 1 : Analyse d'un problème technique

Le jury rappelle que les parties sont indépendantes et que rien n'oblige les candidats à les traiter dans l'ordre. Une lecture attentive du sujet dans son intégralité doit amener le candidat à définir sa propre stratégie de résolution en fonction de la durée de l'épreuve – gestion du temps imparti. Beaucoup de candidats se contentent de donner des résultats sans préciser la démarche ou les calculs intermédiaires. Or, l'ensemble de ces éléments doit être expressément justifié sur la copie pour une meilleure prise en compte du raisonnement utilisé par le candidat.

2.1.1. Etude 1 :

Le thème a été abordé par 56 candidats et leurs a permis de montrer leurs connaissances en matière de technologie et de dessin. Le jury invite les candidats à porter une attention particulière au respect des conventions de dessin technique. L'étude a été plutôt bien abordée par les candidats.

2.1.2. Etude 2 :

On pouvait distinguer 2 sous parties : l'étude de la préfabrication d'éléments puis la mise en œuvre de ceux-ci. L'étude a été abordée par 50 candidats et ils ont traité essentiellement l'étude technique. Le jury regrette que les travaux des candidats ne proposent pas des études de gestion de risques plus approfondies.

2.1.3. Etude 3 :

Cette partie de l'épreuve a posé plus de problèmes aux candidats. Seulement 27 candidats l'ont abordée. 8 candidats ont traité l'étude de façon conforme.

Les candidats qui ont traité cette étude ne lui ont visiblement consacré que peu de temps.

Cette étude progressive dans sa difficulté permettait aux candidats dans un premier temps, grâce à une modélisation, de définir une structure porteuse simple et de calculer les charges qui s'y appliquent. Dans un deuxième temps les candidats devaient proposer un dimensionnement d'ouvrage en béton armé simple.

2.2. Epreuve 2 : Exploitation pédagogique d'un dossier

2.2.1. Etude 1 : Elaborer une séquence pédagogique

Analyse du dossier

L'ensemble des candidats a traité cette question. Cependant, il était demandé d'indiquer uniquement les 3 séquences pouvant être développées, ainsi que d'énumérer le nombre et l'intitulé des séances composant ces dites séquences, trop de candidats ont développé l'ensemble et ont consommé inutilement leur temps de composition.

Les prérequis

L'ensemble des candidats a traité cette question ; néanmoins, 50% des candidats ne connaissent pas la définition d'un prérequis.

Élaboration d'une fiche synthèse

L'ensemble des candidats a traité la question. Il était attendu une présentation de fiche « synthèse-type » résumant l'essentiel des notions abordées et pouvant être remis aux élèves en fin de séance.

L'établissement d'une liste « exhaustive » n'était pas souhaitable.

Définir l'évaluation et la finalité de l'évaluation formative

80% des candidats ne connaissent pas la définition d'une évaluation formative. Il était attendu, ensuite, la rédaction d'une évaluation reprenant les critères permettant de choisir une grue automotrice.

L'ensemble des candidats a bien positionné, dans le temps, cette phase d'évaluation.

La remédiation

L'ensemble des candidats a traité cette question.

Il était demandé de décrire les étapes à mettre en œuvre par l'enseignant quand il perçoit les incompréhensions des élèves.

Présentation du déroulement d'une séance pédagogique

Une majorité de candidat a traité cette question correctement

2.2.2.. Etude 2 : Proposer une activité pluridisciplinaire

Dans le cadre de l'Enseignement Général Lié à la Spécialité (EGLS), il était demandé de proposer des thématiques exploitables en mathématiques et sciences physiques et en enseignement professionnel.

80 % des candidats ont indiqué des compétences et savoirs associés attendus sans toutefois balayer l'ensemble des possibles.

Les candidats sont souvent restés trop vagues dans leur proposition d'activités d'EGLS avec les mathématiques et sciences physiques.

2.2.3.. Etude 3 : Analyser les potentialités d'un dossier pédagogique

Les candidats n'ont pas suffisamment mené à l'étude du plan prévisionnel de formation, et de ce fait, n'ont pas réussi à proposer une progression sur l'année scolaire tenant compte du dossier proposé.

3. Commentaires sur les épreuves d'admission

3.1. Constat et conseil du jury

Le jury a constaté une nette amélioration du niveau des candidats et invite les futurs postulants à s'appuyer tout au long de leur préparation sur les conseils fournis dans ce rapport.

Nous souhaitons apporter également à la connaissance des candidats que toute séquence et/ou séance pédagogique doit s'appuyer sur un référentiel de formation dont le candidat doit s'imprégner.

3.2. Epreuve sur dossier

Le jury attire l'attention des candidats sur le choix du dossier technique. Certains ne sont pas adaptés pour une exploitation pédagogique en classe de lycée professionnel. De nombreux candidats n'exploitent pas suffisamment les potentialités du dossier technique.

Lors de l'épreuve, le jury constate que la partie pédagogique présentée est trop superficielle voire inexistante (difficulté à définir et argumenter une stratégie d'apprentissage).

L'utilisation des outils numériques (modeleur, carte heuristique, diaporama, etc...) à des fins pédagogiques est vivement encouragée. Certains candidats ont montré une réflexion pédagogique avancée dans ce sens.

Une pagination du dossier est également vivement souhaitée pour favoriser l'échange avec le jury.

3.2.1. Conseils du jury:

De contacter des lycées professionnels afin de s'informer sur le mode de fonctionnement d'un EPLE et sur le travail d'un professeur de lycée professionnel (travail en équipe, gestion des locaux, des équipements, ...). De nombreux sites pédagogiques permettent une première approche dont les ressources du site Eduscol.

3.2.1.1. Pour le dossier technique :

- Choisir un support réel et actuel qui permettra au jury d'apprécier la prise de contacts avec les acteurs de la construction notamment les entreprises ;
- Identifier les séquences possibles à partir du dossier choisi ;
- Collecter les ressources nécessaires et les adapter au niveau et au public choisi ;
- Maîtriser les connaissances disciplinaires qui aideront à présenter clairement le dossier technique ;
- Le dossier technique présenté doit être retravaillé pour être adapté au niveau des élèves.
-

3.2.1.2. Pour l'exploitation pédagogique :

- Intégrer la séance dans une séquence clairement définie et qui sera située dans une progression sur les 3 ans du baccalauréat professionnel ;
- Définir clairement les objectifs visés à la fin de la séance présentée ;
- L'exploitation pédagogique du dossier doit clairement faire apparaître les documents qui sont remis aux élèves lors de la séance ;
- Vérifier que les documents élèves proposés sont exploitables par des élèves du niveau choisi ;
- Ne pas oublier d'exposer le mode d'évaluation retenu avec des critères détaillés en lien avec les exigences du référentiel ;

- Se renseigner sur l'organisation générale de la formation visée (alternance lycée/PFMP, quotité horaire, effectif en atelier...);
- Proposer des pistes de réflexions sur les liens possibles avec les EGLS (enseignements généraux liés à la spécialité) et l'AP (accompagnement personnalisé) notamment afin de définir les pistes de remédiation, d'accompagnement à mettre en place.

3.3.Épreuve de mise en situation professionnelle (MSP)

3.3.1.Objectifs de l'épreuve :

Cette épreuve porte sur la réalisation d'ouvrage ou une partie d'ouvrage et sur une exploitation pédagogique en lien.

L'épreuve constitue un ensemble cohérent et organisé qui doit amener le candidat à concevoir et à présenter une séquence et une séance pédagogiques qui prennent appui sur les investigations réalisées pendant les 4 heures de travaux pratiques.

3.3.2.Contenu de l'épreuve :

L'épreuve d'une durée de 6 heures est constituée de plusieurs parties :

Une partie pratique de 4 heures qui se déroule en atelier ou en extérieur, en fonction de la nature du thème.

Une partie de préparation en salle de 1 heure permettant au candidat d'exploiter son travail à l'atelier pour préparer une séance pédagogique insérée dans une séquence.

La présentation de son exploitation pédagogique à un jury, pendant 30 minutes.

Un entretien avec le jury pendant 30 minutes.

Généralités :

Un lauréat du PLP CRO doit impérativement maîtriser les gestes professionnels qu'il devra montrer et transmettre aux élèves (exécution d'un enduit, murs maçonnés, pose de bordures, etc...).

Les travaux pratiques proposés aux candidats permettent d'évaluer les savoir-faire professionnels relatifs aux activités d'exécution et de mise en œuvre dans le secteur du BTP, ainsi que sur la capacité du candidat à prendre du recul et à analyser une situation éventuellement inconnue.

Pour l'exploitation pédagogique, le niveau de la classe, le diplôme préparé ainsi qu'une ou plusieurs tâches du référentiel d'activités professionnelles sont imposés au candidat qui doit alors proposer une séquence pédagogique dont il développera une séance adaptée au public et à l'objectif visé.

Les travaux pratiques permettent d'évaluer l'aptitude du candidat à :

- - Organiser son poste de travail ;
- - Utiliser de façon rationnelle les matériaux et les matériels en sécurité ;
- - Mettre en application les connaissances technologiques liées à la réalisation d'ouvrages ;
- - Contrôler sa réalisation.

L'évaluation de la partie présentation d'une séquence pédagogique porte sur :

- - La prise en compte des informations et des données du TP ;
- - La description et la situation de la séquence pédagogique ;
- - L'identification des compétences visées dans le référentiel de formation ;
- - La description de la séance ;
- - La pertinence des activités proposées aux élèves ;
- - L'évaluation des progrès et des acquis des élèves.

Le jury conseille :

- - De développer les savoir-faire professionnels et les connaissances scientifiques et techniques dans le domaine du BTP ;

- - D'être capable d'exploiter des 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'évaluation et les modalités de certification ;
- De réaliser des visites au sein d'EPLE afin d'échanger avec les équipes pédagogiques vis-à-vis des conditions de travail et de la mise en œuvre des pratiques d'enseignement en lycée professionnel.

Nous conseillons également aux candidats de revoir le principe d'élaboration et de rédaction des modes opératoires. Ces documents écrits ont pour but de recenser et d'organiser les tâches élémentaires conduisant à la réalisation logique de l'ouvrage ou de l'élément d'ouvrage en intégrant les principes élémentaires de sécurité.

Il est rappelé aux candidats la notion de responsabilité vis à vis des aides présentes en cours de réalisation et dont le rôle unique est d'aider physiquement le candidat dans sa manipulation ; en aucun cas ce rôle ne doit être inversé...

Le jury se réserve la possibilité d'interrompre momentanément l'activité d'un candidat qui ne respecterait pas les règles élémentaires de sécurité afin de lui prodiguer les rappels élémentaires en lien.

Si la situation semble perdurer, le jury se devra alors d'orienter le candidat vers une nouvelle mise en situation d'évaluation ne le mettant pas en danger ni son entourage.

Exemples de travaux pratiques (liste non exhaustive) :

POTEAU CIRCULAIRE	<ul style="list-style-type: none"> - Implantation - Mise en place coffrage - ...
VOILE BA	<ul style="list-style-type: none"> - Réglage de banche - Coffrage manu portable - Mise en place d'un mannequin - ...
COFFRAGE ESCALIER	<ul style="list-style-type: none"> - Tracé, implantation - Mise en œuvre du coffrage - ...
MACONNERIE	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un mur maçonné en BBM - Finitions des joints et parements
REALISATION DE PLANCHERS	<ul style="list-style-type: none"> - Poutrelle entrevous - Dalle pleine - Dispositifs d'étaieement provisoires - ...
IMPLANTATION	<ul style="list-style-type: none"> - Report de niveau (altimétrie) - Implantation au théodolite (planimétrie) - ...
POSE DE BORDURES	<ul style="list-style-type: none"> - Implantation planimétrique et altimétrique - Appareillage et pose de bordures - ...
LABORATOIRE	<ul style="list-style-type: none"> - Confection d'une éprouvette - Cône d'Abrams - Equivalent de sable - Essai de compression sur une éprouvette - Essai à l'air occlus - ...

4.Exemple d'une épreuve de mise en situation professionnelle

Ouvrage support : Dossier : Construction d'un pavillon

Phase de projet : Réalisation d'un mur en maçonnerie
Lot : Gros œuvre – Maçonnerie de BBM

4.1.Travaux pratiques (durée : 4 heures)

Réaliser des ouvrages en maçonnerie
Réaliser des finitions
Contrôler des ouvrages

➤ Travail à l'atelier :

À partir du dossier technique, et avec le matériel disponible dans l'atelier, mettre en œuvre 5 assises de blocs de béton Manufacturés.

Sur le mur en maçonnerie déjà existant, et désigné par le jury, réaliser un gobetis.

➤ Travail en laboratoire :

Effectuer un essai d'équivalent de sable dans le laboratoire Génie Civil sur le sable utilisé pour la fabrication du mortier des joints.

4.2.Travaux pédagogiques : (durée 1 heure)

Travail en salle :

Au travers des activités de travaux pratiques vous avez notamment abordé les compétences **C3.8** (Réaliser des ouvrages en maçonnerie), **C3.11** (Réaliser des finitions) et **C4.3** (Contrôler des ouvrages).

Il vous est demandé de :

- **Décrire et situer une séquence pédagogique** (durée, nombre de séances nécessaires, objectifs de formation visés....).
- **Détailler une séance**, issue de la séquence proposée, permettant l'acquisition d'une des compétences suivantes au niveau fixé,
 - Fabriquer du mortier (2^{de} Bac Pro TB ORGO)
 - Réaliser un enduit traditionnel (2^{de} Bac TB ORGO)
 - Réaliser une analyse granulométrique (T Bac Pro TB ORGO)

Pour cela vous trouverez :

- **Annexe 1** : les éléments pédagogiques constitutifs d'une séance.
- **Annexe 2** : les éléments d'évaluation.

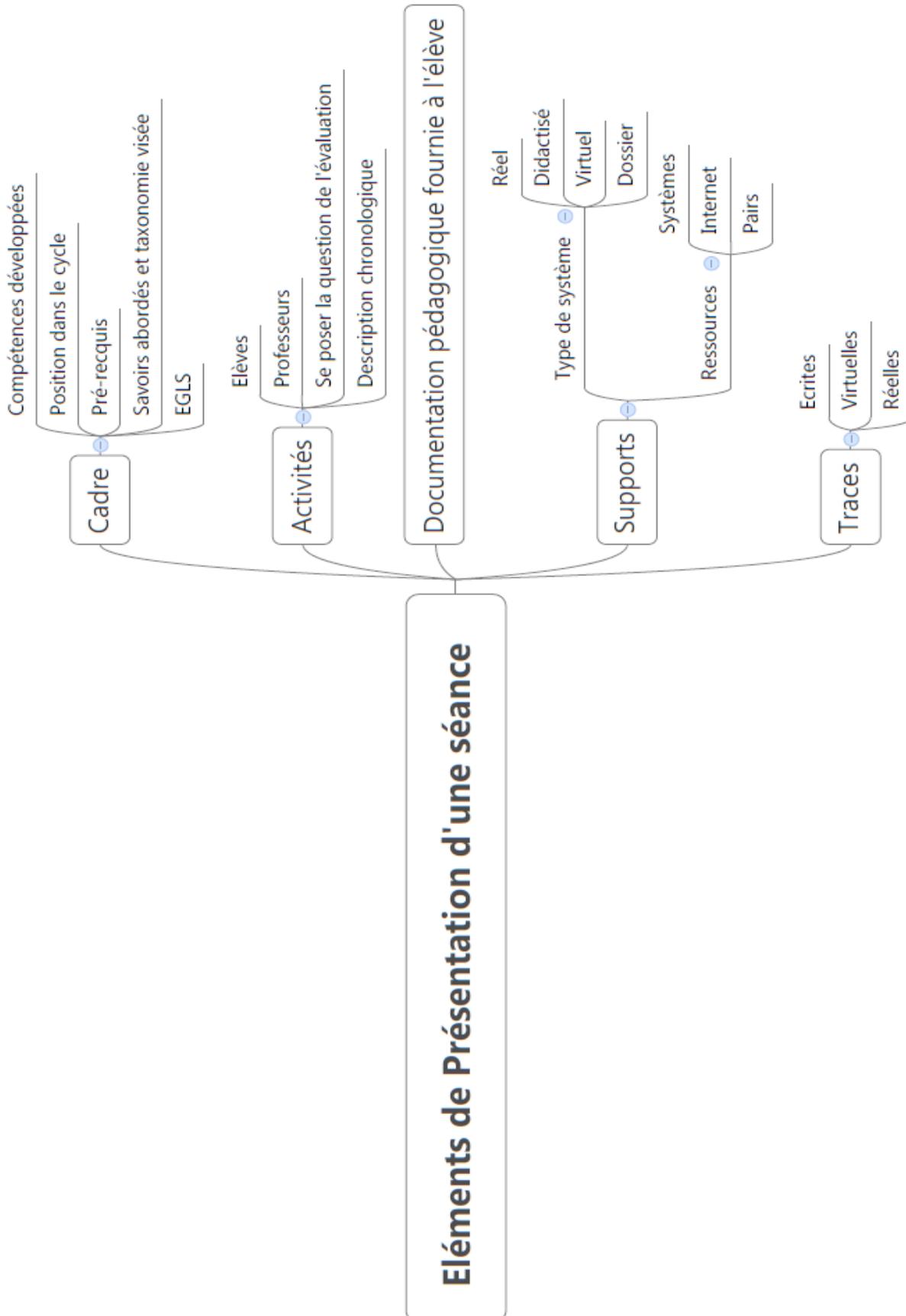
4.3.Exposé devant le jury : (durée : 30 minutes)

Exposer votre travail en présentant :

- **L'articulation de la séquence pédagogique afin de situer votre séance.**
- **Le déroulement d'une séance pédagogique.**

4.4.Entretien avec le jury : (durée 30 minutes).

4.5. Annexe 1



4.6. Annexe 2

