



Concours du second degré

Rapport de jury

Concours : CAPLP EXTERNE

Section : GENIE CIVIL

Option : CONSTRUCTION ET REALISATION DES OUVRAGES

Session 2016

Rapport de jury présenté par : Jean-Michel SCHMITT
Inspecteur général de l'éducation nationale et président du jury

SOMMAIRE

Thèmes	Pages
Statistiques générales	3
Admissibilité 1 – Écrit 1 : Analyse d'un problème technique	4
Admissibilité 2 – Écrit 2 : Exploitation pédagogique d'un dossier technique	7
Admission 1 – Épreuve 1 : Épreuve sur dossier -	10
Admission 2 – Épreuve 2 : Mise en situation professionnelle	12
Admission 3 – Épreuve 2 – Exemple de sujet	16
Admission 4 – Épreuve 2 – Annexe 1 : Éléments de présentation d'une séance	17
Admission 5 – Épreuve 2 – Annexe 2 : Déroulé de l'épreuve	18

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

Statistiques générales

Admissibilité :

Public :

Nombre de postes : 47

Nombre de candidats inscrits : 166

Nombre de candidats non éliminés : 62

Nombre d'admissibles : 60

Moyenne de l'épreuve « analyse d'un problème technique » : 4,63

Moyenne de l'épreuve « exploitation pédagogique d'un dossier technique » : 5,63

Admission :

Public :

Nombre de postes : 47

Nombre de candidats admissibles : 60

Nombre de candidats présents à l'admission : 46

Nombre reçus : 24

Candidat admis à titre étranger : 0

Moyenne de la sous épreuve « présentation d'un dossier » (tous candidats) : 13,13

Moyenne de l'épreuve « Mise en situation pratique » (tous candidats) : 12,41

L'objectif du concours de recrutement de professeurs de lycée professionnel est de recruter des candidats capables d'enseigner aussi bien en CAP qu'en baccalauréat professionnel voir en BTS.

Les épreuves de concours contrôlent la capacité des candidats à former des élèves et futurs professionnels du domaine concerné. À ce titre, le candidat à l'enseignement professionnel doit être crédible lorsqu'il interagit dans le milieu professionnel quel que soit le poste ou la mission qui lui est confiée.

Le vocabulaire technique courant de l'acte de construire et de la profession doit être maîtrisé. Les principales démarches de réalisation des ouvrages et d'organisation des chantiers doivent être connues. Les principaux outils doivent être identifiés ainsi que leurs potentialités professionnelles et pédagogiques.

La maîtrise des outils variés du professionnel est attendue ainsi qu'une manipulation aisée des outils numériques en usage dans l'acte de construire.

EPREUVES D'ADMISSIBILITE

RAPPORT DE JURY

ECRIT 1

ANALYSE D'UN PROBLEME 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.

Étude 1 : Étude des fondations

Un grand nombre de candidats ont traité cette étude, qui a été globalement assez bien abordée. Aucun calcul n'était demandé, les candidats devaient mobiliser leurs connaissances pour proposer un raisonnement cohérent en termes de réalisation des ouvrages de fondation. Il était attendu que l'étude de réalisation tienne compte des paramètres de sol en présence.

- 1.1 La grande majorité des candidats a su retrouver les essais réalisés dans le rapport d'étude de sol et environ la moitié a proposé les principes des essais.
- 1.2 Le dessin du profil de sol n'a pas posé de problème aux candidats. La position du radier par rapport à l'ouvrage n'a pas été réalisée de façon correcte par plus de la moitié des candidats. Environ un tiers des candidats ne maîtrise pas le concept de « radier ».
- 1.3 Le mode opératoire de réalisation du radier a été traité par la moitié des candidats, et seulement un quart a proposé une étude convenable. La plupart des candidats n'ont pas abordé les problèmes liés aux travaux sous le niveau de la nappe.
- 1.4 Les problèmes liés à la présence d'eau ont été identifiés par plus de la moitié des candidats ayant traité cette question. Par contre le terme de « rabattement de nappe » n'a pas été utilisé dans plus de 10% des copies. Les notions de tassement ont été abordées par seulement quelques candidats. Le lien entre le résultat des essais et les préconisations de fondation n'a quasiment pas été évoqué.

Étude 2 : Dessin Coupe de détail sur terrasse accessible

Cette étude correspondait à la réalisation d'une coupe et à l'étude de descente d'eaux pluviales. L'objectif est de vérifier la capacité du candidat à lire un plan, exploiter des documents techniques simples et courants (CCTP) et de communiquer graphiquement une solution technique.

Les candidats doivent veiller à maîtriser les conventions de dessin de base.

Une analyse de solutions techniques particulières peut être demandée au candidat. Même si certaines techniques ne font pas partie de la culture proche du candidat, celui-ci doit savoir faire appel à son bon sens et à son analyse technique, afin de proposer des solutions cohérentes. De nombreux candidats ont choisi d'évacuer les eaux vers la façade, ce qui n'était pas compatible avec la représentation sur le fond de plan qui les dirigeait vers l'intérieur du bâtiment.

Étude 3: Étude de la réalisation du balcon et du plancher:

3-1: Mode opératoire:

Le mode opératoire des parties partis d'ouvrage à réaliser était clairement défini dans l'énoncé mais les candidats n'ont pas souvent pris en compte les données du sujet. Ils ont répondu de manière très imprécise sans faire apparaître les enclenchements de la zone définie.

3-2: Etude de l'étalement du balcon:

L'étude consistait à compléter une coupe sur un document réponse, faire une étude faisabilité et faire un pré dimensionnement de la structure d'étalement.

Peu de candidat ont complété la coupe. Très peu de candidats ont fait le pré dimensionnement de la structure d'étalement. Les notions d'équilibre, de stabilité, de descente de charge, de répartition des charges sont des notions très mal maîtrisés.

Étude 4 : Réalisation de la façade de l'escalier

L'étude concernait la réalisation de la façade de l'escalier au moyen de claustras métalliques.

Beaucoup de candidats ont traité les questions dans leur ordre chronologique, en conséquence cette étude venant à la fin de l'épreuve n'a pas été abordée par plus de 20 % des candidats.

4-1: Il s'agissait de proposer un calepinage des poteaux soutenant les claustras sachant que la longueur maximale disponible pour ces poteaux étaient de 8,40 m. Le jury attendait une réflexion à la fois sur les longueurs des éléments pour minimiser les sollicitations sous l'action du vent (continuité des "travées" entre niveaux) et sur les localisations des fixations. Le candidat devait également s'appuyer sur les données du CCTP (*Fixation à chaque palier béton ; Hauteur des montants par élément de hauteur d'étage, suivant calepinage*).

Le candidat devait donc proposer un calepinage, argumenté et justifié (Longueur des éléments, localisation des fixations).

Les réponses apportées ont dans l'ensemble été trop sommaires. Il est conseillé aux candidats d'argumenter et d'illustrer leurs réponses par des schémas annotés et cotés.

4-2 : Il s'agissait de déterminer les sollicitations dues au vent sur les claustras : les candidats devaient consulter des extraits de l'Eurocode 01. Les candidats ayant abordé cette question sont

parvenus dans l'ensemble à déterminer la pression dynamique de pointe $q_p(z)$ mais ont eu plus de difficultés à faire intervenir les coefficients C_{pe} et C_{pi} .

4-3: Cette question concernait l'étude mécanique d'un élément constitutif des poteaux. Il s'agissait d'une étude mécanique classique d'une poutre hyperstatique. La spécificité était la présence d'une console faisant apparaître un moment sur le troisième appui.

La méthode des trois moments afin d'obtenir les courbes des sollicitations internes est insuffisamment maîtrisée et doit être reprise par l'ensemble des candidats.

Très peu de candidats sont parvenus à traiter la vérification du profilé en résistance en réalisant le calcul de contrainte en flexion simple.

4-4: Cette question concernait la fixation des poteaux sur les volées et palier d'escalier au moyen de chevilles. Il convenait de déterminer les sollicitations en traction et en cisaillement auxquelles ces chevilles allaient être soumises sous l'effet du vent et du poids propre.

En se reportant au DT fournis, les candidats devaient proposer une référence de cheville en s'appuyant sur les valeurs trouvées en traction et en cisaillement. Là encore, les candidats proposent une solution mais l'argumentation est trop sommaire voire totalement absente. Il est demandé aux candidats d'expliquer leur réflexion et de s'appuyer sur celle-ci ainsi que sur des données chiffrées pour justifier la solution proposée.

RAPPORT DE JURY

ECRIT 2 EXPLOITATION PEDAGOGIQUE D'UN DOSSIER 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 doit amener le candidat à définir sa progression pour les 4 heures d'épreuve.

Étude 1 : ELABORATION D'UNE SEQUENCE PEDAGOGIQUE

Les questions étaient indépendantes les unes des autres.

1.1: Organisation d'une séquence pédagogique.

L'étude portait sur la réalisation d'un dallage industriel .Trois thèmes, au choix, étaient proposés:

"Réalisation de colonnes ballastées, les réseaux enterrés, le bétonnage des finitions du dallages"

Il était demandé aux candidats d'élaborer une séquence pédagogique associé aux thèmes qui leur paraissait le plus pertinent.

100% des candidats ont traité cette étude.

21% des candidats n'ont pas suffisamment détaillé les objectifs des séances ni les situations d'apprentissages correspondantes.

Le jury attendait que la présentation des séances soient prises de façon globale dans le thème choisi, et le dossier technique serve de support pour les séances de réalisation.

1.2: Présentation d'une séance pédagogique

La question portait sur le déroulement de la séance correspondant à l'implantation des colonnes ballastées.

28% des candidats ont répondu correctement à la question.

13% des candidats n'ont pas traité la question.

17% des candidats n'ont pas pris en compte l'intitulé et ont, par conséquent, répondu hors sujet.

42% des candidats ont traité cette question trop sommairement.

Les candidats méconnaissent l'implantation avec les instruments de mesures préconisés par le référentiel. Les activités énoncées dans la fiche de séance ne permettent pas de mesurer la préparation en amont de la part de l'enseignant, et de voir le travail réel des élèves sur le terrain.

Trop peu de candidats ont pris en compte les temps improductifs d'une séance (appel, changement de tenue, pauses...).

1.3: élaboration d'une fiche synthèse:

La question portait sur la réalisation d'une fiche synthèse méthodologique remise aux élèves à l'issue de la séance.

Ce document devait reprendre l'essentiel à retenir (connaissance, compréhension, application) et qui pourra de fait être réutilisé par les élèves dans toute autre situation d'implantation.

16% des candidats n'ont pas traité la question

14% des candidats ont traité cette question partiellement

70% des candidats ont traité cette question correctement

Étude 2 : EVALUATION DES ACQUIS DES ELEVES

2.1 : Définir l'évaluation :

La question a été traitée par 90 % des candidats.

La définition de l'évaluation devait prendre en compte les critères d'acquisition d'une compétence inscrite dans le référentiel de la spécialité en fonctions des savoirs. De plus l'évaluation par compétences doit faire apparaître le suivi des apprentissages et le positionnement de l'élève jusqu'à l'examen final aussi bien par le professeur que par l'élève et ses parents.

2.2 : Préparation d'une évaluation formative :

La question a été traitée par 90 % des candidats.

Très peu de candidats ont traité la question en prenant en compte le fait que l'évaluation se faisait avec un professionnel (tuteur de l'élève pendant la PFMP). De plus l'évaluation devait se limiter à la tâche observée (bétonnage du dallage). La fiche d'évaluation doit permettre de vérifier l'acquisition des compétences tout en étant lisible et compréhensible par le professeur, le professionnel et l'élève.

2.3 : Travail en commun avec le professeur de mathématiques :

La question a été traitée par 82% des candidats.

Rares sont les candidats ayant présentés un exercice à proposer au professeur de mathématiques. Les réponses des candidats sont restées, trop générales.

Les particularités techniques et les opérations de bétonnage ne sont pas suffisamment détaillées pour qu'un professeur, autre que de la spécialité, puisse en extraire un exercice.

Le travail en commun avec le professeur de mathématiques n'est pas clairement identifié et les actions de remédiations nécessaires non plus.

Conseils du jury :

Il est conseillé aux candidats :

- *de bien lire les consignes ainsi que les questions posées*
- *de connaître la définition du vocabulaire de l'enseignant (compétences, savoirs, évaluations, PFMP, fiche d'activités, fiche d'évaluation...)*
- *de travailler sur l'élaboration d'un exercice de remédiation aussi bien dans la spécialité du concours qu'avec un professeur d'une autre discipline dans le cadre du travail transdisciplinaire (EGLS).*

Étude 3 : ORGANISATION D'UNE PFMP

Cette étude consistait à organiser une **P**ériode de **F**ormation en **M**ilieu **P**rofessionnel (PFMP), d'un point de vue pédagogique avec un niveau de classe imposé (Terminale Bac Pro TB ORGO), 15 élèves, 1^{er} semestre.

L'ensemble de l'étude était notée sur 4 points. La moyenne obtenue par les candidats est de 1,24 / 4 points. Seulement 28 % des candidats ont obtenus la moyenne pour cette étude.

10 % des candidats n'ont pas traité cette étude dans sa globalité.

16 % des candidats ont traité cette étude que partiellement.

3.1 : La formation durant les PFMP

Cette question traitait les objectifs des périodes de formation en milieu professionnel.

42 % des candidats ont obtenu la moyenne pour cette question.

16 % des candidats étaient hors sujet

42 % des candidats n'ont pas suffisamment détaillé leurs réponses.

3.2 : Organisation pédagogique de la PFMP pour chaque élève

Cette question traitait la production d'un document type qui indiquera au tuteur le niveau d'acquisition des compétences des élèves dans le but d'améliorer la complémentarité entre les formations assurées en centre et les PFMP.

44 % des candidats ont obtenu la moyenne pour cette question.

21 % des candidats n'ont pas suffisamment détaillé leurs réponses.

35 % des candidats n'ont pas traité cette étude ou sont hors sujet.

Conseils du jury aux candidats :

Il est conseillé aux candidats :

→ *de bien lire les consignes ainsi que les questions posées*

→ *d'étudier le référentiel de la spécialité pour connaître les modalités des PFMP*

→ *de se renseigner sur les livrets de formation en PFMP en se rapprochant des lycées professionnels.*

EPREUVES D'ADMISSION

CONSTATS ET CONSEILS 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.

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.

Le jury conseille :

- 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.
- 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.
- 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.

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE

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.

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 40 minutes. Même si le candidat n'a pas terminé la préparation de son exploitation pédagogique en salle, il pourra tout à fait continuer sa réflexion lors de sa présentation de 40 minutes devant le jury.

Un entretien avec le jury pendant 20 minutes.

Généralités :

Certains candidats se sont manifestement trompés d'option. 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'EPLÉ 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.
- De bien lire le sujet

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 présents 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.

Pour la session 2017, les candidats doivent impérativement se présenter à cette épreuve avec leur équipement personnel de base, même si cela n'est pas précisé sur leur convocation :

- Un bleu de travail ou une combinaison**
- une paire de chaussures de sécurité et un casque**
- une paire de gants**
- un double mètre**
- un crayon de papier chantier**
- une calculatrice**
- et de quoi rédiger**

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

	<ul style="list-style-type: none">- Essai à l'air occlus- ...
--	--

Ouvrage support : Dossier : Construction d'un pavillon
Phase de projet : Réalisation d'un mur en maçonnerie
Lot : Gros œuvre – Maçonnerie de BBM

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.

TRAVAUX PEDAGOGIQUES :

Travail en salle : (*durée 1 heure*)

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 :

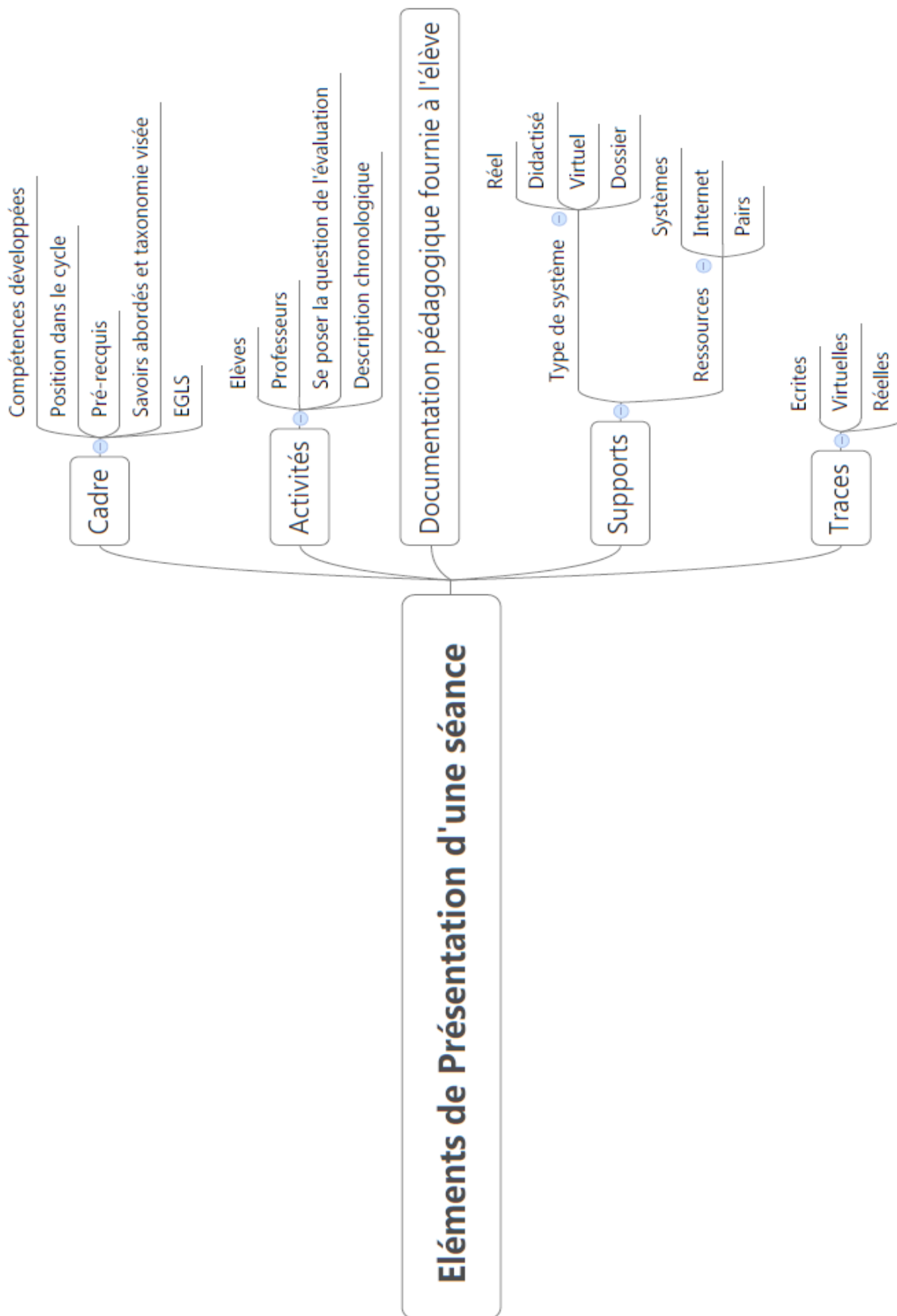
- **Annexe 1 : les éléments pédagogiques constitutifs d'une séance.**
- **Annexe 2 : les éléments d'évaluation.**

Exposé devant le jury : (*durée : 40 minutes*)

Exposer votre travail en présentant :

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

Entretien avec le jury : (*durée 20 minutes*).



Annexe 2

