



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE

Concours de recrutement du second degré

Rapport de jury

Concours : CAPLP externe et CAFEP

Section : BIOTECHNOLOGIES

Option : SANTE ENVIRONNEMENT

SESSION 2018

Rapport de jury présenté par : Sabine CAROTTI

Présidente du jury

SOMMAIRE

Composition du directoire	3
Avant-propos	4
Statistiques	7
Epreuves d'admissibilité	9
Première épreuve	10
Deuxième épreuve	13
Epreuves d'admission	16
Epreuve de mise en situation professionnelle	17
Epreuve d'entretien à partir d'un dossier	25
Conclusion générale	29
Remerciements	30

COMPOSITION DU DIRECTOIRE

Présidente du jury

Mme Sabine CAROTTI, Inspectrice générale de l'éducation nationale

Vice-présidentes

Mme Martine PASCAL, Inspectrice de l'éducation nationale

Mme Pascale PETITJEAN, Inspectrice de l'éducation nationale

Secrétaire générale

Mme Florence PASQUALE, Professeur de lycée professionnel

Avant-propos

La session 2018 du CAPLP externe de Biotechnologies option santé environnement et du CAPLP-CAFEP externe de Biotechnologies option santé environnement s'inscrit dans le cadre de la maquette des concours du **Décret n° 2013-768 du 23 août 2013**.

La définition des épreuves intègre le renforcement de l'évaluation des compétences professionnelles liées au métier d'enseignant :

- Prise en compte d'une dimension pédagogique dès les épreuves d'admissibilité ;
- Approche résolument professionnelle pour les épreuves d'admission.

Les coefficients associés aux épreuves d'admission étant doubles par rapport à ceux des épreuves d'admissibilité, il est évident qu'elles occupent une place sensible pour le classement final.

Il convient cependant de signaler que la prise en compte de compétences professionnelles n'est pas la négation de l'évaluation des connaissances et compétences disciplinaires. Le jury dans son évaluation reste attentif à ce que chaque candidat fasse preuve de sa culture scientifique.

1 025 candidats se sont inscrits à la session 2018 (**842** au CAPLP ; **183** au CAFEP-CAPLP). Malgré une légère diminution du nombre d'inscrits de 3,6 % par rapport à la session 2017, le nombre de candidats qui ont composé les deux épreuves d'admissibilité 452 (353 public + 52 privé) est supérieur de 10,8 % à celui de 2017.

Au regard du nombre de postes ouverts au CAPLP (194 postes) et au CAFEP-CAPLP (15 postes) et la qualité des copies, 265 candidats ont été proposés pour l'admission au CAPLP et 34 pour le CAFEP-CAPLP. Malheureusement, 61 admissibles ne se sont pas présentés. L'admission à un autre concours semble la cause majeure de la défection des admissibles qui ont averti pour la plupart des services des concours de leur absence.

En effet, il apparaît qu'un nombre de plus en plus important de candidats fasse acte de multi-candidatures aux concours de recrutement des enseignants du second degré.

À cette session 2018, le jury a été interpellé par :

- des candidats qui abandonnent, en cours d'épreuve, après avoir consulté leurs résultats au concours du CAPES Sciences de la vie et de la Terre ;
- des candidats dont l'attitude et le savoir-être posent question : contestation du déroulement des épreuves, difficultés à respecter les consignes données, arrivée sans convocation ou en retard, ... ;
- une affluence significative de candidats de la zone géographique dans laquelle se déroulent les épreuves d'admission du concours, sans doute parce que les candidats engagent peu de frais de déplacement et d'hébergement mais qui se traduit pour certains d'entre eux par une attitude dilettante ou désinvolte.

L'épreuve de dossier mérite toute l'attention des futurs candidats. Le dossier présenté par le candidat doit être scientifique et relatif à une ou plusieurs activités actuellement réalisées dans un environnement professionnel. Il doit intégrer une démarche de transfert d'informations d'entreprises vers des situations potentielles d'enseignement technologique, technique et professionnel avec des élèves. Il préfigure la situation d'un enseignant qui, non confiné dans l'espace de son établissement, a à cœur de garder le contact avec la réalité professionnelle, notamment de l'évolution des activités en entreprises. L'épreuve sur dossier ne s'inscrit pas

uniquement dans l'évaluation des connaissances scientifiques ; cependant, le candidat se doit, sur un thème scientifique qu'il a choisi, d'en dominer les notions abordées.

Le cadre d'une exploitation pédagogique doit être proposé de manière plus détaillée. Elle doit être structurée à partir des compétences à faire acquérir aux élèves. Elle s'inscrit donc dans une logique de programme et de progression.

Le candidat doit donc :

- présenter les objectifs, le déroulement de la séquence de formation et les moyens didactiques à mobiliser correspondant aux objectifs pédagogiques d'un programme et d'un niveau de classe précisé ;

- indiquer, selon son point de vue, les points clés, les difficultés prévisibles et les scénarii permettant de les lever.

Le dossier doit être construit et rédigé par le candidat. Tout plagiat avéré, même partiel, d'un dossier rédigé par une tierce personne fera l'objet de sanctions sévères, dont en tout premier lieu l'élimination du concours.

Dans le cadre de l'épreuve de mise en situation professionnelle (MESP), le candidat est placé dans la configuration professionnelle d'un enseignant qui prépare une activité technologique incluant la mise en œuvre d'activités techniques dédiées à un groupe d'élèves, en conformité avec un programme donné. Il s'agit donc de réaliser des activités prenant appui sur des investigations et des analyses dans la perspective d'un transfert pédagogique en présence des élèves. Le candidat doit se préparer non seulement dans la réalisation de techniques mais également se positionner dans leur mise en œuvre, en pleine responsabilité, technique et sécuritaire, par un groupe d'élèves en phase initiale d'apprentissage.

Là encore, le jury est sensible au niveau scientifique et aux compétences didactiques et pédagogiques des candidats. Le CAPLP de Biotechnologies option Santé Environnement se caractérise par la vocation des lauréats d'enseigner dans des domaines extrêmement diversifiés. Il convient donc de faire preuve d'une relative polyvalence scientifique mais surtout, à partir de connaissances de base bien assimilées, d'une excellente aptitude à les mobiliser avec rigueur et bon sens au cœur de thématiques diversifiées. Il n'est aucunement question d'attendre que les candidats dominent tous les référentiels des diplômes dans lesquels ils peuvent intervenir ; par contre, il est fortement recommandé que les candidats aient au minimum parcouru les dits référentiels, disponibles sur le site du Ministère de l'Éducation Nationale. L'extrême diversité des champs professionnels et des disciplines pouvant être confiés aux professeurs de biotechnologies santé environnement permet difficilement l'omni-connaissance de l'ensemble des secteurs et activités susceptibles d'être supports des sujets. Il convient d'intégrer que le jury est parfaitement conscient de ce fait et, qu'en conséquence, il inscrit également son évaluation dans l'adaptabilité du candidat, sa rigueur scientifique, la pertinence voire le bon sens pédagogique des choix adoptés.

Pour cette épreuve, le candidat dispose de quatre heures afin de réaliser les manipulations proposées et préparer sa présentation devant le jury. Il convient donc de gérer opportunément l'ensemble des quatre heures en lien avec le cahier des charges de l'épreuve.

Pour composer, chaque candidat dispose du sujet en format papier ainsi que d'une clé USB fournie par le jury, contenant des référentiels de diplômes ou des programmes d'enseignement. Durant toute la durée de l'épreuve, le candidat n'a aucun accès à des ressources personnelles. Le fait d'avoir avec soi un objet connecté (téléphone portable, montre, ...) des documents ou une clé USB autre que celle fournie par le jury pourra être sanctionné.

Comme lors des précédentes sessions, les candidats ont pu utiliser des outils actuels de communication, notamment un ordinateur à chaque étape de leurs activités avec des outils bureautiques de base et un vidéoprojecteur pour la présentation au jury. Quelques clichés photographiques, pris pendant le temps de préparation sur le plateau technique, pouvaient, au choix du candidat apporter une illustration voire un point d'appui analytique, critique, pédagogique au jury. Si ces moyens de communication sont légitimement mis à disposition, il convient de préciser que l'évaluation des candidats a gardé une focale sur le fond didactique, pédagogique, scientifique de la présentation. La qualité d'une présentation numérique peut être appréciée, il serait illusoire de miser la réussite aux épreuves d'admission sur la seule esthétique de diaporamas. Le tableau de classe reste disponible pour chaque épreuve.

Le CAPLP est un concours prestigieux qui impose de la part des candidats un comportement et une présentation irréprochables. Le jury reste vigilant sur ce dernier aspect et invite les candidats à avoir une tenue adaptée aux circonstances particulières d'un concours de recrutement de cadres A à fonction enseignante de l'École de la République.

Pour conclure cet avant-propos, j'espère sincèrement que ce rapport sera très utile aux futurs candidats au CAPLP – CAFEP Biotechnologies option santé environnement.

Sabine CAROTTI
Présidente du jury

Statistiques

Concours externe du CAPLP

Candidats inscrits	842
Candidats présents aux deux épreuves d'admissibilité	375
Candidats admissibles	265
Candidats présents aux deux épreuves d'admission	208
Nombre de postes	194

Épreuves d'admissibilité

Moyenne des candidats présents	09,92
Moyenne des candidats admissibles	09,30
Moyenne du dernier candidat admissible	06,26
Moyenne la meilleure	17,18

Épreuves d'admission

Moyenne des candidats présents	9,92
Moyenne des candidats admis	12,69
Moyenne la meilleure pour l'ensemble du concours	17,84
Nombre de postes pourvus	124

Concours d'accès aux fonctions d'enseignement dans les établissements privés sous contrat (CAFEP)

Candidats inscrits	183
Candidats présents aux deux épreuves d'admissibilité	80
Candidats admissibles	34
Candidats présents aux deux épreuves d'admission	30
Nombre de postes	15

Épreuves d'admissibilité

Moyenne des candidats présents	07,61
Moyenne des candidats admissibles	09,92
Moyenne du dernier candidat admissible	07,80
Moyenne la meilleure	13,21

Épreuves d'admission

Moyenne des candidats présents	11,59
Moyenne des candidats admis	14,89
Moyenne la meilleure pour l'ensemble du concours	16,11
Nombre de postes pourvus	15

EPREUVES D'ADMISSIBILITE

Première Épreuve

Durée : 5 heures
Coefficient : 1

Deuxième Épreuve

Durée : 5 heures
Coefficient : 1

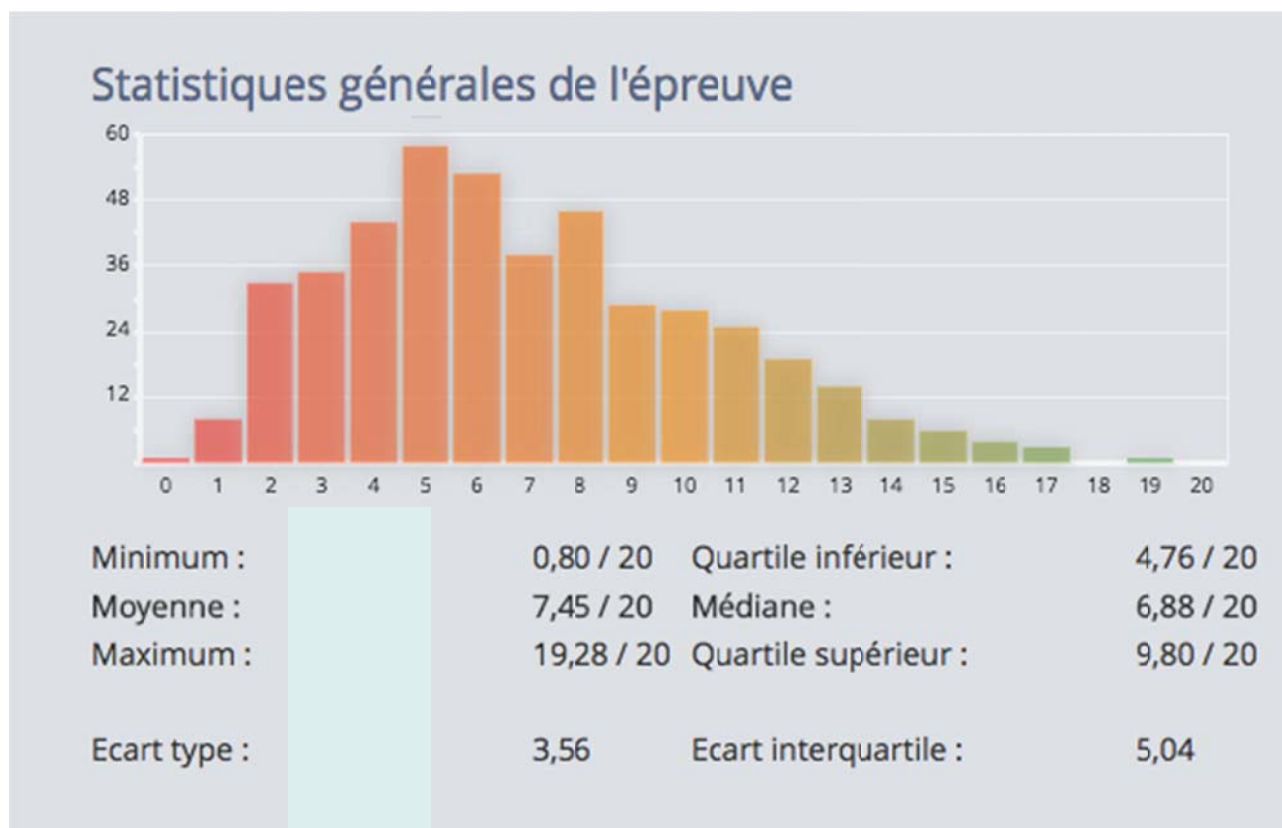
Les sujets des épreuves d'admissibilité sont en ligne sur le site du Ministère :
www.education.gouv.fr

Ils sont accessibles depuis la page « SIAC2 » :

<http://www.education.gouv.fr/cid4927/sujets-des-epreuves-d-admissibilite-et-rapports-des-jurys.html>

Première épreuve d'admissibilité

1. Résultats



CAPLP

375 candidats ont composé pour cette épreuve du CAPLP, la moyenne des notes obtenues est de 07,54, avec :

- 19,28 comme meilleure note ;
- 0,80 comme note la plus basse.

CAPLP - CAFEP

80 candidats ont composé pour cette épreuve du CAFEP, la moyenne des notes obtenues est de 7,02, avec :

- 14,02 comme meilleure note ;
- 01,20 comme note la plus basse.

2 - Commentaires du jury

Le jury rappelle que l'épreuve a pour objectif de vérifier que le candidat est capable de mobiliser l'ensemble de ses connaissances scientifiques et techniques, d'exploiter les documents qui lui auront été éventuellement fournis pour construire un développement structuré, argumenté dans le cadre d'un sujet de synthèse relatif aux disciplines fondamentales alimentant les champs de spécialité. Par ailleurs, les candidats doivent maîtriser les connaissances relatives au programme du concours (BOEN n° 7 du 08/07/2010).

L'épreuve permet d'évaluer la capacité du candidat à mettre en œuvre des compétences en s'appuyant sur des connaissances scientifiques et techniques, de niveau master 1 pour répondre à une « problématique » soulevée par un fait scientifique, une évolution technique, une question sociétale ou de santé publique.

Le choix du thème est déterminé par le programme du concours qui recouvre ceux des enseignements assurés par un PLP Biotechnologies Santé Environnement.

Le questionnement, articulé autour d'une problématique identifiable, sert de fil conducteur et permet au candidat des développements et des synthèses. Il conduit ce dernier à mobiliser ses connaissances dans les domaines de la biologie cellulaire, la physiologie humaine, la nutrition, la biochimie, la microbiologie, la sécurité sanitaire et l'hygiène appliqués aux enseignements assurés par le PLP Biotechnologies Santé environnement.

Les documents fournis peuvent être : des publications scientifiques, des résultats d'expériences, d'enquêtes, des protocoles, des textes réglementaires, des données, ...

Les questions posées permettent d'évaluer les compétences suivantes (une même compétence pouvant être évaluée par plusieurs questions) :

- la mobilisation des connaissances ;
- l'exploitation et l'analyse des documents ;
- la pertinence de l'argumentation ;
- la qualité de la synthèse élaborée ;
- les qualités rédactionnelles et la structuration de la composition ;
- la rigueur du vocabulaire scientifique utilisé.

De façon générale, le jury déplore avoir trouvé des copies :

- sans structuration : absence d'introduction, de plan, de problématique, de transition entre les questions, absence de conclusion et d'ouverture ;
- dont l'écriture est illisible ;
- dont l'orthographe est inacceptable ;
- dont la syntaxe rend la lecture et la compréhension difficiles ;
- peu soignées.

Une lecture fine et complète du sujet (questions et annexes) est indispensable afin d'éviter le hors sujet : la réponse doit être élaborée en fonction des termes de l'énoncé. La mise en évidence d'une problématique pertinente est nécessaire pour appréhender le sujet dans sa globalité et y répondre.

Exemple : À travers l'étude des mécanismes de l'immunité, comment se différencient les intolérances et les allergies alimentaires et comment les prévenir ?

Le jury rappelle que la rédaction du candidat doit être exempte de toute digression ou commentaires personnels sur le sujet proposé qui ne font que dévaloriser la qualité de la copie. L'enseignant est un éducateur qui agit de façon éthique et responsable.

Le jury fait les remarques suivantes concernant :

La mobilisation des connaissances à bon escient

L'ensemble des domaines de connaissances n'est pas suffisamment maîtrisé et approfondi.

Le jury déplore le manque de connaissances scientifiques élémentaires :

Question 1 : le jury attendait que le candidat aborde les organes du système immunitaire, les défenses non spécifiques, les défenses spécifiques.

D'autre part, il a été constaté qu'une partie des candidats n'a pas traité l'intégralité de la question 1 et s'est limitée aux défenses spécifiques.

L'exploitation et l'analyse des documents

Question 2 : le jury attendait que le candidat présente les mécanismes de l'allergie alimentaire et de la maladie cœliaque et les compare en exploitant les annexes appropriées.

Le jury a constaté une exploitation superficielle de l'annexe 2 et un manque d'analyse.

L'exploitation des annexes 1 et 2 ne doit pas se limiter à une retranscription descriptive et linéaire des documents. Il est attendu du candidat une organisation personnelle et cohérente des informations extraites des annexes, ainsi qu'une analyse.

Les annexes sont le support de la réflexion et le candidat doit y faire référence tout en mobilisant ses propres connaissances scientifiques. Il se les approprie et les met en relation pour présenter un développement cohérent.

La pertinence de l'argumentation

La réponse à la question 3 nécessitait la présentation et la comparaison de toutes les données fournies dans les annexes, indispensables à une argumentation de qualité.

La qualité de la synthèse élaborée

Il est attendu du candidat un raisonnement logique et structuré ciblant les informations essentielles.

Question 1 : pour répondre à cette question, des schémas pertinents, légendés et titrés, étaient attendus ;

Le candidat ne devait pas se limiter à recopier les schémas en annexes.

Questions 2 et 3 : le jury a apprécié les réponses présentées sous forme de tableaux synthétiques organisés à l'appui de critères judicieux, détaillés et justifiés.

Les qualités rédactionnelles et la structuration de la copie

Une introduction et une conclusion générales sont nécessaires, elles doivent être concises et pertinentes. En introduction, le jury attend des candidats une contextualisation du sujet, une problématique cohérente et une annonce claire d'un plan.

Le développement doit être structuré en paragraphes et suivre le plan annoncé dans l'introduction.

Des phrases de transition sont attendues entre les différentes parties.

La gestion du temps doit permettre de traiter de façon équilibrée toutes les parties du sujet.

Le métier d'enseignant impose une syntaxe, une présentation (texte, schémas, tableaux), une écriture et une orthographe irréprochables.

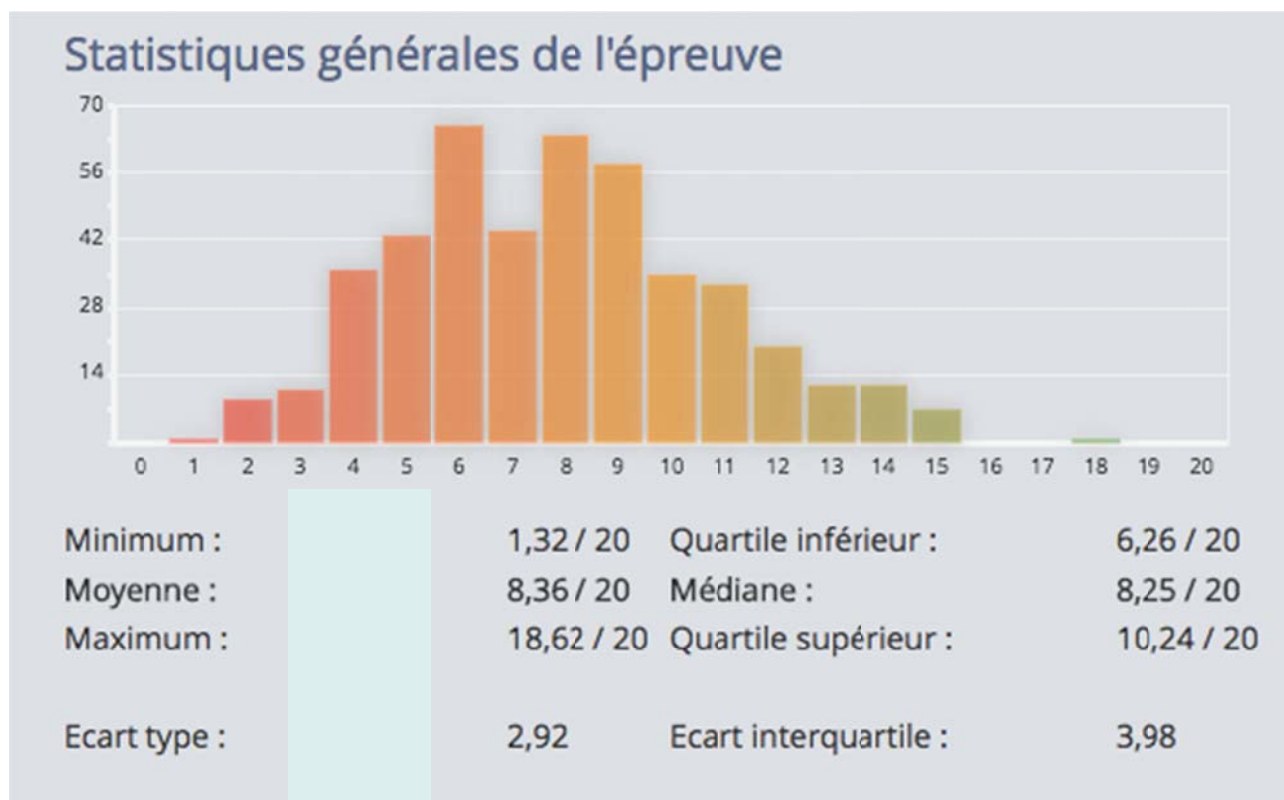
La rigueur du vocabulaire utilisé

Le jury regrette que la majorité des candidats n'emploie pas un vocabulaire scientifique adapté au niveau attendu (niveau master) et utilisé à bon escient...

Le jury attend des candidats l'utilisation d'un registre de langage non familier et non simplifié (les sigles et acronymes doivent être décodés, les abréviations non utilisées : exemple CPA, LT...).

Deuxième épreuve d'admissibilité

1. Résultats



CAPLP

372 candidats ont composé pour cette épreuve du CAPLP, la moyenne des notes obtenues est de 08,40 avec :

- 18,62 comme meilleure note ;
- 02,08 comme note la plus basse.

CAPLP - CAFEP

80 candidats ont composé pour cette épreuve du CAFEP, la moyenne des notes obtenues est de 8,16, avec :

- 14,76 comme meilleure note ;
- 01,32 comme note la plus basse.

2 - Commentaires du jury

Le jury rappelle que l'épreuve a pour objectif de vérifier l'aptitude du candidat :

- à exploiter et synthétiser un ensemble documentaire ;
- à conduire une analyse critique de solutions et de documents technologiques ;
- à proposer des démarches pédagogiques en lien avec un cahier des charges donné spécifiant le cadre de l'application et qui pourra faire appel à une réflexion sur les enjeux éducatifs, économiques, éthiques, écologiques...

Par ailleurs, les candidats doivent maîtriser les connaissances relatives au programme du concours (BOEN n°7 du 08/07/2010).

Le sujet comprend un **dossier scientifique et technique** constitué de documents divers pouvant être issus du milieu professionnel.

Le questionnement conduit le candidat à exploiter ces documents pour en dégager une problématique, à analyser les données et les solutions proposées tout en mobilisant ses connaissances pour justifier et/ou argumenter ses propos.

Il amène le candidat à proposer une démarche pédagogique parmi les enseignements assurés par le PLP Biotechnologies Santé Environnement, en lien avec un cahier des charges.

Le jury fait les remarques suivantes concernant :

L'appropriation du sujet :

Une lecture approfondie du sujet et de l'ensemble des annexes est indispensable avant de débiter la rédaction. Le jury a constaté un certain nombre de hors-sujet dans les parties traitées.

La présentation d'une problématique :

Le jury constate une absence de problématique ou une problématique trop restrictive ou une reprise des questions du sujet et/ou une annonce du plan en guise de problématique.

La problématique doit être déduite de l'ensemble des données du dossier fourni, identifiable, et servir de fil conducteur tout au long de la copie.

L'exploitation et la synthèse des données :

La totalité des annexes est à exploiter en veillant à extraire les données pertinentes pour répondre aux questions. Il est attendu de citer les annexes utilisées sans les paraphraser.

Des candidats se sont limités à recopier une partie des annexes sans exploitation, ni justification.

Le sujet exige un classement des données.

L'analyse critique de documents technologiques :

Le jury attend du candidat qu'il présente une analyse argumentée faisant appel non seulement aux données du dossier technique mais également à des connaissances scientifiques et techniques-

Exemple : pour ce sujet, il était attendu l'identification des causes probables de la contamination, l'argumentation des solutions proposées.

La proposition de pistes d'exploitations pédagogiques :

Le jury regrette parfois l'absence de démarche pédagogique.

Le jury constate que les candidats ne s'appuient pas suffisamment sur le dossier : il convient d'en extraire des données pertinentes (choix précis d'annexe(s) à adapter pour présenter une démarche pédagogique explicitée). Il convient de s'appuyer sur les connaissances du référentiel et le niveau attendu (niveau IV Bac Pro) en ciblant les enseignements propres au PLP Biotechnologies santé environnement. L'extrait du référentiel n'était pas à traiter dans sa totalité.

Il est attendu des activités-élèves réalistes, détaillées et justifiées avec des outils pertinents en lien avec le référentiel. Il n'est pas attendu un contenu de cours. Les connaissances techniques et scientifiques ne sont pas à développer dans cette question.

La fiche didactique n'est pas exigée.

La qualité de la rédaction, la structuration de la composition et la rigueur du vocabulaire :

Le devoir nécessite une introduction, des transitions entre les questions et une conclusion :

- l'introduction situe le sujet dans son contexte actuel, définit les termes clés, annonce une problématique et le plan ;
- la construction du devoir met en évidence les différentes questions numérotées en conservant une structure logique et ordonnée du sujet ;
- la conclusion ne doit pas se limiter à une reprise des points abordés dans le sujet mais doit proposer un élargissement avec des pistes de réflexion.

Il est impératif de respecter l'anonymat en veillant à ne pas utiliser des indicateurs d'identification (nom d'établissement...).

Il est conseillé de :

- réaliser les tableaux de façon continue sur une même page ;
- adopter une écriture et des schémas soignés ;
- éviter les abréviations ;
- structurer la copie ;
- utiliser des outils pertinents de synthèse et d'analyse.

Il est attendu des **candidats une orthographe et une syntaxe irréprochables, un vocabulaire scientifique et technique adapté aux exigences de l'épreuve.**

Enfin, le métier d'enseignant n'autorise pas les jugements subjectifs.

EPREUVES D'ADMISSION

Épreuve de mise en situation professionnelle

Durée 5 h coefficient 2

Préparation de l'épreuve et de travaux pratiques : quatre heures

Exposé : trente minutes

Entretien : trente minutes

1 - Résultats

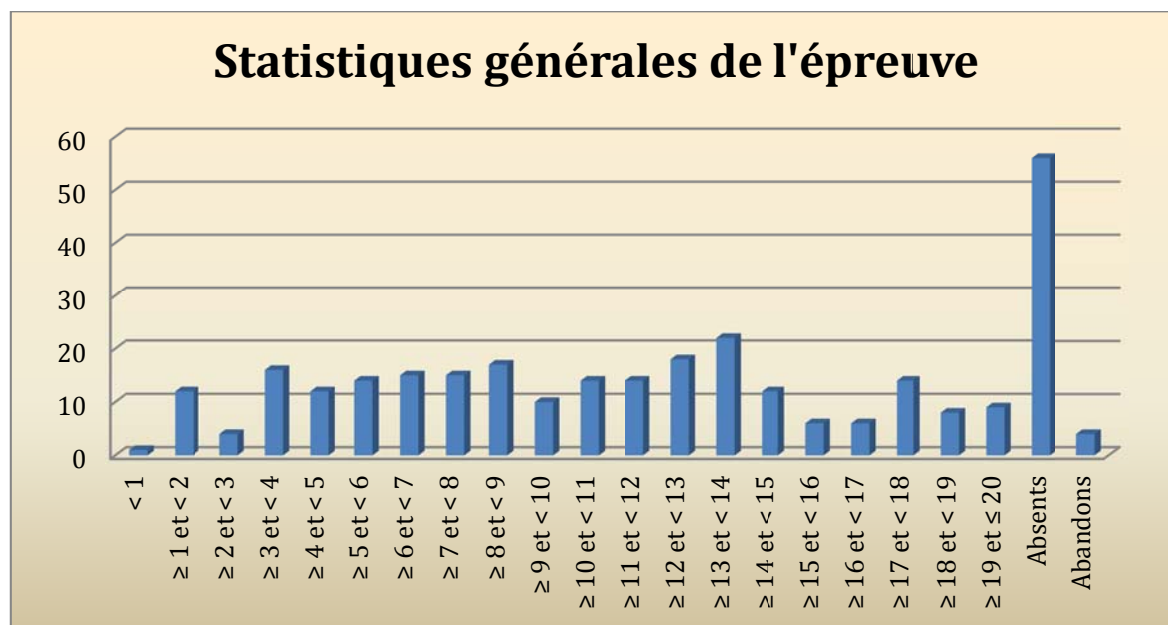
Moyenne de l'épreuve : 10,12

Note la plus haute : 20,00

Note la plus basse : 00,70

Répartition :

< 1	1	≥ 8 et < 9	17	≥ 16 et < 17	6
≥ 1 et < 2	12	≥ 9 et < 10	10	≥ 17 et < 18	14
≥ 2 et < 3	4	≥ 10 et < 11	14	≥ 18 et < 19	8
≥ 3 et < 4	16	≥ 11 et < 12	14	≥ 19 et ≤ 20	9
≥ 4 et < 5	12	≥ 12 et < 13	18	Absents	56
≥ 5 et < 6	14	≥ 13 et < 14	22	Abandons	4
≥ 6 et < 7	15	≥ 14 et < 15	12		
≥ 7 et < 8	15	≥ 15 et < 16	6		



CAPLP

Moyenne de l'épreuve : 09.91

Note la plus haute : 20.00

Note la plus basse : 00.70

CAFEP - CAPLP

Moyenne de l'épreuve : 11.50

Note la plus haute : 19.25

Note la plus basse : 01.20

2. Exemples de sujets mobilisés pour la session 2018

1^{er} exemple de sujet MESP

Sujet n°5

Vous devez concevoir et organiser une séquence de formation prenant appui sur les investigations et analyses que vous aurez effectuées au cours de travaux pratiques, pour une section de :

Bac Pro Accompagnement Soins et Services à la Personne, option « à domicile ».

La séquence s'inscrit dans le développement de la compétence :

C 3.1.3 Mettre en œuvre des techniques d'entretien du linge.

Vous traitez : **les propriétés des matières textiles les plus utilisées en lien avec leur usage.**

Préparation

Durée 4h

Pendant ce temps de préparation vous devez :

- prendre connaissance du sujet et du contexte (environnement, ressources, contraintes) ;
- conduire des investigations et des analyses au cours de travaux pratiques ;
- remettre en état votre environnement de travail ;
- concevoir et organiser une séquence de formation ;
- préparer l'exposé.

Epreuve

Durée 1h

Exposé devant les membres du jury : 30 minutes

Entretien avec les membres du jury : 30 minutes

Vous disposez :

- des référentiels de formation ;
- des documents techniques ;
- des matériels / produits / denrées / équipements communs au secteur d'activité ;
- des denrées / matériels / produits / équipements spécifiques au sujet :

Vêtements et textiles de différentes compositions.

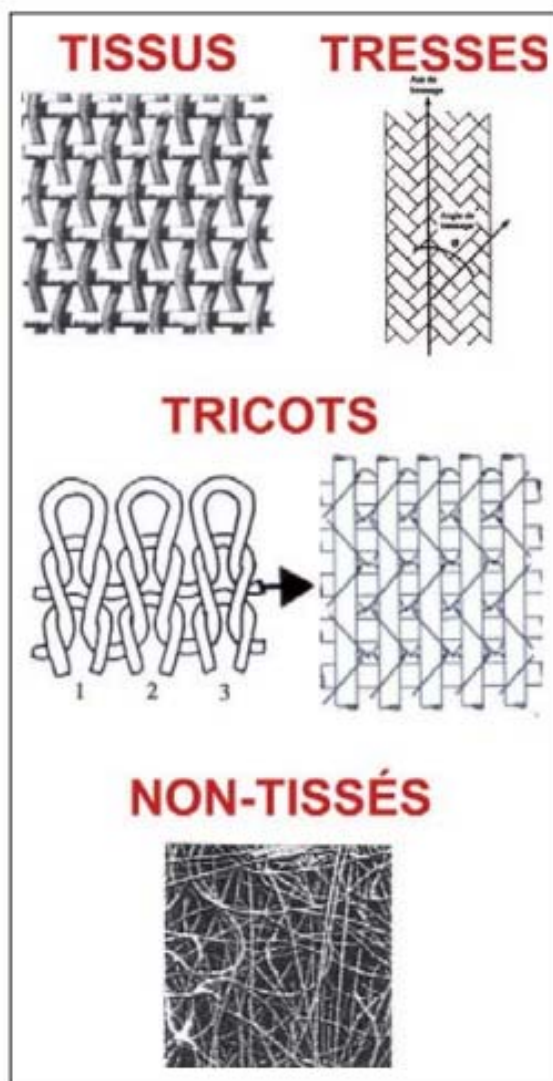
Document annexe :

Annexe 1 : La structure des textiles

Attention ce sujet comporte **2** pages : vérifier que le sujet est complet.

ANNEXE 1

La structure des textiles



Qu'ils soient confectionnés par la nature (ver à soie, araignée...), par l'artisan ou par le chimiste, les fils peuvent être structurés entre eux par différentes techniques, afin de former des surfaces ou même des volumes.

En deux dimensions

L'entrecroisement de ces fils dans un même plan conduit à une armure, et les possibilités sont multiples : orthogonalement, en diagonale (tissus, tresses, tricots) ou aléatoirement (non tissé). De la même manière que l'on fabrique des tissus et étoffes pour l'habillement, on peut réaliser des textiles techniques à partir de fibres synthétiques ; elles sont obtenues à partir de chaînes de polymères par une technique de filage qui consiste, après extrusion à l'état fondu et refroidissement partiel de la résine, à étirer les chaînes dans un sens privilégié, de sorte que les forces des interactions moléculaires puissent être exploitées pour la résistance thermique et/ou mécanique. Citons l'exemple des aramides (contraction des aromatiques polyamides) : ces fibres sont résistantes à la chaleur et présentent de bonnes propriétés mécaniques qui en font de bons composants de renfort pour des matériaux composites.

En trois dimensions

Il existe également des technologies qui permettent de confectionner des textiles en trois

dimensions. C'est ce qu'illustre le parabeam®, qui ressemble à un matériau stratifié de type nid d'abeilles ; sa rigidité est obtenue par le durcissement en température de la résine qui imprègne les fibres de verre. Une autre possibilité : enduit de résine et possédant une double paroi, le tissu est gonflé et fait preuve d'une rigidité remarquable qui lui permet de supporter des charges très importantes ; il sert par exemple à fabriquer des planchers, par exemple pour des bateaux gonflables, ou encore dans de domaine de l'habitat. Il existe un autre type de textile double paroi, qui possède deux couches tissées, reliées par un filament perpendiculairement aux deux plans. Il possède la particularité de laisser passer les gaz, ce qui en fait un matériau respirant. Par ailleurs, son élasticité à la compression le rend résilient et donc idéal pour des matelas ! Ces remarquables propriétés font probablement de ces textiles synthétiques des matériaux pour le futur, dont certains pourraient remplacer des matériaux élastomères comme la mousse polyuréthane.

D'après http://www.mediachimie.org/sites/default/files/chimie_habitat_207.pdf

2^{ème} exemple de sujet MESP

Sujet n°31

Vous devez concevoir et organiser une séquence de formation prenant appui sur les investigations et analyses que vous aurez effectuées au cours de travaux pratiques, pour une section de :

CAP Agent Polyvalent de Restauration.

La séquence s'inscrit dans le développement de la compétence :

C 34 – Conduire des techniques culinaires.

Vous traitez : **la cuisson à la vapeur.**

Préparation

Durée 4h

Pendant ce temps de préparation vous devez :

- prendre connaissance du sujet et du contexte (environnement, ressources, contraintes) ;
- conduire des investigations et des analyses au cours de travaux pratiques ;
- remettre en état votre environnement de travail ;
- concevoir et organiser une séquence de formation ;
- préparer l'exposé.

Epreuve

Durée 1h

Exposé devant les membres du jury : 30 minutes

Entretien avec les membres du jury : 30 minutes

Vous disposez :

- des référentiels de formation ;
- des documents techniques ;
- des matériels / produits / denrées / équipements communs au secteur d'activité ;
- des denrées / matériels / produits / équipements spécifiques au sujet :

Légumes frais, légumes surgelés, matériels de cuisson.

Documents annexes :

Annexe 1 : Composition en vitamine C de la pomme de terre sous différentes formes.

Annexe 2 : Principe de fonctionnement d'un four mixte.

Attention ce sujet comporte **3** pages : vérifier que le sujet est complet.

ANNEXE 1

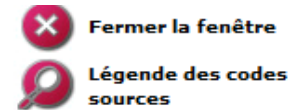
Composition en vitamine C de la pomme de terre sous différentes formes



Teneurs par constituant
Pour 100 grammes d'aliment comestible

Vitamines hydrosolubles

Vitamine C (mg/100g)



Légende du code confiance
Echelle de fiabilité de A à D ;
A correspondant aux
données les plus fiables

> Trier les aliments par teneur croissantes/décroissantes en cliquant sur l'en-tête de colonne "No de ligne"

Ces données ne peuvent être reproduites de quelque manière que ce soit, sans référence explicite à la source : Table de composition nutritionnelle Ciqual(2016)

No de ligne	Nom Aliment	Teneur	Min	Max	Famille	Code Source	Code Confiance
	<input type="text" value="pommes de terre"/> <input type="button" value="OK"/>				<input type="text" value="All"/>		
11 lignes sur un total de 1802							
137	Soupe aux poireaux et pommes de terre, déshydratée reconstituée	30			Soupes prêtes à consommer	327	D
215	Frites de pommes de terre, surgelées, cuites en friteuse	19	0.5	23.3	Pommes de terre et autres tubercules	1664; 1665; 1673	A
350	Soupe aux poireaux et pommes de terre, préemballée à réchauffer	10.1	4.39	12	Soupes prêtes à consommer	719; 1793; 1824	A
359	Salade de pommes de terre maison	10			Salades composées et crudités	1818	C
403	Chips de pommes de terre, standard	8.26	0.5	44.2	Pommes de terre et autres tubercules	1552; 1664; 1812; 1818	A
468	Frites de pommes de terre, surgelées, pour cuisson en friteuse	6			Pommes de terre et autres tubercules	1786	C
509	Chips de pommes de terre, à l'ancienne	5.07			Pommes de terre et autres tubercules	1812	A
648	Poêlée de pommes de terre pré-frites, lardons ou poulet, et autres, sans légumes verts	3.04		6.83	Plats de viande/volaille et féculents	765; 766; 1807	A
693	Frites de pommes de terre, surgelées, rôties/cuites au four	2.38	0.5	19.2	Pommes de terre et autres tubercules	1553; 1673; 1786; 1812	A
797	Potatoes ou Wedges ou Quartiers de pommes de terre épicés, surgelées, cuites	1.35			Pommes de terre et autres tubercules	1812	A
875	Gratin de poisson et purée ou brandade aux pommes de terre ou parmentier de poisson	< 1			Plats de poisson/prod. aquatiques et féculents	1181	A

ANNEXE 2

Principe de fonctionnement d'un four mixte.

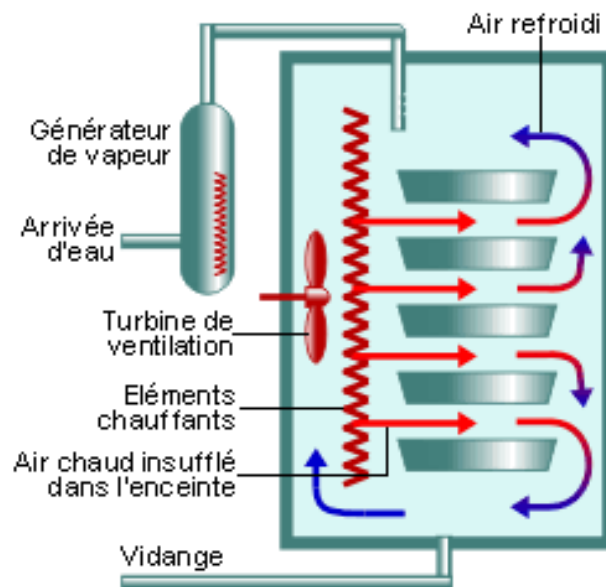
Principe

Le four est une enceinte close et calorifugée comportant des éléments chauffants, de l'air et/ou de la vapeur permettant de cuire, rôtir, griller et gratiner.

Le brassage mécanique de l'air accélère les échanges thermiques. La cuisson peut, de ce fait, être réalisée sans préchauffage, à des températures inférieures de 50 à 60°C, à celle des fours classiques.

L'air chaud étant homogénéisé dans toute l'enceinte, la cuisson est régulière sur plusieurs niveaux. Ce qui permet de fabriquer des fours de très grande capacité.

L'utilisation de la vapeur accroît les performances de ces matériels qui deviennent alors équivalents à des cuiseurs à vapeur sans pression.



Source: www.energieplus-lesite.be

3. Commentaires du jury

Le jury rappelle que l'épreuve a pour but d'évaluer l'aptitude du candidat à concevoir et à organiser une séquence de formation pour un objectif pédagogique imposé et un niveau de classe donné. La séquence de formation s'inscrit dans les programmes du lycée professionnel. Elle prend appui sur les investigations et les analyses effectuées par le candidat pendant les quatre heures de travaux pratiques relatifs à l'environnement pluritechnique, une organisation ou une mise en œuvre d'actions.

L'épreuve de mise en situation professionnelle dure cinq heures et comprend :

- une préparation de l'épreuve d'une durée de quatre heures, dont une heure sur le plateau technique ;
- une épreuve d'une heure comprenant un exposé et un entretien de trente minutes chacun.

1- OBSERVATIONS ET CONSEILS AUX CANDIDATS

Pour se préparer au concours, il est conseillé de :

- se familiariser à l'utilisation des référentiels des diplômes liés aux champs de la spécialité du professeur de lycée professionnel en Biotechnologies option santé environnement ;
- s'informer sur les différentes modalités d'évaluation en lycée professionnel ;
- prendre en compte les PFMP (Périodes de Formation en Milieu Professionnel) pour l'élaboration de la séquence ;
- s'informer sur les parcours des élèves dans la voie professionnelle (origines, débouchés, poursuites d'études,...) et sur le fonctionnement du lycée professionnel en rencontrant des professeurs, des directeurs délégués aux formations professionnelles et technologiques et en visitant des locaux et des plateaux techniques ;
- repérer la diversité des enseignements dispensés par le PLP Biotechnologies option santé environnement et l'articulation de ceux-ci avec les autres disciplines ;
- assister à des séquences et/ou séances pédagogiques incluant des techniques professionnelles dans différents diplômes de niveaux IV et V ;
- s'approprier la démarche d'investigation : hypothèse, expérimentation, conclusion ;
- intégrer l'utilisation des TICE pour construire le support de son exposé ;
- exploiter les éventuelles annexes au moment des investigations par expérimentation et/ou lors de la conception de la séquence.
- s'abstenir d'attitudes, de gestes et de vocabulaire familiers.

2- ATTENTES DU JURY

Une attitude respectueuse vis-à-vis des autres candidats, des personnels ressources et du jury est impérativement attendue.

2-1 Concernant le sujet

Le jury attend :

- une lecture du sujet dans son intégralité ;
- des investigations correspondant aux compétences énoncées dans le sujet,
- une prise en compte des annexes et de la matière d'œuvre, éventuellement proposées dans le sujet.

2-2 Concernant la démarche d'investigation

Le jury attend :

- le port d'une tenue professionnelle adaptée ;

- une exploitation personnalisée des différentes sources d'information mises à disposition ;
- une utilisation réfléchie des supports proposés (Internet, référentiels et/ou programmes scolaires) ;
- une investigation **par expérimentation** et **non la réalisation d'une technique** ;
- une investigation s'appuyant sur les annexes, les ressources documentaires, les matériels, les produits et les équipements disponibles sur le plateau technique ;
- une **analyse** des investigations réalisées et **l'exploitation de leurs résultats** en vue de la conception d'une séquence pédagogique.

Lors de cette phase préparatoire, **il est rappelé aux candidats qu'ils ne doivent pas communiquer entre eux (notamment lors des temps de transfert vers les plateaux techniques), que l'utilisation des réseaux sociaux, espaces de stockage, messagerie personnelle, blogs, forums, objets connectés (téléphones, montres, ...) est interdite et que le plagiat de contenu est répréhensible.**

2-3 Concernant l'exposé

Le jury attend :

- le maintien de l'anonymat du candidat ;
- le respect du temps d'exposé ;
- un exposé logique et structuré s'appuyant sur le résultat des investigations menées au préalable ;
- la présentation du diplôme sur lequel porte le sujet (finalité, PFMP, modalités d'évaluation) ;
- la conception d'une séquence tenant compte du niveau d'enseignement, du diplôme (éventuellement l'option) indiqués dans le sujet ;
- la mise en œuvre d'une séquence prenant appui, sur une situation professionnelle intégrée dans un contexte professionnel, centrée sur des compétences du référentiel incluant obligatoirement celle(s) imposée(s) par le sujet ;
- la maîtrise du vocabulaire pédagogique employé ;
- l'utilisation d'un vocabulaire professionnel, scientifique et technique ;
- une indication des sources des documents utilisés ;
- une cohérence entre investigations, séquence, séances, objectifs et compétences ;
- une formulation d'objectifs réalisables, évaluables, adaptés à la séquence et à sa durée ;
- une identification claire des savoirs associés, savoir-faire et savoir-être permettant le développement des compétences visées ;
- une proposition d'activités élèves réalistes et concrètes ;
- une prise en compte de l'interdisciplinarité dans la mise en œuvre de la séquence ;
- la maîtrise du matériel informatique et d'Internet ;
- une présentation de supports utilisant les outils TICE mis à disposition ;
- la maîtrise de la langue française à l'écrit et à l'oral.

2-4 Concernant l'entretien

Le jury attend :

- une bonne qualité d'écoute et de réactivité ;
- des réponses claires et concises aux questions posées ;
- une tenue vestimentaire correcte ;
- un échange constructif et argumentatif ;
- le respect de la neutralité et du principe de laïcité ;
- **une posture professionnelle**, une qualité d'élocution et d'intonation, un registre de vocabulaire approprié à la fonction d'enseignant.

Épreuve d'entretien à partir d'un dossier

Durée : 1 heure - Coefficient : 2

Exposé : 30 minutes

Entretien : 30 minutes

1. Résultats

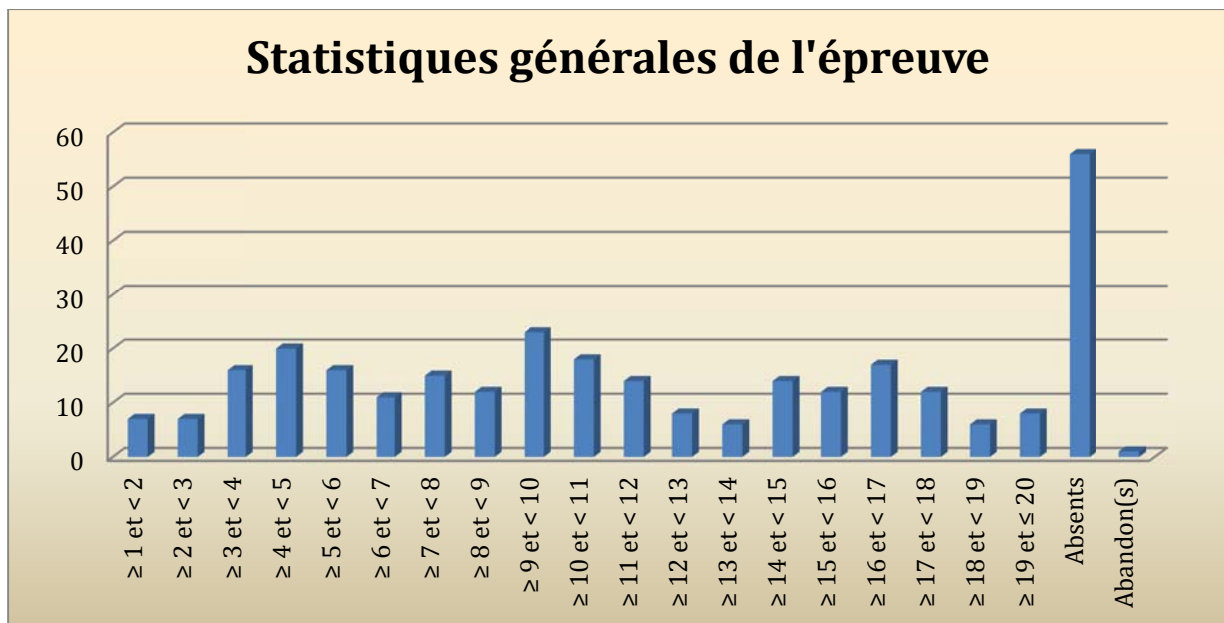
Moyenne de l'épreuve : 10.07

Note la plus haute : 20,00

Note la plus basse : 01,00

Répartition :

≥ 1 et < 2	7	≥ 8 et < 9	12	≥ 15 et < 16	12
≥ 2 et < 3	7	≥ 9 et < 10	23	≥ 16 et < 17	17
≥ 3 et < 4	16	≥ 10 et < 11	18	≥ 17 et < 18	12
≥ 4 et < 5	20	≥ 11 et < 12	14	≥ 18 et < 19	6
≥ 5 et < 6	16	≥ 12 et < 13	8	≥ 19 et ≤ 20	8
≥ 6 et < 7	11	≥ 13 et < 14	6	Absents	56
≥ 7 et < 8	15	≥ 14 et < 15	14	Abandon(s)	1



CAPLP

Moyenne de l'épreuve : 09.87

Note la plus haute : 20.00

Note la plus basse : 01.00

CAFEP - CAPLP

Moyenne de l'épreuve : 11.49

Note la plus haute : 19.50

Note la plus basse : 02.93

2. Commentaires du jury

Commentaires relatifs au dossier

Le candidat est invité à constituer un dossier ne dépassant pas quarante pages, annexes comprises. Ce dossier comprend d'une part, des données **scientifiques** et **technologiques** qui peuvent être mobilisées dans le cadre des enseignements dispensés et d'autre part, des exploitations pédagogiques envisagées. Les données, analysées et structurées, s'ancrent dans la réalité professionnelle (entreprises, collectivités, structures, associations,...) et/ou sur des faits de société ou d'actualité (santé, environnement, consommation,...).

Le dossier doit être construit et rédigé par le candidat. Tout plagiat avéré, même partiel, d'un dossier rédigé par une tierce personne fera l'objet de sanctions sévères, dont en tout premier lieu la radiation du concours.

Ce dossier doit être anonyme et ne porter aucune mention indiquant l'académie ou l'ESPE d'origine.

Le jury rappelle que l'épreuve a pour objectif de vérifier l'aptitude du candidat à :

- rechercher les supports de son enseignement dans la réalité de l'environnement professionnel des champs de la spécialité du professeur de lycée professionnel en Biotechnologies option santé environnement (PLP BSE) ;
- effectuer une analyse scientifique et technologique des supports qu'il a choisis ;
- extraire de l'étude présentée des exploitations pertinentes pour les enseignements relevant de la responsabilité du PLP BSE.

Le jury attend du candidat :

- un questionnement ou une investigation ou une problématique, authentique et réaliste, justifiant le choix de l'étude dans le champ de compétences du PLP BSE ;
- une analyse cohérente, conduite d'une façon méthodique et aboutie ;
- des données scientifiques et/ou technologiques pertinentes, actualisées et au niveau du concours présenté, dont la fiabilité a été vérifiée.
- l'indication de toutes les sources documentaires conformément à la réglementation en vigueur, (ne pas confondre « moteur de recherche » et sources) ;
- des pistes d'exploitation pédagogique en lien direct avec la partie scientifique et/ou technologique montrant l'utilisation de ces données à des fins d'apprentissage. Ces exploitations doivent s'inscrire dans le cadre des référentiels ou programmes de formation en lycée professionnel, en collège dans le champ de compétences du PLP BSE ;
- des documents professionnels lorsque le thème du dossier s'appuie sur l'entreprise ;
- un dossier présentant un sommaire et une pagination ;
- un dossier exempt de fautes d'orthographe et avec une syntaxe correcte.

Commentaires relatifs à la soutenance

Une soutenance de trente minutes doit permettre au candidat de présenter les éléments scientifiques et technologiques abordés et de proposer une séance choisie dans le cadre des programmes de lycée professionnel ou de collège (SVT en 3^{ème} préparatoire à l'enseignement professionnel ou « Découverte professionnelle » en SEGPA) dans les enseignements dévolus au PLP BSE.

Le jury attend du candidat :

- un exposé comportant des éléments scientifiques et/ou techniques et une séance pédagogique ;
- un exposé qui ne se limite pas à une paraphrase du dossier, ni à une lecture systématique des notes rédigées ou des diapositives projetées ;
- une présentation claire, structurée et équilibrée, dans les trente minutes consacrées à l'exposé ;
- une expression orale de qualité et l'utilisation d'un vocabulaire scientifique, professionnel et rigoureux ;
- une attitude appropriée attestant d'une posture au regard de l'exercice du métier ;
- une présentation s'appuyant sur un support rigoureusement conçu en amont (*les outils de communication mis à la disposition du candidat : vidéoprojecteur, ordinateur, tableau, ...*) ;
- une partie scientifique et technique au niveau du concours précisant l'origine des ressources documentaires ;
- une justification du choix des supports scientifiques et techniques et leur analyse ;
- un lien entre la présentation des éléments scientifiques et techniques et les pistes d'exploitation pédagogique ;
- une proposition de séance pédagogique prévoyant les éléments nécessaires à son organisation et à son déroulement ;
- un réinvestissement pertinent, dans la séance pédagogique, de supports scientifiques et techniques présentés lors de l'exposé ou dans le dossier. Ces supports auront fait l'objet d'une adaptation au niveau de la classe et des objectifs ciblés.

Commentaires relatifs à l'entretien

L'entretien permet de vérifier :

- la maîtrise des connaissances scientifiques et techniques présentées dans le dossier et en lien avec les situations d'enseignement ;
- la réflexion pédagogique (démarche pédagogique et construction de séance) en lien avec les référentiels et les documents d'accompagnement ;
- la connaissance des conditions d'exercice d'un PLP BSE, de son champ d'intervention et des spécificités du public accueilli dont il aura la charge ;
- la posture en tant que futur cadre du système éducatif notamment dans le respect et la transmission des valeurs de la République ;
- les compétences d'expression et de communication.

Pour l'ensemble de cette épreuve, le jury a apprécié :

- des connaissances maîtrisées et actualisées au niveau concours ;
- la rigueur et la concision lors de l'exposé et dans les réponses apportées ;
- la créativité, la pertinence et le réalisme de l'exploitation pédagogique au regard du référentiel, du public d'élèves, des ressources et des contraintes matérielles ;
- l'aptitude à faire preuve d'esprit critique sur ses propositions pédagogiques et la capacité à les faire évoluer lors de l'entretien ;
- la connaissance et l'exploitation des référentiels, des programmes et des documents ressources nationaux relevant du champ du PLP BSE ;
- la connaissance des orientations de la politique éducative nationale et des valeurs que porte le système éducatif dont celles de la République ;
- la connaissance du fonctionnement d'un lycée professionnel, des missions et des compétences attendues du professeur, des milieux d'insertion professionnelle des élèves de LP ;
- l'aptitude à analyser une situation pouvant être rencontrée dans l'exercice du métier d'enseignant et à adopter une posture professionnelle ;
- la capacité d'adaptation face au questionnement et l'ouverture d'esprit ;
- la capacité d'écoute et de réactivité, l'aptitude à prendre du recul ;
- l'utilisation d'un langage clair et adapté ;
- une attitude et une tenue adéquates ;
- la maîtrise des outils de communication ;
- la prise en compte des éléments des rapports de jury des années précédentes.

CONCLUSION GENERALE

Comme pour les sessions précédentes, l'exigence d'une maîtrise des savoirs essentiels liés à la discipline est nécessaire comme la capacité à transmettre ces savoirs de façon claire, rigoureuse, adaptée au public visé que constituent les élèves.

Une posture professionnelle d'enseignant mettant en évidence un savoir-être adapté au travail en équipe et à la conduite d'une classe est aussi attendue.

La préparation d'un enseignement exige de recourir à des sources, données, informations sous leurs diverses formes, que l'enseignant doit ensuite utiliser en les adaptant, en apprêtant leur présentation, en les explicitant, en les articulant avec d'autres afin de les rendre accessibles, intéressantes visant un ou des objectifs de formation spécifiés. C'est ce travail qui est demandé aux candidats dans la seconde épreuve d'admissibilité – travail sur des supports d'enseignements – et dans la première épreuve d'admission – travail de conception de supports d'enseignement. Ce travail de conception et d'utilisation de supports requiert bien sur une pratique technique mais surtout une réflexion sur l'utilisation des investigations menées, des techniques abordées, des difficultés rencontrées lors de leur réalisation, de la transposition qui pourra être menée pour les élèves en réponse aux objectifs visés, de ce qu'elle nécessitera comme stratégie pédagogique.

Enfin, puisqu'il s'agit d'un enseignement professionnel, qui se fonde sur une confrontation avec le réel, un aller-retour permanent entre l'approche du réel pour comprendre, expliquer et apprendre et l'utilisation du savoir pour analyser ou mettre en œuvre, la présentation d'un dossier construit à partir d'une réalité du champ de la santé et de l'environnement dans leur dimension biotechnologique, exploité pour un enseignement spécifié, complète l'approche des compétences requises pour un futur enseignant en lycée professionnel en biotechnologies santé environnement.

Bien sûr, il ne peut être exigé des candidats une totale connaissance des objectifs pédagogiques de chacun des référentiels, ni qu'ils aient acquis dans leur formation une complète maîtrise des démarches, des méthodes pédagogiques mais tout du moins peut-on attendre des candidats qu'ils se soient mis en position d'enseigner, qu'ils aient pu s'interroger sur la façon dont peut se concevoir une stratégie pédagogique, afin de répondre aux besoins de formation. Et cela va au-delà de l'approche disciplinaire et doit conduire le futur enseignant à s'intéresser à tout ce qui va contribuer à la construction des compétences des élèves.

Se familiariser avec le lycée professionnel, rencontrer des enseignants de biotechnologies santé environnement mais aussi des équipes pédagogiques, suivre des séances de formation dans différents niveaux d'enseignement est assurément un moyen d'appréhender la posture de l'enseignant et les exigences du métier.

Le jury félicite les candidats admis au CAPLP et au CAFEP. Le jury a apprécié les prestations de ces candidats qu'il se réjouit de compter bientôt comme futurs collègues.

REMERCIEMENTS

Le jury tient à remercier monsieur le Proviseur du lycée du Parc Saint Jean à Toulon et ses adjoints, monsieur le gestionnaire du lycée, les équipes d'accueil et de maintenance, les équipes de restauration pour l'accueil et l'aide efficace apportés lors des épreuves d'admissibilité et d'admission. Le jury remercie également les enseignants du lycée du Parc Saint Jean qui ont encadré les épreuves d'admission et ont contribué à ce que les candidats soient dans les meilleures conditions.