

Concours : CAPLP externe et CAFEP

Section : BIOTECHNOLOGIES

Option : SANTE ENVIRONNEMENT

SESSION 2019

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 Carole RABILLOUD, professeure de lycée professionnel

Avant-propos

Pour cette session encore, il a été impossible de pourvoir toutes les postes pour le CAPLP. **952** candidats se sont inscrits à la session 2019 (**783** au CAPLP ; **169** au CAFEP-CAPLP), soit une diminution du nombre d'inscrits de **07,10** % par rapport à la session 2018. Le nombre de candidats qui ont composé aux deux épreuves d'admissibilité 408 (335 public + 72 privé) est inférieur de 10 % à celui de 2018.

Au regard du nombre de postes ouverts au CAPLP (210 postes) et au CAFEP-CAPLP (13 postes) et la qualité des copies, 273 candidats ont été proposés pour l'admission au CAPLP et 30 pour le CAFEP-CAPLP. 68 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.

Ce rapport de jury est dans la continuité de ceux des sessions précédentes.

La session 2019 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.

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.

Les deux premières épreuves d'admissibilité ont donné des résultats plus encourageants que la session précédente. Espérons que cette tendance se confirme lors des années suivantes.

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. J'invite les candidats et leurs formateurs à lire avec application les rapports de ces deux épreuves afin de bien appréhender les compétences qu'elles évaluent. La préparation à ces deux épreuves doit être commencée dès l'inscription au 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.

Le jury est sensible au niveau scientifique et aux compétences didactiques et pédagogiques des candidats. Le CAPLP 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 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 qu'un espace personnel numérique sur lequel figurent référentiels de diplômes ou programmes d'enseignement. Durant toute la durée de l'épreuve, le candidat n'a aucun accès à des ressources personnelles.

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, de technologie, de l'entreprise vers des situations d'enseignement. 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.

J'invite les futurs candidats à ne pas attendre les résultats de l'admissibilité pour commencer la préparation du dossier. 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.

Le jury attend des candidats, dans toutes les épreuves, une expression écrite et orale irréprochable.

De même, la réflexion, la cohérence, l'appréciation du niveau des élèves et la précision pédagogique dans les explications sont des qualités précieuses pour un futur enseignant.

Le CAPLP impose de la part des candidats un comportement et une présentation exemplaires. 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 de catégorie A de la fonction publique.

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	783
Candidats présents aux deux épreuves d'admissibilité	335
Candidats admissibles	273
Candidats présents aux deux épreuves d'admission	216
Nombre de postes	210

Épreuves d'admissibilité

Moyenne des candidats présents	09,02
Moyenne des candidats admissibles	09,81
Moyenne du dernier candidat admissible	06,98
Moyenne la meilleure	15,92

Épreuves d'admission

Moyenne des candidats présents	10,61
Moyenne des candidats admis	12,77
Moyenne la meilleure pour l'ensemble du concours	17,25
Nombre de postes pourvus	148

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

Candidats inscrits	169
Candidats présents aux deux épreuves d'admissibilité	72
Candidats admissibles	30
Candidats présents aux deux épreuves d'admission	19
Nombre de postes	30

Épreuves d'admissibilité

Moyenne des candidats présents	08,99
Moyenne des candidats admissibles	11,55
Moyenne du dernier candidat admissible	09,90
Moyenne la meilleure	15,28

Épreuves d'admission

Moyenne des candidats présents	13,00
Moyenne des candidats admis	15,68
Moyenne la meilleure pour l'ensemble du concours	18,01
Nombre de postes pourvus	13

EPREUVES D'ADMISSIBILITE

Première Épreuve

Durée : 5 heures
Coefficient : 1

Deuxième Épreuve

Durée : 5 heures
Coefficient : 1

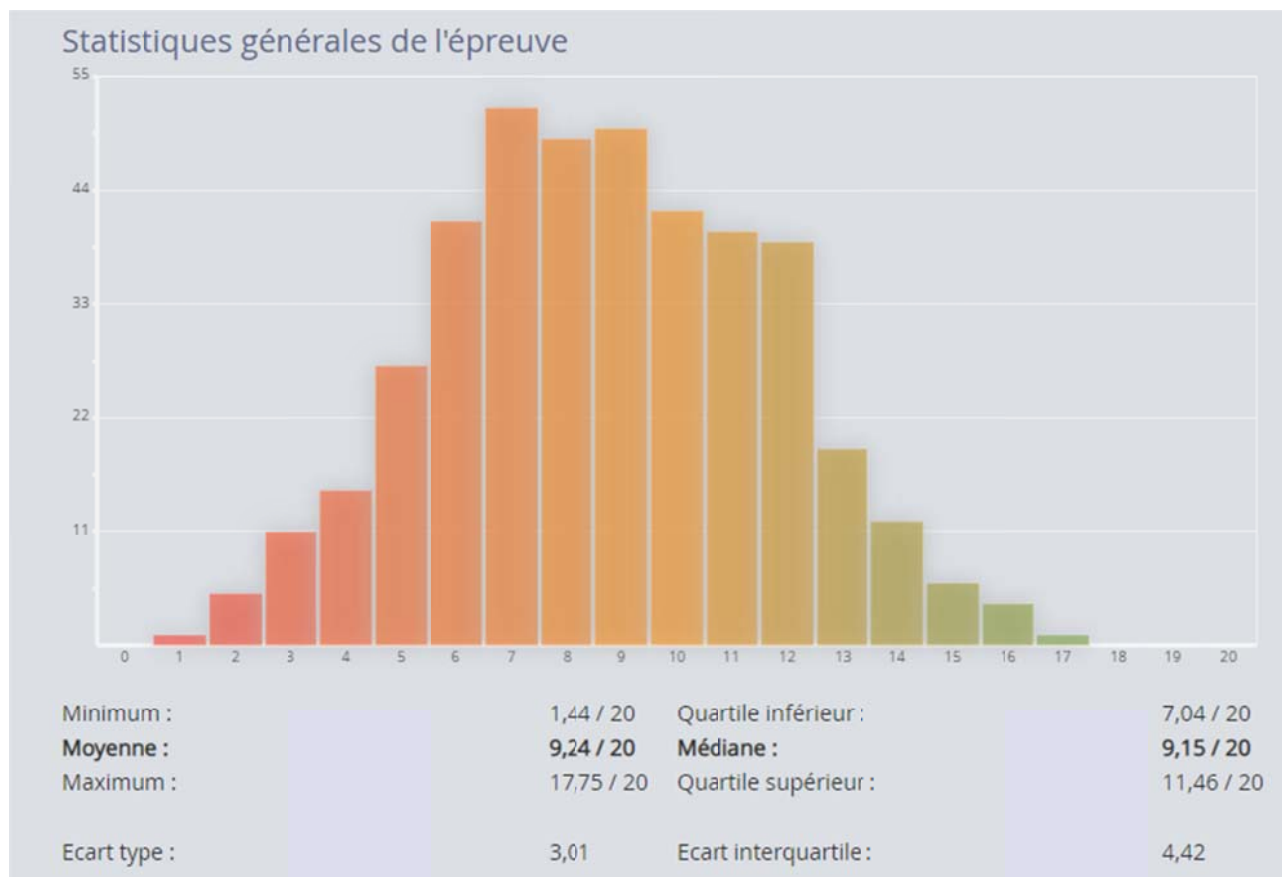
Les sujets des épreuves d'admissibilité sont en ligne sur le site du Ministère :
www.education.gouv.fr

Ils sont accessibles depuis la page « Devenir Enseignant » :

<http://www.devenirenseignant.gouv.fr/>

Première épreuve d'admissibilité

1. Résultats



CAPLP

342 candidats ont composé pour cette épreuve du CAPLP, la moyenne des notes obtenues est de 09,25 avec :

- 17,75 comme meilleure note ;
- 01,44 comme note la plus basse.

CAPLP - CAFEP

72 candidats ont composé pour cette épreuve du CAFEP, la moyenne des notes obtenues est de 09,16 avec :

- 16,30 comme meilleure note ;
- 02,91 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 du mécanisme de la régulation de la glycémie, comment les nouvelles thérapies ainsi qu'une hygiène de vie appropriée aident le patient atteint de diabète à mieux vivre sa maladie au quotidien ?

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 :

- développe le fonctionnement et la régulation du pancréas endocrine, avec notamment une description anatomique et histologique de l'organe ;
- aborde la sécrétion et l'action des 3 hormones ayant une action sur la régulation de la glycémie (insuline, glucagon, somatostatine) ;
- ne se limite pas à l'analyse de l'annexe 1 mais mobilise ses connaissances ;
- propose un/des schéma(s) de synthèse qui ne soient pas uniquement une reprise des annexes.

L'exploitation et l'analyse des documents

Question 2 : le jury attendait que le candidat présente puis, compare les différents types de diabète ainsi que les thérapies utilisées pour lutter contre cette maladie, en les associant aux différents types de diabète (par exemple sous forme de tableau).

Le jury a constaté une exploitation superficielle des annexes et un manque d'analyse.

L'exploitation des annexes ne doit pas se limiter à une retranscription descriptive et linéaire du document. 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 de mobiliser ses connaissances (sur les ANC et l'index glycémique) pour justifier les recommandations fournies par l'annexe 5.

La qualité de la synthèse élaborée

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

Questions 1 et 2 : pour répondre à ces questions, des schémas pertinents, légendés et titrés et/ou des paragraphes structurés étaient attendus.

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

Question 3 : le jury a apprécié les réponses présentées sous forme de tableaux synthétiques et/ou paragraphes organisés.

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 l'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), un niveau de langage, une écriture et une orthographe irréprochables.

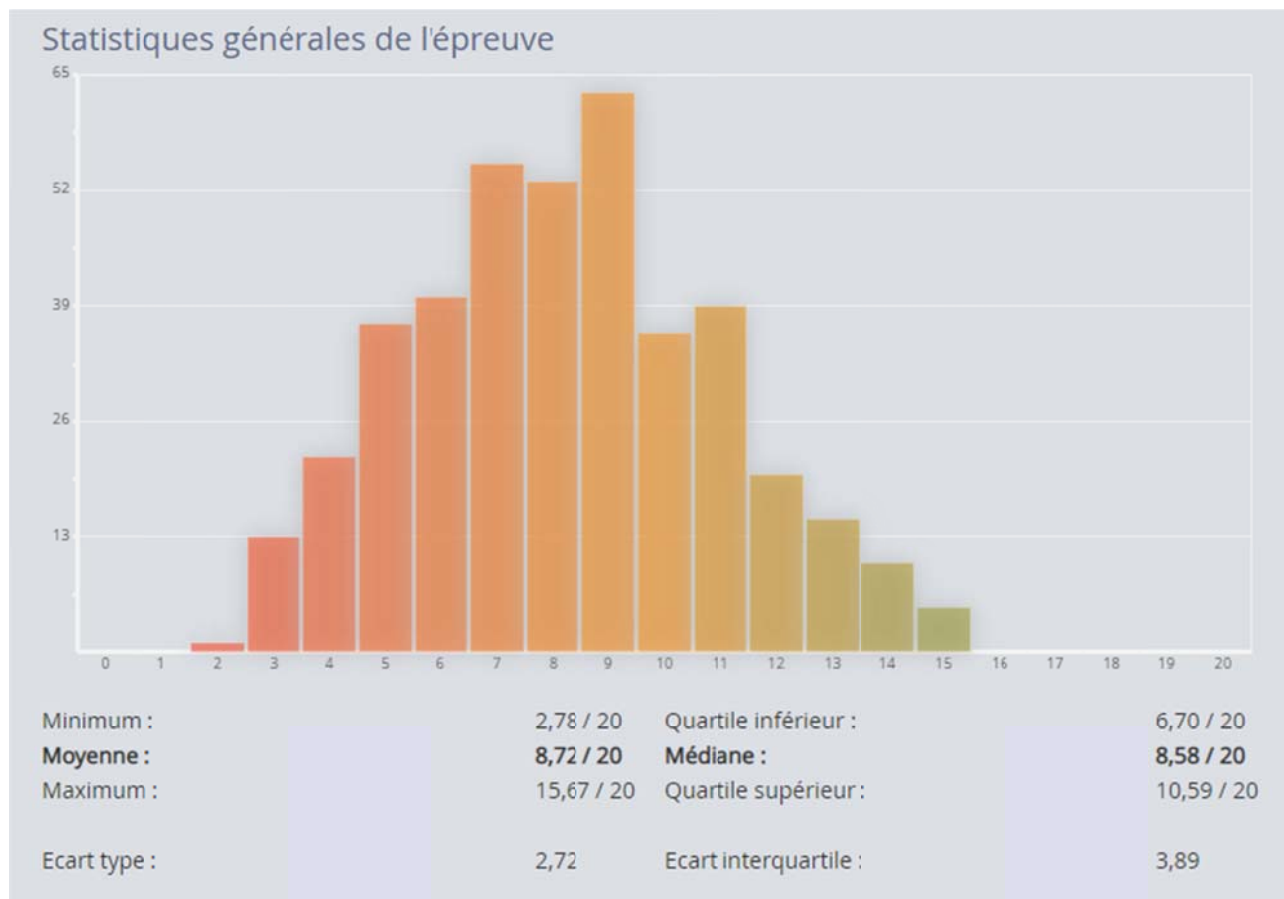
La rigueur du vocabulaire utilisé

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 ATP, ANC...).

Deuxième épreuve d'admissibilité

1. Résultats



CAPLP

336 candidats ont composé pour cette épreuve du CAPLP, la moyenne des notes obtenues est de 08,71 avec :

- 15,67 comme meilleure note ;
- 02,78 comme note la plus basse.

CAPLP - CAFEP

73 candidats ont composé pour cette épreuve du CAFEP, la moyenne des notes obtenues est de 08,78, avec :

- 15,28 comme meilleure note ;
- 03,12 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 d'utiliser les annexes sans les paraphraser.

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

Le sujet exige un classement des données en utilisant un outil approprié (tableau, schéma, carte mentale...)

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 la comparaison de deux dispositifs liés à l'hygiène des locaux en mettant en avant les éléments ayant un impact sur la qualité de l'air afin de conclure sur les possibilités d'actions.

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 de sélectionner puis d'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 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. Celles-ci doivent être cohérentes au vu de la démarche proposée. 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 :

Il est important que le candidat étudie les questions posées, notamment les verbes d'actions qui lui indiquent ce que le jury attend (exemple : Analyser suppose de la part du candidat une maîtrise de la capacité à analyser. Dans la définition de l'épreuve, il est indiqué que celle-ci « a pour objectif de vérifier la capacité du candidat...à conduire une analyse critique de solutions et de documents technologiques » c'est-à-dire

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, ville,...).

Il est conseillé de :

- structurer la copie ;
- utiliser des outils pertinents de synthèse et d'analyse ;
- réaliser les tableaux de façon continue sur une même page ;
- présenter des schémas soignés ;
- adopter une écriture lisible et aérée ;
- éviter les abréviations ;
- gérer son temps d'épreuve afin de traiter convenablement toutes les questions.

Il est attendu des **candidats un niveau de langage, 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

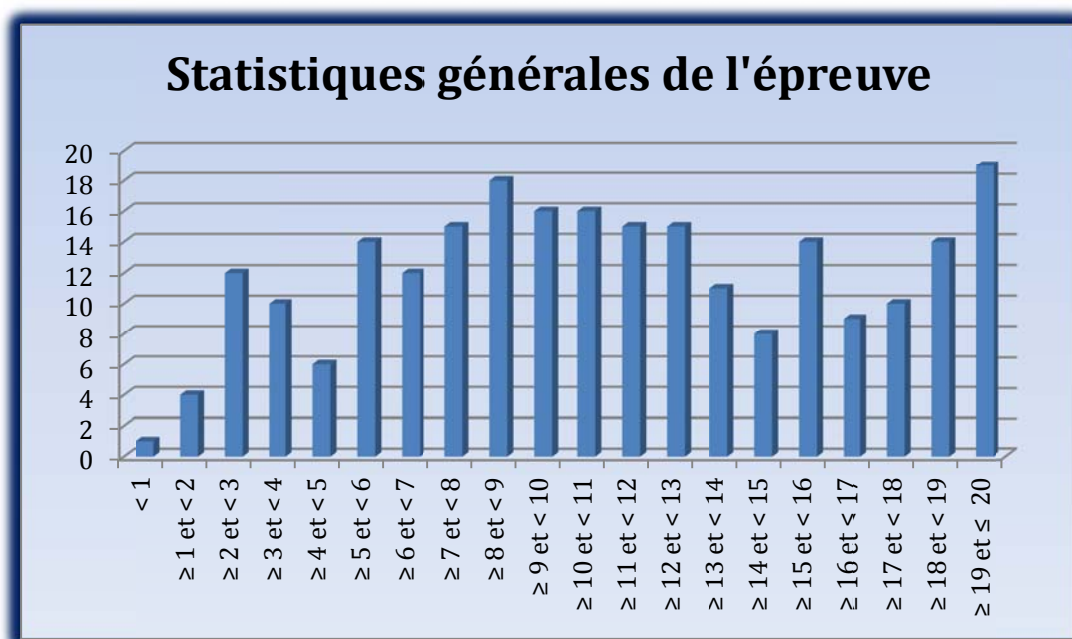
Moyenne de l'épreuve : 11,00

Note la plus haute : 20,00

Note la plus basse : 00,70

Répartition :

< 1	1	≥ 11 et < 12	15
≥ 1 et < 2	4	≥ 12 et < 13	15
≥ 2 et < 3	12	≥ 13 et < 14	11
≥ 3 et < 4	10	≥ 14 et < 15	8
≥ 4 et < 5	6	≥ 15 et < 16	14
≥ 5 et < 6	14	≥ 16 et < 17	9
≥ 6 et < 7	12	≥ 17 et < 18	10
≥ 7 et < 8	15	≥ 18 et < 19	14
≥ 8 et < 9	18	≥ 19 et ≤ 20	19
≥ 9 et < 10	16	Absents	64
≥ 10 et < 11	16		



CAPLP

Moyenne de l'épreuve : 10,81

Note la plus haute : 20,00

Note la plus basse : 00,70

CAFEP - CAPLP

Moyenne de l'épreuve : 13,14

Note la plus haute : 20,00

Note la plus basse : 01,40

2. Exemples de sujets mobilisés pour la session 2019

1^{er} exemple de sujet MESP

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 Assistant Technique en Milieux Familial et Collectif

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

C 42 F Préparer tout ou partie d'un repas, d'une collation en milieu familial

C 425 F Utiliser, assembler des produits prêts à l'emploi ou semi-élaborés

Vous traitez : **l'utilisation des produits prêts à l'emploi ou semi-élaborés.**

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 :

*flocons de pommes de terre déshydratée, purée de pommes de terre surgelée,
lait, matière grasse,
saladiers, casseroles, bouilloire, micro-ondes, ustensiles de cuisine.*

Document annexe :

Annexe 1 - Conservation des aliments : la déshydratation

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

ANNEXE 1

Conservation des aliments : la déshydratation

Les traitements de conservation appliqués aux aliments visent à préserver leur comestibilité et leurs propriétés gustatives et nutritives en empêchant le développement des bactéries, champignons et microorganismes qu'ils contiennent et qui peuvent, dans certains cas, entraîner une intoxication alimentaire.

Les méthodes utilisées pour la conservation des aliments reposent sur :

- **la chaleur** : pasteurisation, stérilisation, appertisation, semi-conserves ;
- **le froid** : surgélation, congélation, réfrigération ;
- **les autres techniques** : conditionnement sous vide ou sous atmosphère modifiée, lyophilisation, déshydratation et séchage, fermentation, salage, confisage, saumurage, fumage ou fumaison, ionisation, etc.

[...]

Les autres techniques de conservation

[...]

Séparation et élimination de l'eau :

- **La déshydratation et le séchage** consiste à éliminer partiellement ou totalement l'eau contenue dans l'aliment. Du fait d'une faible activité de l'eau (A_w), les microorganismes ne peuvent proliférer, et la plupart des réactions chimiques ou enzymatiques de détérioration sont ralenties.

[...]

<https://www.economie.gouv.fr/dgccrf>

2^{ème} exemple de sujet MESP

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 Cuisine.

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

C.1.2. Maîtriser les bases de la cuisine

Vous traitez : **les propriétés physicochimiques des protéines.**

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 :

lait, œuf, jus de fruits, fruits frais, vinaigres, sel, jus de citron, alcool 90% vol, gélatine, agar-agar, thermosonde, chronomètre, matériels et ustensiles à disposition.

Documents annexes :

Annexe 1 L'attendrissement des viandes

Annexe 2 Gélatine, gélifiants, gels ? Hervé This nous éclaire

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

ANNEXE 1

L'attendrissement des viandes

La cuisson attendrit la viande par les effets de la chaleur sur le collagène et les fibres musculaires.

Un mince tissu blanchâtre et élastique composé essentiellement de collagène entoure les fibres musculaires. Ces fibres sont regroupées en faisceaux à leur tour enveloppés de collagène. Le collagène agit donc comme une sorte de gaine qui retient ensemble fibres et faisceaux. Les muscles du cou, de l'épaule, de la poitrine et de la cuisse contiennent plus de collagène que les muscles du dos et des côtes. Dans la viande crue, le collagène est résistant et élastique. La cuisson l'attendrit. Avec la chaleur et l'humidité, les liaisons chimiques (liaisons hydrophobes, liaisons hydrophiles et forces de Van der Waals) qui retiennent ensemble la triple hélice de collagène se défont et le collagène se transforme en gélatine (chaînes dissociées adoptant une configuration enroulée au hasard), très facile à mastiquer. Cette transformation requiert une longue cuisson ou encore, une température élevée. Plus la cuisson sera longue, plus grande sera la quantité de collagène qui se transformera en gélatine et plus la viande sera tendre. Cependant, si on cuit la viande longtemps à température élevée, ses fibres musculaires se resserreront trop et expulseront tout leur jus, la viande sera sèche.

Les fibres musculaires sont les composantes principales de la viande. Il s'agit de longues cellules qui contiennent des protéines et de l'eau. Pendant la cuisson, les protéines de ces fibres coagulent, se resserrent, et expulsent l'eau qui les entoure. Plus la température s'élève, plus le jus s'évapore de la viande. Des recherches ont démontré que la viande commence à expulser son jus lorsqu'elle est encore saignante, c'est-à-dire dès que sa température interne atteint 55 à 60°C. Une viande qui atteint une température interne de 77°C, un degré de cuisson « bien cuit », aura perdu jusqu'à 40 % de son eau. Ceci explique qu'une viande trop cuite sera toujours sèche. La recherche a aussi permis de découvrir un effet positif de la cuisson sur la viande. Il s'agit du phénomène de l'attendrissement enzymatique. Les fibres musculaires contiennent des enzymes qui s'attaquent aux fibres et les attendrissent. Ces enzymes sont actives lorsque la température interne de la viande atteint 50 à 60°C. Plus la viande est maintenue longtemps à ces températures, plus elle sera tendre.

Source : d'après biotec.ac-dijon.fr/IMG/pdf/proteines.pdf

ANNEXE 2

Gélatine, gélifiants, gels ? Hervé This nous éclaire

Jusque dans les années 1970, on faisait les aspics ou les bavarois à l'aide de pieds de veau. Il fallait cuire longuement les pieds dans de l'eau chaude, puis filtrer, clarifier, etc. C'était un procédé bien long, qui suscita bientôt la création d'usines qui se mirent à extraire et vendre la gélatine : en feuilles, en poudre. La gélatine ? C'est en effet la matière gélifiante du pied de veau et d'autres tissus animaux, de sorte que l'on n'avait plus qu'à utiliser des feuilles ou de la poudre pour obtenir, en quelques secondes, le résultat qu'on mettait auparavant des heures à atteindre.

Puis, dans les années 1980, j'ai vu qu'il existait de nombreux autres gélifiants : carraghénane, alginates, agar-agar, gommes de guar, de caroube, etc., et c'est ainsi que je me suis retrouvé un jour à aller proposer à une des principales associations de cuisiniers français d'utiliser ces produits. L'accueil fut amical, et la réponse fut négative. J'étais naïf et désolé. Car, alors que je n'avais rien à vendre, que je pensais aux progrès de la profession, je voyais bien des intérêts à l'emploi de ces composés : au choix, on pouvait faire des gels clairs, transparents, opaques, cassants, élastiques, mous...

Parlons de gélifiants d'origine végétale

La gélatine n'est pas végétale : c'est une matière extraite des tissus animaux et faite d'une protéine collagène, modifiée à des degrés divers par la cuisson qui l'extrait des tissus animaux. La gélatine est agent gélifiant, ce qui signifie qu'elle permet de faire gélifier des solutions aqueuses, afin d'obtenir ce que l'on nomme des gels. La gélatine est de nature protéique, animale, et elle a des caractéristiques particulières, que les cuisiniers connaissent bien, et au nombre desquelles on compte sa capacité à fondre à une température voisine de celle de la bouche, ce qui permet d'obtenir des gels fondants, par conséquent.

Les autres gélifiants (ou agents gélifiants) ne sont pas tous de nature protéique. Par exemple, l'amidon, la fécule, faits de molécules d'amylose et d'amylopectine, permettent de produire des gels que l'on nomme en l'occurrence des empois. Et, comme je le disais, il y a bien d'autres agents gélifiants que l'on peut extraire des plantes ou des algues. Souvent, ces composés sont des polysaccharides, de la même famille que l'amidon, et pas des protéines. Ce ne sont donc pas des gélatines. Et voilà pourquoi il est fautif de parler de protéines végétales. Il y a un mode d'emploi, particulier, pas difficile, mais particulier.

Et c'est ainsi qu'avec des gélifiants variés, bien compris, bien utilisés, la cuisine sera encore plus belle !

Source : <http://www.hotellerie-restauration.ac-versailles.fr/spip.php?article2633> (1/09/2016)

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 pluri-technique, 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 se décomposant en un exposé et un entretien de trente minutes chacun.

3.1-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 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 (4)¹ et V (3) ;
- 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.

2.2-ATTENTES DU JURY

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

2.2-1 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.

2.2-2 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.

¹ Décret n° 2019-14 du 8 janvier 2019 relatif au cadre national des certifications professionnelles

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, téléphones et montres connectées est interdite et que le plagiat de contenu est répréhensible.**

2.2-3 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 ;
- une appropriation des référentiels : structuration, répartition des enseignements, limites de compétences, conditions d'évaluation ... ;
- une connaissance de tous les domaines d'intervention du professeur de Biotechnologies Santé Environnement ;
- la présentation du diplôme concerné (finalités, PFMP, modalités d'évaluation) ;
- la conception d'une séquence en lien avec le sujet tenant compte du niveau d'enseignement, du diplôme (et option éventuellement) indiqués dans le sujet ;
- la mise en œuvre d'une séquence prenant appui, sur une situation professionnelle éventuellement 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 TICE disponibles
- la maîtrise de la langue française à l'écrit et à l'oral.

2.2-4 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 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

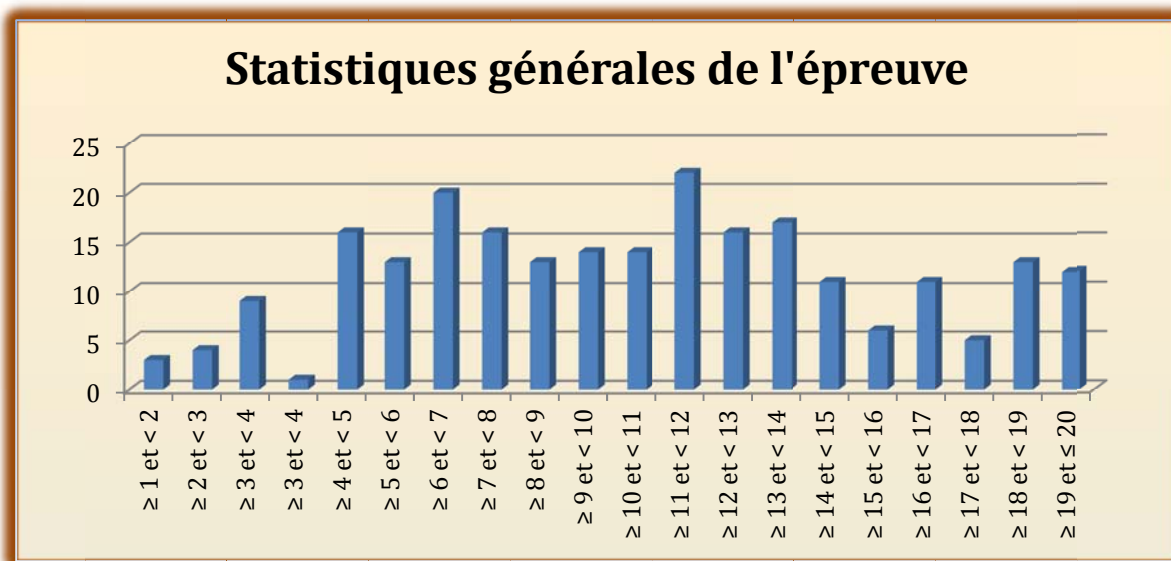
Moyenne de l'épreuve : 10,65

Note la plus haute : 20,00

Note la plus basse : 01,10

Répartition :

≥ 1 et < 2	3	≥ 11 et < 12	22
≥ 2 et < 3	4	≥ 12 et < 13	16
≥ 3 et < 4	9	≥ 13 et < 14	17
≥ 3 et < 4	1	≥ 14 et < 15	11
≥ 4 et < 5	16	≥ 15 et < 16	6
≥ 5 et < 6	13	≥ 16 et < 17	11
≥ 6 et < 7	20	≥ 17 et < 18	5
≥ 7 et < 8	16	≥ 18 et < 19	13
≥ 8 et < 9	13	≥ 19 et ≤ 20	12
≥ 9 et < 10	14	Absents	65
≥ 10 et < 11	14		



CAPLP

Moyenne de l'épreuve : 10,45

Note la plus haute : 20,00

Note la plus basse : 01,10

CAFEP - CAPLP

Moyenne de l'épreuve : 12,86

Note la plus haute : 20,00

Note la plus basse : 03,40

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 entraînera 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 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 ;
- des données scientifiques et/ou technologiques pertinentes, actualisées et au niveau du concours présenté (master) ;
- l'indication de toutes les sources documentaires conformément à la réglementation en vigueur, (ne pas confondre « moteur de recherche » et sources) ;
- une analyse cohérente, conduite d'une façon méthodique et aboutie ;
- des pistes d'exploitation pédagogique, mobilisant tout ou partie des documents présentés en lien direct avec la partie scientifique et/ou technologique, en les adaptant à des fins didactiques. 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 ;
- un sommaire et une pagination ;
- une orthographe et une syntaxe maîtrisées.

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 technologiques et des exploitations pédagogiques en lien avec les champs d'intervention du PLP BSE ;
- une partie scientifique et technologique au niveau du concours précisant notamment l'origine des ressources documentaires ;

- une justification du choix des supports scientifiques et technologiques, leur appropriation et leur analyse ;
- un lien entre la présentation des éléments scientifiques et technologiques et les pistes d'exploitation pédagogique ;
- une proposition d'une séance pédagogique construite ;
- un réinvestissement pertinent, dans la séance pédagogique de supports scientifiques et technologiques 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 ;
- 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.

Commentaires relatifs à l'entretien

Le jury attend :

- une maîtrise des connaissances scientifiques et technologiques présentées dans le dossier et en lien avec les situations d'enseignement ;
- une réflexion pédagogique (démarche pédagogique et construction de séance) en lien avec les référentiels et les documents d'accompagnement nationaux ;
- une 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 ;
- une posture de futur cadre du système éducatif notamment dans le respect et la transmission des valeurs de la République ;
- des compétences d'expression et de communication.

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

- une présentation s'appuyant sur un support rigoureusement conçu en amont (*des outils de communication sont mis à la disposition du candidat : vidéoprojecteur, ordinateur, tableau, ...*) ;
- un exposé qui apporte une ouverture par des éléments complémentaires au dossier et ne se limite pas à une paraphrase, ni à une lecture systématique des notes rédigées ou des diapositives projetées ;
- 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 établissement dans lequel exerce le PLP BSE, 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 adaptée ;
- 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 ;
- la capacité du candidat à prendre du recul par rapport à une expérience personnelle ;
- la maîtrise de la langue française et 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 madame la Proviseure du lycée Joseph-Marie Jacquard à OULLINS et ses adjoints, madame 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 Joseph-Marie Jacquard qui ont encadré les épreuves d'admission et ont contribué à ce que les candidats soient dans les meilleures conditions.