



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rapport de jury

Concours : CAPLP interne - CAER PLP

Section : Mathématiques – Physique-Chimie

Session 2021

Rapport de jury présenté par : Karim ZAYANA, Inspecteur général de l'éducation,
du sport et de la recherche, Président du jury

Table des matières

<u>1. Épreuve de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle</u>	3
<u>1.1. Éléments constitutifs du dossier</u>	3
<u>1.2. Critères d'évaluation du jury</u>	3
<u>1.3. Remarques sur le déroulement de la session 2021</u>	3
<u>1.4. Éléments statistiques</u>	5
<u>2. Épreuves d'admission</u>	5
<u>2.1. Épreuve d'admission – physique-chimie</u>	5
<u>2.1.1. Déroulement et objectifs de l'épreuve</u>	5
<u>2.1.2. Bilan de la session 2021</u>	5
<u>2.1.3. Données statistiques</u>	7
<u>2.2. Épreuve d'admission en mathématiques</u>	7
<u>2.2.1. Déroulement et objectifs de l'épreuve</u>	7
<u>2.2.2. Bilan de la session 2021</u>	7
<u>2.2.3. Données statistiques</u>	9

Ce rapport, outre les informations qu'il donne sur la manière dont les épreuves se sont déroulées, vise à apporter une aide aux futurs candidats dans leur préparation, quant aux exigences qu'un concours de recrutement d'enseignants impose.

Les remarques et commentaires qu'il comporte sont issus de l'observation du déroulement des concours de la session 2021 ; ils doivent permettre aux futurs candidats d'appréhender au mieux ce qui les attend.

Les candidats doivent absolument se reporter aux textes officiels. En particulier, les conditions que doit réunir un candidat souhaitant participer au concours sont rappelées sur le site <http://www.devenirenseignant.gouv.fr>. Une section spécifique aux CAPLP interne et CAER-PLP y résume les phases d'admissibilité et d'admission du concours :

<http://www.devenirenseignant.gouv.fr/cid99843/les-epreuves-caplp-interne-caer-caplp-section-mathematiques-physique-chimie.html>.

1. Épreuve de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle

1.1. Éléments constitutifs du dossier

L'évaluation se fait sur la base d'un dossier de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle qui comporte deux parties :

- dans la première partie (deux pages maximum) le candidat peut retracer brièvement son parcours académique, puis décrire les responsabilités qui lui ont été confiées durant les différentes étapes de son parcours professionnel, dans le domaine de l'enseignement, en formation initiale (collège, lycée, apprentissage) ou, le cas échéant, en formation continue des adultes ou dans tout autre domaine en mettant en avant les compétences acquises qui pourraient être réinvesties en tant que professeur de lycée professionnel ;
- dans la seconde partie (six pages maximum), le candidat développe, parmi ses réalisations pédagogiques dans la discipline concernée par le concours, celle qui lui paraît la plus significative. La situation décrite afférente à la valence choisie met en évidence, dans la mesure du possible, une articulation avec l'enseignement de la discipline correspondant à l'autre valence, dans le contexte de la bivalence du professeur de lycée professionnel de mathématiques - physique-chimie.

Des annexes, au maximum 10 pages, peuvent être associées au dossier.

1.2. Critères d'évaluation du jury

Les critères d'appréciation du jury portent sur la structuration et l'équilibre général du dossier, la qualité et l'adéquation du parcours professionnel et des compétences acquises, la pertinence du choix de l'activité décrite, la prise de recul dans l'analyse de la situation exposée, la justification des choix didactiques et pédagogiques opérés et la qualité de l'expression – maîtrise de l'orthographe et de la syntaxe.

1.3. Remarques sur le déroulement de la session 2021

Dans l'ensemble, la forme – structuration, nombre de pages, etc. – exigée pour le dossier est bien respectée. Les candidats – à de rares exceptions près – ont un niveau d'études supérieur ou égal à bac +4 et une expérience dans l'enseignement mais pas toujours en lycée professionnel. Certains dossiers présentent un niveau d'expression écrite insuffisant – orthographe et syntaxe. Les parcours des candidats mettent

souvent en évidence leur engagement dans des actions de formation et parfois des prises de responsabilité au sein d'un établissement ou de structures associatives. Bien que quelques dossiers soient trop descriptifs, beaucoup de candidats intègrent avec plus ou moins de succès une réflexion sur la place de l'élève dans l'élaboration de leur séquence : diagnostic, remédiation, consolidation, différenciation, etc. Néanmoins, peu de candidats se projettent dans des ajustements de séances en fonction des difficultés rencontrées par les élèves lors de la mise en œuvre. Enfin, certains dossiers mettent en avant l'utilisation d'outils numériques et pratiques pédagogiques associées, le jury attend aussi que le candidat mette aussi en avant les bénéfices de ces outils et de ces pratiques.

Le jury reste vigilant sur l'authenticité des dossiers déposés et note en conséquence les dossiers constitués d'éléments recueillis sur Internet et qui ne relèvent pas d'une expérience réellement vécue.

Une nécessaire adaptation à la voie professionnelle

Il convient que le dossier évoque l'enseignement au lycée professionnel et aborde la question de la bivalence. Le jury souligne qu'il n'est pas rare d'avoir des dossiers, par exemple destinés au CAPES interne de physique-chimie ou de mathématiques, qui n'ont pas été adaptés pour le concours du CAPLP interne de mathématiques - physique-chimie. Sans être rédhibitoire, cela ne constitue assurément pas un élément positif dans l'évaluation du dossier.

Des dossiers bien présentés et authentiques

Le jury valorise les dossiers conformes au cahier des charges, bien présentés et aérés afin d'en faciliter la lecture. L'orthographe, la syntaxe, la qualité et l'homogénéité du registre de la langue sont essentiels. Les références des documents utilisés doivent être précisément indiquées ; il peut être intéressant d'expliquer en quoi ils sont pertinents et à quels besoins des élèves ils répondent. Lorsque le dossier comporte des annexes, elles gagnent à être concises et à apporter une réelle plus-value.

Le jury formule le constat d'un grand nombre de dossiers stéréotypés et avec parfois des annexes directement issues d'ouvrages scolaires, de sites Internet. En miroir, le jury a valorisé des dossiers personnels et originaux, par exemple celui comportant une séance évoquant la co-intervention et bien articulée avec l'autre valence de la discipline et avec l'enseignement professionnel. Il est recommandé d'éviter une approche sous la forme d'un catalogue d'activités et de privilégier une vision analytique des choix scientifiques, didactiques et pédagogiques, par exemple au regard du référentiel de compétences des métiers de l'éducation et du professorat et cela sans omettre la dimension collective du métier d'enseignant.

Dans la seconde partie, il est pertinent de présenter clairement les objectifs d'apprentissages, les activités choisies pour y parvenir et d'analyser la manière dont ceux-ci ont été atteints. Les questions de l'évaluation et de l'approche par compétences sont également essentielles. Cette partie peut aussi être l'occasion, pour le candidat, d'attester de sa connaissance de la voie professionnelle et des réformes en cours dans le cadre de la transformation de la voie professionnelle. Enfin, les questions de posture de l'enseignant, d'éthique professionnelle et de responsabilité éducative, notamment dans le cadre des relations avec les familles et les autres partenaires de l'école peuvent avantageusement être évoquées.

1.4. Éléments statistiques

Concernant le CAPLP, 191 dossiers RAEP ont été évalués, et la moyenne générale est de 11,26 sur 20. La moyenne des 112 candidats déclarés admissibles est de 13,52 sur 20 pour une barre d'admissibilité fixée à 11 sur 20.

Concernant le concours de l'accès à l'échelle de rémunération CAPLP, 63 dossiers RAEP ont été évalués, et la moyenne générale est de 12,94 sur 20. La moyenne des 47 candidats déclarés admissibles est de 14,15 sur 20 pour une barre d'admissibilité fixée à 12 sur 20.

2. Épreuves d'admission

2.1. Épreuve d'admission – physique-chimie

2.1.1. Déroulement et objectifs de l'épreuve

Le candidat se voit proposer deux sujets par le jury. Il choisit de traiter l'un des deux sujets proposés. L'épreuve (physique ou chimie) prend appui sur un dossier proposé par le jury.

L'épreuve consiste en un exposé, d'une durée maximale de trente minutes, qui doit comporter la réalisation et l'exploitation d'une ou de plusieurs activités expérimentales.

L'entretien, d'une durée maximale de trente minutes, peut amener le jury à approfondir certains points de l'exposé, à vérifier l'étendue et la qualité de la réflexion du candidat et à s'assurer de ses capacités de raisonnement, d'argumentation ou d'expérimentation, de la solidité de sa culture et de ses connaissances, sur le plan scientifique comme sur le plan professionnel.

Le candidat reçoit, pendant la préparation, l'aide logistique du personnel de laboratoire.

2.1.2. Bilan de la session 2021

Maîtriser la discipline

Le jury valorise les candidats qui attestent d'une solide culture scientifique en lien avec les concepts et les aspects expérimentaux abordés dans le sujet choisi. Le jury regrette qu'un nombre important de candidats montre des faiblesses sur le plan disciplinaire, un manque de rigueur – notamment dans le vocabulaire employé – une maîtrise approximative du matériel de base nécessaire à l'expérimentation et une connaissance insuffisante de la signification des grandeurs physiques utilisées. La maîtrise des notions à un niveau baccalauréat professionnel est un minimum attendu de la part des candidats.

Mettre en œuvre et exploiter une expérimentation

Le candidat doit s'appuyer au moins sur une expérience – en lien direct avec le thème du dossier choisi – qu'il met en œuvre partiellement ou entièrement devant le jury et exploite dans le cadre d'un scénario pédagogique. Il est conseillé de privilégier une seule expérience bien présentée et bien exploitée plutôt que plusieurs conduites de manière superficielle ; le jury peut être amené à demander au candidat de reproduire une mesure faite au cours de la préparation. Le jury regrette que certains candidats ne présentent pas d'expérience ou se contentent de commenter une activité expérimentale sans la mettre en œuvre.

Les relevés de mesures exploités, traités avec les outils appropriés et mis en lien avec des parties du programme de mathématiques sont appréciés. Une honnêteté intellectuelle à propos des résultats expérimentaux obtenus et une analyse réflexive sur ceux-ci sont attendues. Il est notamment souhaitable que les candidats mettent

en évidence la variabilité de la mesure lorsque l'expérience s'y prête et que l'incertitude associée soit évaluée.

Le jury attend du candidat qu'il situe le volet expérimental de sa présentation dans une démarche pédagogique et scientifique. Si certains candidats sont capables d'exposer les différentes étapes de la démarche scientifique, cet aspect reste trop souvent abstrait et sa mise en œuvre n'est pas effective.

Le candidat doit prendre en compte et commenter les aspects liés à la sécurité au laboratoire lors de la présentation des expériences. Le jury regrette le manque de culture de certains candidats à ce sujet : méconnaissance des différentes classes de lasers, des pictogrammes, utilisation des gants inadaptée, etc. Le jury observe trop souvent un manque de précision et de rigueur dans les gestes expérimentaux, notamment en chimie.

Il est recommandé aux candidats de justifier leurs choix quant à l'utilisation des systèmes d'acquisition et de traitement de données et, le cas échéant, de mettre en exergue la plus-value qu'ils apportent.

Communiquer

Le jury apprécie les présentations clairement structurées. Le candidat peut éventuellement s'appuyer sur des supports de présentation pendant son exposé. Dans tous les cas, la communication orale et écrite doit être soignée : orthographe, syntaxe, rigueur du vocabulaire scientifique utilisé, etc.

Une posture professionnelle d'enseignant est appréciée : motivation, engagement, dynamisme et désir de convaincre. À l'inverse, une attitude trop familière dessert le candidat.

Le jury apprécie que les candidats fassent la preuve de leur capacité d'écoute et de réflexion lors de l'entretien qui suit la présentation du sujet. Ainsi, les réponses courtes, précises et bien argumentées sont appréciées.

Argumenter les choix des documents du dossier

Le jury conseille aux candidats de faire référence explicitement aux éléments du dossier en justifiant le choix de s'appuyer sur un ou plusieurs d'entre eux pour la construction de leur séquence pédagogique ainsi que les modifications éventuellement apportées. Dans le cas où le candidat choisit de ne pas utiliser des éléments du dossier mais préfère des situations issues de manuels scolaires ou de sites internet, il est attendu qu'il argumente ce choix et qu'il justifie en quoi cette situation est plus intéressante que celles présentes dans le dossier.

Organiser une séquence d'enseignement

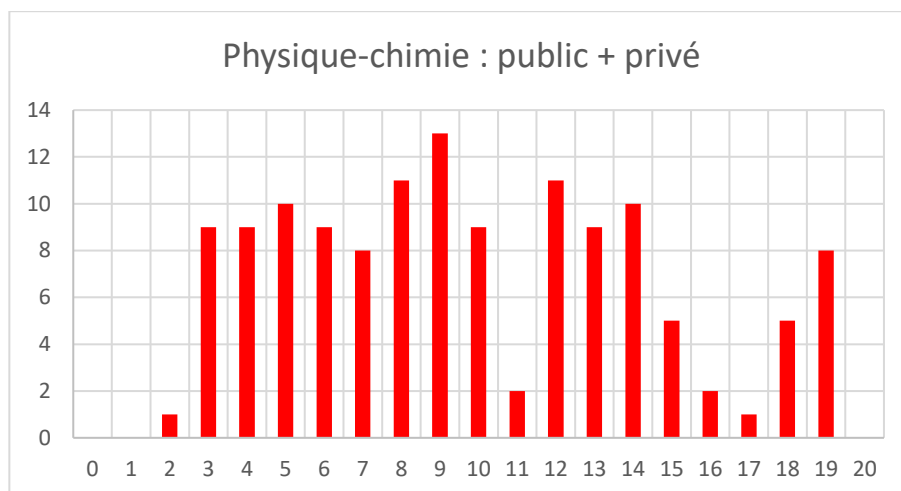
S'agissant de la séquence d'enseignement, il est attendu des candidats qu'ils aient une bonne connaissance des programmes et des préambules. Le niveau de classe et les objectifs doivent être clairement définis et annoncés si possible dès le début de l'exposé. Les activités proposées gagnent à être en lien direct avec le thème du dossier. Pour cela, il est recommandé au candidat de s'appuyer sur les textes officiels.

Le jury apprécie que la séquence présentée soit scénarisée et qu'elle traduise une réflexion à la fois pédagogique et didactique. Les situations contextualisées et problématisées, avec une mise en œuvre de démarches de formation et d'évaluation par compétences, sont des approches valorisées.

Enfin, le jury valorise la prise en compte de la dimension développement durable lors des présentations des candidats mais regrette qu'elle manque parfois d'étayage scientifique ; par exemple le rôle du CO₂ et autres gaz à effet de serre dans le réchauffement climatique est assez souvent méconnu ou mal maîtrisé.

2.1.3. Données statistiques

La distribution des notes attribués figure sur le diagramme ci-dessous.



La moyenne est de 9,9 pour le CAPLP et 11,9 pour le concours de l'accès à l'échelle de rémunération. L'écart-type de 4,7 montre la capacité de l'épreuve à bien classer les candidats. D'excellentes notes ont été attribuées, attestant de prestations d'une grande qualité. En miroir, certains candidats révèlent, au regard de leur prestation, un niveau très insuffisant dans la discipline physique-chimie ; ce constat ne manque pas de questionner car certains candidats sont actuellement en poste en qualité de professeurs contractuels.

2.2. Épreuve d'admission en mathématiques

2.2.1. Déroulement et objectifs de l'épreuve

Le candidat se voit proposer deux sujets constitués en dossiers par le jury. Il choisit de traiter l'un des deux sujets proposés.

L'épreuve consiste en un exposé, d'une durée maximale de trente minutes, qui doit comporter la présentation d'une ou plusieurs démonstrations.

L'entretien, d'une durée maximale de trente minutes, peut amener le jury à approfondir certains points de l'exposé, à vérifier l'étendue et la qualité de la réflexion du candidat et à s'assurer de ses capacités de raisonnement, d'argumentation ou d'expérimentation, de la solidité de sa culture et de ses connaissances, sur le plan scientifique comme sur le plan professionnel.

2.2.2. Bilan de la session 2021

Maîtriser la discipline, démontrer

Le jury souligne que, pendant la réalisation (obligatoire) d'une démonstration au cours de l'exposé ou de l'entretien, les connaissances mathématiques mobilisées doivent s'articuler à celles du baccalauréat professionnel puis peuvent, dans une juste mesure, les dépasser. Il rappelle aussi que la conjecture, induite généralement par l'utilisation des TICE en tant que phase d'expérimentation, n'a pas valeur de démonstration. La présentation d'une démonstration doit être l'occasion pour le candidat de montrer au jury son aptitude à raisonner et à faire preuve de rigueur et de précision. En conséquence la présentation d'une démonstration recopiée, à l'avance dans un fichier ou non, d'un manuel scolaire sans la maîtriser complètement, n'est pas valorisée. Il est également rappelé que la démonstration doit être en lien

avec le thème du sujet traité, ce qui n'est pas toujours le cas.

Le jury attend du candidat qu'il soit en capacité de résoudre les exercices qu'il choisit de présenter ; cependant, cette résolution n'est pas attendue durant l'exposé mais elle pourra être réalisée à la demande du jury lors de l'entretien ;

Les liens entre les mathématiques, la physique-chimie et l'enseignement professionnel donnent une dimension concrète aux apprentissages. Le jury apprécie quand les enseignements en co-intervention sont exploités dans le cadre de la séquence présentée et articulés avec les concepts mathématiques abordés dans le sujet.

Organiser une séquence d'enseignement, expérimenter

Le jury souligne la nécessité d'introduire dans la séquence présentée une démarche d'enseignement mobilisant les capacités expérimentales (émission de conjectures, expérimentation et validation de la conjecture). Ces capacités sont préconisées dans les programmes et évaluées à travers les compétences travaillées en mathématiques (cf. programmes 2019) ;

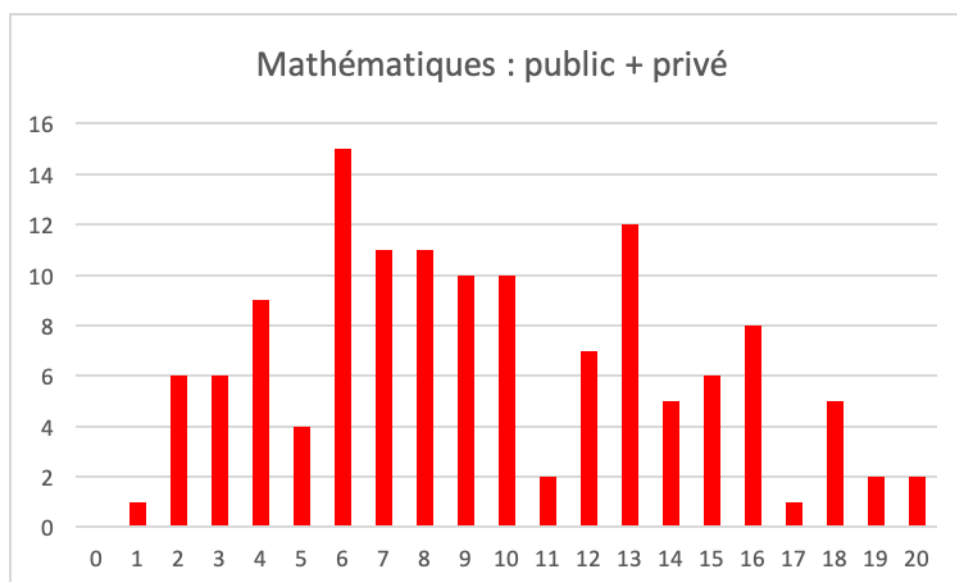
Le jury apprécie la mobilisation des outils numériques et des calculatrices. Toutefois, il souhaite rappeler qu'il attend du candidat une réflexion sur leur utilisation, leurs limites et la plus-value des uns ou des autres, et qu'il ne suffit pas de « montrer » un phénomène mais d'enclencher une démarche et d'amener les élèves à expérimenter, à se questionner et selon les cas, à conjecturer ou conforter un résultat. Le jury rappelle que l'intérêt de l'utilisation des TICE ne réside pas uniquement dans le fait que cette utilisation est « attrayante pour les élèves » ou qu'elle « fait gagner du temps ». Mentionner oralement l'utilisation possible du numérique dans la leçon ne suffit pas. Il convient d'en démontrer l'usage devant le jury et de mettre en avant la plus-value pédagogique notamment dans le cadre d'une expérimentation mathématique ou d'une modélisation d'un phénomène réel. Très peu de candidats font le choix de présenter les usages possibles de la calculatrice à des fins d'expérimentation sur le thème de l'exposé. L'utilisation de calculatrice se résume trop souvent à un calcul, à l'affichage de la représentation graphique d'une fonction sur un intervalle donné, ou au calcul de l'image d'un nombre par une fonction à l'aide du tableur. En outre, les fonctionnalités de l'outil nécessaires à la présentation ne sont pas toujours maîtrisées.

Enfin, le jury attire l'attention des candidats sur quelques points de vigilance à avoir lors de la préparation :

- prendre le temps de choisir le dossier à traiter parmi les deux proposés. Ce choix ne doit pas uniquement reposer sur la maîtrise supposée de la notion ou la qualité des activités proposées dans le dossier ; la connaissance d'une démonstration relative au sujet peut constituer un critère important ;
- cibler les recherches sur Internet : celles-ci peuvent être très chronophages et se faire au détriment du temps de préparation proprement dit ;
- veiller à enregistrer tous les travaux effectués en salle de préparation sur la clé USB mise à disposition du candidat qui sert au transfert de ceux-ci sur l'ordinateur de la salle d'interrogation.

2.2.3. Données statistiques

La distribution des notes attribuées figure sur le diagramme ci-dessous.



La moyenne est de 9,5 pour le CAPLP et 11,1 pour le concours de l'accès à l'échelle de rémunération. L'écart-type de 4,7 montre la capacité de l'épreuve à bien classer les candidats. D'excellentes notes ont été attribuées, attestant de prestations d'une grande qualité. Comme pour la physique-chimie, certains candidats révèlent, au regard de leur prestation en mathématiques, un niveau très insuffisant dans la discipline ; ce constat ne manque pas de questionner, certains candidats étant actuellement en poste en qualité de professeurs contractuels.