



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rapport du jury

Concours : CAPLP interne – CAER PLP

Section : Mathématiques - Physique-Chimie

Session 2022

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

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 2022 ; 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-sectionmathematiques-physique-chimie.html>.

Avant de revenir sur le déroulement des épreuves, voici les principales données chiffrées de cette session 2022 :

	Postes ouverts au concours	Inscrits	Nombre de dossiers RAEP reçus	Admissibles	Nombre de présents à l'admission	Admis
CAPLP interne	55	321	161	117	93	52
CAER CAPLP	26	90	51	41	35	26

Épreuve de reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle

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 cursus 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, voie scolaire ou 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 en section ou 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 professionnel ou avec l'enseignement de la discipline correspondant à l'autre valence, dans le contexte de la bivalence du professeur de mathématiques - physique-chimie en section ou lycée professionnel.

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

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).

3. Données statistiques

Au CAPLP, 161 dossiers RAEP sont déclarés recevables et sont évalués. La moyenne des 117 candidats déclarés admissibles obtenue est de 11,5 sur 20 pour une barre d'admissibilité fixée à 10 sur 20 et l'écart-type associé de 3,0.

Au concours d'accès à l'échelle de rémunération, 51 dossiers RAEP sont déclarés recevables et sont évalués. La moyenne des 41 candidats déclarés admissibles obtenue est de 12,29 et l'écart-type associé de 2,9.

4. Remarques sur le déroulement de la session 2022

Dans l'ensemble, les dossiers sont complets et conformes au cahier des charges qui définit son contenu.

✓ Concernant la forme

Une attention doit être portée à la présentation qui doit être aérée pour en faciliter la lecture. L'orthographe, la syntaxe et le registre de langue doivent faire l'objet d'un soin particulier, ceci de manière homogène sur l'ensemble du dossier. Il convient également d'éviter les excès de sigles, notamment pour identifier les spécialités des diplômes professionnels (hormis le sigle CAP), et ceux propres au contexte d'exercice professionnel du candidat. De manière très générale, bon nombre de dossiers pourraient être améliorés sur au moins l'un des points évoqués précédemment.

✓ Concernant le contenu

Le dossier doit être construit pour une candidature spécifique au CAPLP interne ou du CAER de la spécialité mathématiques - physique-chimie : il prend appui sur les disciplines d'enseignement auxquelles conduit le concours présenté. Il convient que le candidat fasse preuve dans cet écrit de son intérêt pour la voie professionnelle et de sa connaissance des spécificités des enseignements (bivalence mathématiques et physique-chimie, lien avec l'enseignement professionnel, modalités d'évaluation comme le contrôle en cours de formation, etc.). Ceci n'est pas toujours le cas, le jury a par exemple constaté que certains dossiers n'évoquent pas du tout la voie professionnelle et son actualité récente.

- Partie 1

La partie 1 vise l'illustration du parcours et la projection du candidat dans le métier de professeur de lycée professionnel en mathématiques - physique-chimie. L'exhaustivité n'est pas à rechercher : le jury apprécie la qualité de synthèse. Il est attentif à la cohérence entre l'expérience professionnelle du candidat et le concours présenté. Il importe que le parcours de formation initiale et continue ainsi que les diplômes obtenus soient clairement explicités, ce qui n'est pas toujours le cas. Quelques candidats, dans cette partie du dossier, présentent leur parcours mais sans situer toujours nettement leur niveau d'études.

- Partie 2

La partie 2 doit permettre au jury de saisir les capacités d'analyse du candidat sur une situation professionnelle qu'il choisit. Ainsi il ne s'agit pas de présenter un déroulement chronologique de séance, ni de présenter une énumération d'activités-type, mais d'analyser les choix didactiques et pédagogiques au regard du référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation. Il importe de présenter clairement les objectifs d'apprentissages et l'activité proposée aux élèves pour y parvenir. L'analyse *a posteriori* de la séance présentée est un plus dans l'appréciation de cette partie. Lorsque le candidat identifie une ou plusieurs difficultés, le jury valorise les propositions de remédiation et d'adaptation permettant aux élèves de les surmonter. Les propos très généraux sont à éviter. Le candidat peut également aborder la posture de l'enseignant, l'éthique professionnelle et la responsabilité éducative,

le lien avec les familles, la transmission des valeurs de la République ou les partenaires de l'école (relation avec le monde économique et professionnel en particulier).

Dans les annexes présentées, les sources et références bibliographiques doivent être citées. Il importe que les documents choisis par le candidat pour y figurer soient exploités et analysés au service de ses propos. Les productions d'élèves sont appréciées si elles sont utiles à l'exposé d'une réflexion didactique ou pédagogique. Toute copie de manuel scolaire est à éviter.

Par ailleurs, trop de candidats ne montrent qu'une vision très générale de leur activité avec une énumération d'outils numériques, de documents, et de modalités pédagogiques sans mener une réflexion didactique approfondie permettant de mettre en avant les activités des élèves et leurs apprentissages.

Le jury n'a pas valorisé les dossiers qui sont destinés à être présentés pour l'admissibilité du CAPES, sans un souci d'adaptation au CAPLP ou au CAER, ainsi que ceux qui ne présentent pas de séance mais par exemple des successions d'exercices issus de manuels.

Épreuve d'admission - physique-chimie

1. Déroulement et objectifs de l'épreuve

Le candidat se voit proposer deux sujets après tirage au sort. Il choisit de traiter l'un des deux sujets. L'épreuve prend appui sur un dossier présentant différents documents en lien avec le sujet choisi.

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. Les constats de la session 2022

✓ **Maîtriser la discipline**

Dans l'ensemble, le jury apprécie la capacité des candidats à mobiliser à bon escient et à expliciter les connaissances et concepts clés de la discipline en rapport avec le sujet traité. La connaissance et l'usage rigoureux du vocabulaire scientifique adéquat sont valorisés, tout comme la capacité à estimer les incertitudes de mesures et à les exploiter. L'aptitude des candidats à mettre en évidence la bivalence dans leur exposé est un atout.

Le jury regrette les lacunes observées chez certains candidats à propos des savoirs à enseigner. Comme rappelé dans le rapport de jury 2021, les candidats doivent faire preuve d'une culture scientifique solide relative aux concepts et expériences abordés dans le sujet. Le jury constate également régulièrement chez certains candidats une méconnaissance du sens du lexique employé (formulations ayant un sens au niveau de la didactique disciplinaire : image, schéma expérimental, illustration, chronophotographie...), des erreurs mathématiques préjudiciables et une méconnaissance des relations entre grandeurs exigibles au niveau baccalauréat professionnel.

✓ **Mettre en œuvre et exploiter une expérimentation**

Le jury apprécie la mise en œuvre de tout ou partie d'une (ou plusieurs) expérimentation(s), l'exploitation des mesures expérimentales obtenues au cours de l'exposé, la capacité à s'adapter au matériel expérimental en utilisant les ressources mises à disposition aussi bien humaines que matérielles, la qualité et la rigueur des gestes manipulateurs.

Le jury valorise également la capacité des candidats à se saisir des remarques qu'il formule pour ajuster leurs expériences en proposant des améliorations, la prise de recul sur le choix de celles-ci et de leur exploitation au regard de l'objectif annoncé. Il est conseillé de privilégier l'exploitation d'une expérience bien réalisée et cohérente avec le sujet, plutôt que de présenter de nombreuses expériences mal exploitées.

Enfin, le jury évalue positivement la pertinence de l'analyse des mesures expérimentales réalisées et leur réinvestissement dans la séquence, l'aptitude des candidats à identifier les sources d'incertitudes, à estimer leur ordre de grandeur et à les exploiter, leur capacité à interroger le sens de la modélisation en physique-chimie, à adopter une posture critique et une analyse rigoureuse des résultats d'expérience, à utiliser de manière pertinente des outils numériques et enfin leur aptitude, lorsque l'expérience n'aboutit pas, à décrire la manipulation et les résultats expérimentaux attendus.

Le jury regrette, pour certains candidats, des mises en œuvre d'expérimentation incohérentes par rapport aux objectifs formulés par ces derniers, un manque d'exploitation qualitative et quantitative des expériences présentées, une manipulation incorrecte des appareils de mesure classiques, des gestes manipulateurs imprécis pouvant présenter un danger et parfois des simulations, des animations ou le visionnage de vidéos qui ne peuvent pas remplacer une expérimentation authentique.

✓ **Communiquer**

Le jury apprécie les prestations claires, structurées prenant éventuellement appui sur la vidéoprojection d'un support, les présentations décrivant et justifiant les choix méthodologiques opérés pour construire la proposition de séquence et des traces écrites de qualité, y compris concernant les schémas de dispositifs expérimentaux. Il valorise la qualité d'écoute et la réactivité des candidats, les réponses argumentées aux questions posées, une posture de communication professionnelle inhérente à l'exercice du métier d'enseignant en lycée professionnel et l'utilisation d'un vocabulaire adapté.

Le jury regrette de la part de quelques candidats la difficulté à se détacher de leurs notes, des présentations trop courtes et celles sans conclusion, des paraphrases sans argumentation ni analyse et des présentations écrites avec de trop nombreuses erreurs orthographiques ou grammaticales. Plus généralement, la maîtrise de la langue est une compétence particulièrement attendue.

✓ **Argumenter les choix des documents**

Le jury valorise la capacité des candidats à choisir des documents constitutifs du dossier de façon raisonnée et à y porter un regard critique constructif pour étayer la présentation, les propositions de modifications justifiées par des considérations didactiques et pédagogiques et la capacité des candidats à mener une argumentation bien construite.

Le jury regrette, pour certains candidats, l'absence ou l'insuffisance d'argumentation relative au choix des documents dans la proposition pédagogique et des prestations où le candidat traite les documents du dossier comme le ferait un élève.

✓ **Organiser une séquence d'enseignement**

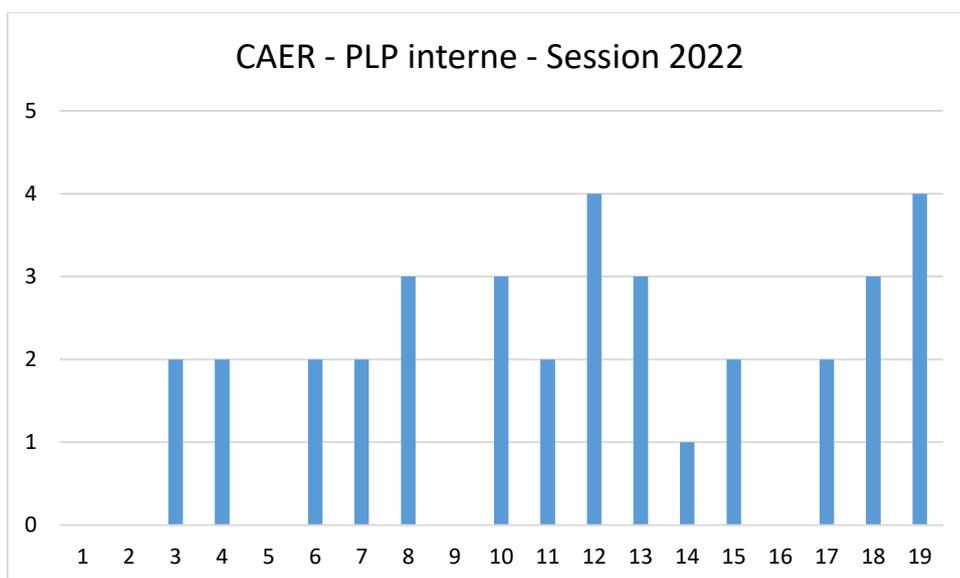
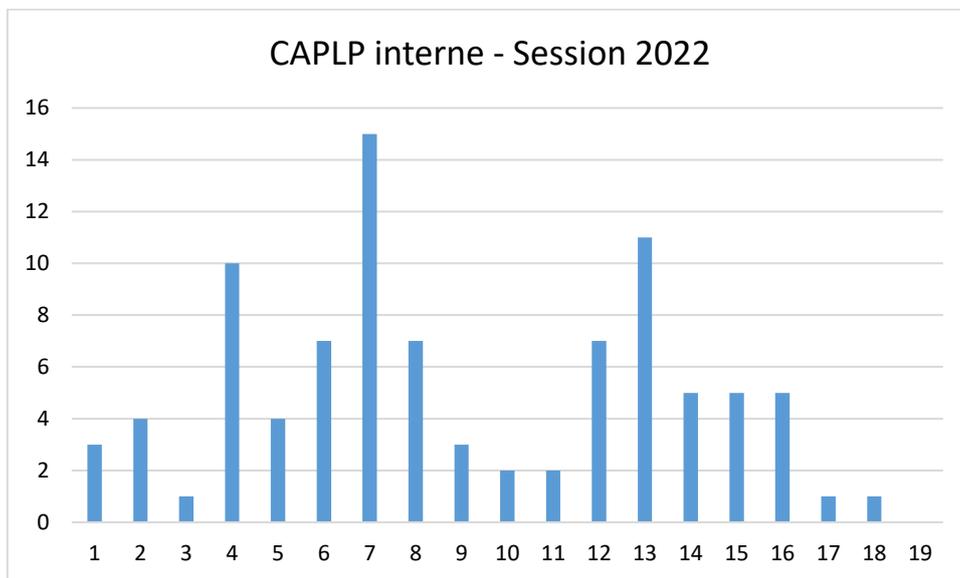
Le jury apprécie les propositions de séquences structurées et en adéquation avec le sujet, la formulation explicite des objectifs, la prise en compte du contexte d'exercice du professeur de lycée professionnel, les prestations pour lesquelles la place et le rôle de l'expérimentation sont argumentés, la mise en exergue, dans la proposition pédagogique retenue, des activités des élèves et de celles du professeur.

Les séquences bien construites témoignant d'une maîtrise des programmes, la mise en place de situations contextualisées et problématisées, la prise en compte par un étayage scientifique des enjeux liés au développement durable et l'aptitude des candidats à prendre du recul par rapport à leurs propositions pédagogiques au cours des échanges avec le jury sont systématiquement valorisées.

Le jury constate régulièrement de la part de quelques candidats des réponses insuffisamment argumentées ou des présentations faisant référence à un vocabulaire pédagogique non maîtrisé et une absence de réflexion pour prendre en compte la diversité des élèves.

3. Données statistiques

Les distributions des notes attribuées figurent sur les deux diagrammes ci-dessous.



Les moyennes sont de 9,0 pour le CAPLP et de 11,7 pour le concours de l'accès à l'échelle de rémunération. Les écart-types, de 4,4 pour le CAPLP et 5,0 pour le concours de l'accès à l'échelle de rémunération, montrent 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 et comme lors de la session 2021, certains candidats révèlent, au regard de leur prestation, un niveau très insuffisant dans la discipline physique-chimie ; ce constat ne manque pas de questionner sur le manque de préparation au concours pour exercer et s'inscrire dans la bivalence attendue d'un professeur de lycée professionnel.

Épreuve d'admission - mathématiques

1. Déroulement et objectifs de l'épreuve

Le candidat se voit proposer deux sujets après tirage au sort. Il choisit de traiter l'un des deux sujets. L'épreuve prend appui sur un dossier présentant différents documents en lien avec le sujet choisi et qui impose la présentation d'une utilisation pédagogique des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement (TICE : calculatrice et/ou logiciel).

L'épreuve, constituée d'un exposé et d'un entretien ayant chacun une durée maximale de trente minutes, doit comporter la réalisation d'au moins une démonstration.

L'entretien 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. Les constats de la session 2022

✓ **Maîtriser la discipline, démontrer**

En prenant appui sur les éléments du dossier fourni et sur les ressources bibliographiques et numériques mises à sa disposition, le candidat doit construire une séquence pédagogique, et justifier les choix didactiques et pédagogiques qu'il effectue. Dans ce cadre, la maîtrise disciplinaire est indispensable. C'est pourquoi le jury invite les candidats à consacrer une partie importante de leur préparation au concours à la maîtrise des notions mathématiques du programme du concours : démonstrations, propriétés, définitions... Le jury apprécie particulièrement les candidats capables d'une restitution rigoureuse à l'oral comme à l'écrit.

L'épreuve d'admission doit comporter la réalisation d'une démonstration. Les candidats qui n'en présentent pas durant l'exposé auront à en effectuer une, imposée par le jury, durant l'entretien. Cette présentation doit être l'occasion pour le candidat de montrer au jury son aptitude à raisonner ainsi que son aptitude à faire preuve de rigueur et de précision. En conséquence la présentation d'une démonstration recopiée à l'avance, 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. Enfin, le jury a constaté que certains candidats ne savent pas ce qu'est une démonstration en mathématiques. Ils se limitent, pour certains, à la résolution d'une ou de plusieurs activités.

✓ **Organiser une séquence d'enseignement, expérimenter**

Le jury rappelle que la construction de la séquence pédagogique ne se limite pas à une succession d'activités sans une réelle réflexion sur la progressivité des apprentissages. Le candidat doit être capable d'explicitier les apports pédagogiques et didactiques induits par les choix effectués : activités, évaluations, intégration des dispositifs pédagogiques mis en place avec la Transformation de la Voie Professionnelle (co-intervention, consolidation, ...).

Certains candidats n'exploitent pas ou très peu le dossier fourni dans le sujet choisi, préférant des activités issues de manuels scolaires ou de sites internet. Le jury constate que ces candidats consacrent un temps important à leurs recherches d'activités et par conséquent disposent de moins de temps pour atteindre les autres objectifs de l'exposé.

Le jury rappelle qu'il est nécessaire de présenter une utilisation pédagogique des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement. Le jury apprécie lorsque les candidats montrent leur capacité à utiliser ces technologies pour conduire les élèves à expérimenter afin d'établir une conjecture, ou pour mettre en œuvre le module transversal « algorithmique et programmation ».

✓ Communiquer

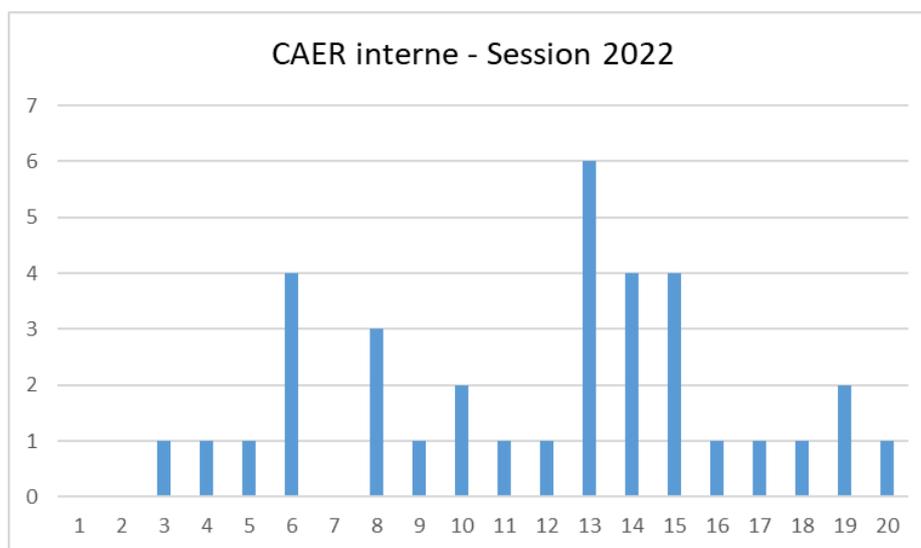
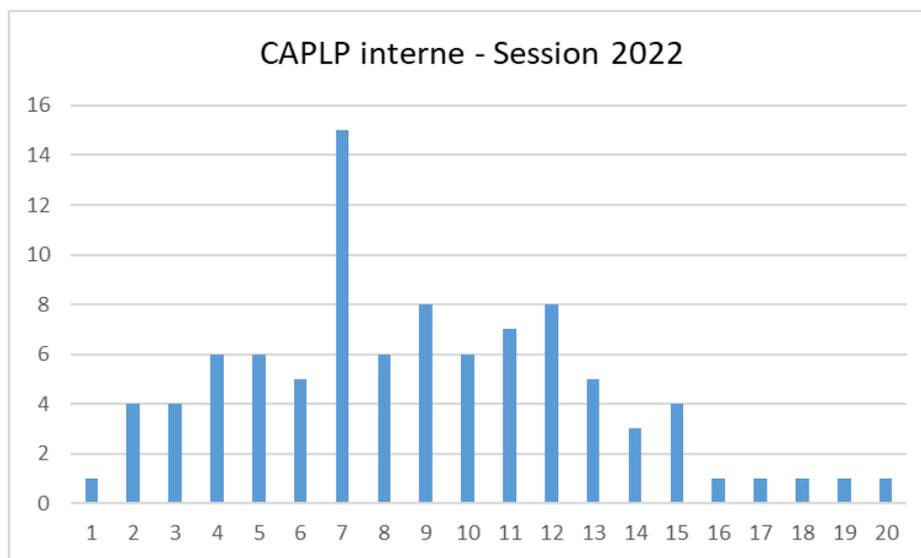
Le jury apprécie les prestations claires, structurées, prenant éventuellement appui sur la vidéo projection, sur des logiciels, mais également sur le tableau afin notamment d'y rédiger une définition ou une propriété, ainsi que la démonstration.

Durant l'exposé et l'entretien, le jury apprécie les candidats qui adoptent une posture professionnelle. La qualité de la présentation (dynamique mais sans excès) et des échanges avec le jury sont des éléments pris en considération. Par ailleurs, le jury est attentif à la gestion du tableau par le candidat ainsi qu'à sa capacité à avoir une trace écrite qui doit être le reflet de celle des élèves, notamment dans le cadre de la formalisation d'une notion mathématique.

Enfin, le jury rappelle l'importance de former les élèves à la maîtrise de la langue française, à l'oral comme à l'écrit, comme précisé dans les programmes de mathématiques. Il est par conséquent fondamental que celle-ci soit également maîtrisée par les candidats.

3. Données statistiques

Les distributions des notes attribuées figurent sur les deux diagrammes ci-dessous.



Les moyennes sont de 8,8 pour le CAPLP et de 11,9 pour le concours de l'accès à l'échelle de rémunération. Les écart-types, de 4,1 pour le CAPLP et 4,5 pour le concours de l'accès à l'échelle de rémunération, montrent 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 et comme lors de la session 2021, certains candidats révèlent, au regard de leur prestation, un niveau très insuffisant dans la discipline mathématiques ; ce constat ne manque pas de questionner sur le manque de préparation au concours pour exercer et s'inscrire dans la bivalence attendue d'un professeur de lycée professionnel.