



**RÉGION ACADÉMIQUE
ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Rapport de Jury

Concours externe

Adjoint technique principal 2^e classe de recherche et de formation

Branche d'activité professionnelle « B »
Académies de Paris – Créteil - Versailles

Session 2021

Rapport de jury présenté par Erwan BEAUVINEAU

Président de jury

Composition du jury

BEAUVINEAU Erwan	IA-IPR, Président	Versailles
DUKAN François	Professeur agrégé, Vice-président	Créteil
AILLERIE Manon	Technicienne de recherche et de formation de classe normale	Paris
BOULLANT Elise	Professeure agrégée	Paris
GILOT Florence	Technicienne de recherche et de formation de classe exceptionnelle, experte	Versailles

Avant-propos

Ce présent rapport a pour objectif de réaliser un bilan de la session 2021 de ce concours afin de permettre aux futurs candidats de se préparer efficacement aux épreuves des sessions à venir. En plus de quelques données statistiques, il rappelle les enjeux du concours, les modalités des épreuves d'admissibilité et d'admission ainsi que les attendus et les critères d'évaluation du jury. Afin de préparer ce concours avec efficacité, il est conseillé de prendre connaissance du présent rapport et de le compléter par la lecture des pages internet mises à disposition par les trois académies franciliennes et par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche¹.

L'emploi type associé à ce concours est « Préparateur-trice en chimie et sciences-physiques ». Le jury nommé pour la session 2021 était composé de cinq membres, respectant la parité homme-femme, et dont la provenance était également répartie sur les trois académies d'île de France.

Le jury a constaté – et apprécié – la variété des parcours des candidats, tant sur leur formation initiale que sur leurs expériences professionnelles. Il est à noter que le jury n'attend pas un profil unique et que tout candidat, s'il fait preuve d'une connaissance suffisante en physique chimie et sur les missions liées à l'emploi type, a toute ses chances de réussir. Le jury ne peut qu'encourager les candidats qui ont échoué à se renseigner sur le quotidien d'un préparateur en sciences-physiques (qu'il soit plutôt spécialisé en chimie ou en physique) et, s'ils en ont la possibilité, à exercer

¹ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24799/se-preparer-aux-concours-de-droit-commun-i.t.r.f.-de-categorie-a-b-et-c.html>

cette mission en tant que contractuels. Certains candidats ont su mettre en valeur leur expérience de manière structurée et dynamique, et le jury tient à les en féliciter.

Le jury a regretté le peu de candidatures au regard du nombre de postes offerts. Il s'est attaché à veiller à une stricte équité de traitement des candidats à l'oral comme à l'écrit.

Epreuves et programme

Les programmes du concours sont disponibles sur le site du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche².

Epreuve d'admissibilité : cette épreuve a pour objectif de permettre au jury d'évaluer les connaissances des candidats en physique et en chimie. Les questions posées peuvent être théoriques ou pratiques, adossées à des mises en situation professionnelle. La connaissance du matériel usuel et de la verrerie de laboratoire, les notions élémentaires en termes de sécurité ou encore la capacité à communiquer avec des partenaires professionnels peuvent être évaluées au cours de cette épreuve. Cette épreuve dure deux heures et a pour coefficient 3.

Comme un adjoint-technique est susceptible d'intervenir en physique comme en chimie, le jury attend qu'il possède un niveau scientifique suffisant dans les deux disciplines. De nombreuses copies comportent des erreurs de conversions, le jury conseille donc aux candidats de travailler les conversions entre multiples et sous-multiples d'une même unité utilisée. Il est également conseillé aux candidats de lire l'intégralité du sujet avant de se lancer dans la première question. Nombre d'entre eux négligent la fin du sujet par manque de temps et délaissent des questions qu'ils maîtrisent pourtant.

Epreuve d'admission : l'épreuve, qui a pour coefficient 5, est constituée de trois parties indépendantes, dont deux à caractère expérimental :

- une partie de manipulation de chimie (40 minutes) ;
- une partie de manipulation de physique (40 minutes) ;
- un entretien devant le jury (20 minutes).

Le jury a souhaité dans ce concours évaluer les candidats sur leur maîtrise des gestes techniques. Les parties expérimentales sont directement liées aux missions qui relèvent de l'emploi-type : savoir reconnaître et utiliser du matériel de laboratoire, mettre en place des montages pour les élèves, proposer une maintenance de premier niveau, connaître les logiciels informatiques utilisés dans le cadre de l'enseignement de la physique et de la chimie.

² https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/NV_Prog_2015/94/9/Programmes_BAP_B_SF_-_BC_652949.pdf

En chimie, il fallait préparer une solution aqueuse de concentration donnée en respectant les consignes de sécurité, étalonner un appareil de mesure à l'aide de sa notice en choisissant les bonnes électrodes, déterminer avec précision la concentration inconnue d'une espèce au sein d'une autre solution et enfin installer un montage de chimie organique.

Les activités proposées dans ce travail pratique sont couramment demandées à un adjoint-technique dans l'exercice de ses fonctions. Il doit en effet être capable de réaliser des solutions à la demande, de les titrer et de préparer des montages pour des expériences de bureau réalisées par les professeurs. Le jury avait donc choisi des tâches courantes utilisant du matériel standard, ce qui lui a permis d'évaluer la maîtrise de quelques fondamentaux du métier : choix de matériel, utilisation correcte de celui-ci, respect des consignes de sécurité, aisance et précision des gestes techniques, gestion du plan de travail. Pour cette partie, le jury constate que les candidats ont eu des difficultés dans la réalisation des montages de chimie organique et connaissent mal les différentes électrodes. Enfin, le soin dans les manipulations et la tenue de la paillasse ont été également évalués.

En physique, les candidats devaient réaliser un circuit électrique en branchant et réglant des appareils de mesure et un montage d'optique utilisant des lentilles. Pour cette partie, le jury observe que les candidats ont plus de difficultés en optique qui n'est visiblement pas un domaine suffisamment investi. Enfin, le jury a constaté une maîtrise trop limitée des outils numériques : les candidats doivent se familiariser avec les outils et logiciels utilisés dans les classes.

Dans le cadre du concours le jury a laissé les candidats évoluer en autonomie et a interagi le moins possible dans leurs choix et gestes au cours des deux épreuves pratiques.

Concernant l'entretien, le jury rappelle qu'il se déroule en deux temps :

- une présentation du candidat, de son parcours et de sa motivation, d'une durée maximale de cinq minutes ;
- un échange avec le jury pour approfondir le sujet et analyser la connaissance de l'emploi-type, d'une durée maximale de quinze minutes.

Le président a rappelé systématiquement à l'entrée des candidats les conditions du concours. Les membres du jury sont intervenus selon des séquences équivalentes pour chaque candidat, aussi bien quant à la durée consacrée à chacun, que pour la nature des questions posées.

Le jury attend, pour l'entretien, que le candidat soit capable de se projeter en tant que futur adjoint-technique dans un laboratoire. Le jury rappelle que les postes proposés au concours sont divers : les candidats pourront être affectés aussi bien en université (si des postes sont disponibles) que dans des établissements scolaires, avec des équipes de tailles variées. Un futur lauréat pourra donc être seul à gérer un laboratoire : le jury est attentif à percevoir le degré d'autonomie des candidats. Il est donc conseillé aux candidats n'ayant pas d'expérience d'adjoint technique de se renseigner sur les missions du poste, mais également sur son environnement

professionnel en lycée comme à l'Université, ainsi que sur les perspectives d'évolution de carrière.

Le niveau de préparation du concours est très variable d'un candidat à l'autre. Le temps alloué pour la présentation n'est pas toujours exploité correctement. Il convient pour cela de préparer son exposé pour qu'il soit clair et synthétique. Annoncer et suivre un plan permet au jury de mieux suivre la présentation du candidat.

Lors de l'échange avec le jury, le candidat doit-être capable de répondre à des questions sur les éventuelles difficultés rencontrées dans l'exercice de son métier (conflits, surcharge de travail, etc) et présenter des solutions envisagées ou mises en œuvre pour y remédier.

Les aspects concernant la sécurité ont été abordés lors des épreuves d'admissibilité et d'admission. Les réponses ont été très diverses. Il est indispensable que les candidats mettent à profit la préparation du concours pour développer ou approfondir cette problématique.

Déroulement des épreuves

Les épreuves d'admissibilité se sont déroulées au lycée Hoche, à Versailles, le mercredi 19 mai 2021.

Les épreuves d'admission se sont déroulées au lycée Corot, à Savigny-sur-Orge du mardi 22 juin au jeudi 24 juin 2021.

Informations statistiques

Le nombre de postes ouverts à la session 2021 était de 22, répartis de la manière suivante :

Créteil	6 postes
Paris	6 postes
Versailles	10 postes

Il y avait 39 candidats inscrits, et le nombre de candidats présents aux épreuves d'admissibilité était de 26.

La barre d'admissibilité a été fixée à 7,3/20, pour les trois académies : 19 candidats ont été déclarés admissibles. Lors des épreuves, 18 candidats se sont présentés, et la barre d'admission a été fixée à 10/20 : 15 candidats ont été déclarés admis. La répartition, selon les académies, est la suivante :

Académie	Inscrits	Présents à l'épreuve écrite	Admissibles	Présents à l'épreuve orale	Admis
Créteil	12	9	6	5	3
Paris	12	7	4	4	3
Versailles	15	10	9	9	9

Répartition homme/femme

Nombre de candidats inscrits : 39

Académie	Candidats	Hommes	Femmes	Hommes %	Femmes %
Créteil	12	5	7	41,7	58,3
Paris	12	6	6	50,0	50,0
Versailles	15	8	7	53,3	46,7

Nombre de candidats présents à l'épreuve écrite : 26

Académie	Candidats	Hommes	Femmes	Hommes %	Femmes %
Créteil	9	2	7	22,2	77,8
Paris	7	4	3	57,1	42,9
Versailles	10	5	5	50,0	50,0

Nombre de candidats admissibles : 19

Académie	Candidats	Hommes	Femmes	Hommes %	Femmes %
Créteil	6	2	4	33,3	66,7
Paris	4	2	2	50,0	50,0
Versailles	9	4	5	44,4	55,6

Nombre de candidats admis : 15

Académie	Candidats	Hommes	Femmes	Hommes %	Femmes %
Créteil	3	1	2	33,3	66,7
Paris	3	2	1	66,7	33,3
Versailles	9	4	5	44,4	55,6

Age des candidats

Les âges candidats inscrits

Académie	Candidats	18 - 30 ans	31 - 40 ans	41 - 50 ans	50 ans et +
Créteil	12	7	5	0	0
Paris	12	2	2	7	1
Versailles	15	8	3	4	0

Les âges des candidats présents à l'épreuve écrite

Académie	Candidats	18 - 30 ans	31 - 40 ans	41 - 50 ans	50 ans et +
Créteil	9	5	4	0	0
Paris	7	2	2	3	0
Versailles	10	6	2	2	0

Les âges des candidats admissibles

Académie	Candidats	18 - 30 ans	31 - 40 ans	41 - 50 ans	50 ans et +
Créteil	6	2	4	0	0
Paris	4	2	0	2	0
Versailles	9	6	2	1	0

Les âges des candidats admis

Académie	Candidats	18 - 30 ans	31 - 40 ans	41 - 50 ans	50 ans et +
Créteil	3	0	3	0	0
Paris	3	2	0	1	0
Versailles	9	6	2	1	0