

**Rapport de jury du concours  
Adjoint Technique Principal de Laboratoire  
- Concours externe - Concours interne -  
- Session 2010 -**

## I. Présentation, résultats des concours

*Nombre de postes :*  
Concours externe : 6 postes  
Concours interne : 6 postes

*Nombre d'inscrits :*  
Concours externe : 88  
Concours interne : 107

### I.1. Déroulement des épreuves écrites

**BOEN n°3 du 17 janvier 2008**

**Concours externe** : durée **2 heures**, coefficient **2**.

Nous rappelons que pour le concours externe, l'épreuve écrite dure deux heures. Elle s'est présentée en 2010 sous la forme d'un questionnaire à choix multiples. Chaque question peut avoir de une à cinq réponses exactes. Les questions portent sur tous les champs disciplinaires.

**Concours interne** : durée **1 heure**, coefficient **1**.

Pour le concours interne, l'épreuve dure une heure et le candidat ne traite que l'exercice spécifique de l'option qu'il a choisi à l'inscription. En 2010, le sujet était un questionnaire à choix multiples, chaque question pouvant avoir de une à cinq réponses exactes.

#### Résultats :

	<b>Concours interne</b>	
	<b>Nombre de présents</b>	<b>Moyenne</b>
<u>Option A</u> : Sciences de la vie et de la Terre	<b>22</b>	<b>12.33</b>
<u>Option B</u> : Sciences Physiques et Chimiques	<b>34</b>	<b>11.81</b>
<u>Option C</u> : Biotechnologie	<b>3</b>	<b>8.88</b>

<b>Concours externe</b>	
<b>Nombre de présents</b>	<b>Moyenne</b>
<b>48</b>	<b>8.48</b>

#### Jury d'admissibilité

**Concours externe** : admissibles (5 option A, 5 option B, 6 options C).  
moyenne des admissibles : 22.88

**Concours interne** : admissibles ( 7 option A, 10 option B).  
moyenne des admissibles : 15.4

## **I.2. Présentation et déroulement des épreuves d'admission : épreuves pratique et orale**

*Les épreuves d'admission des concours interne et externe sont définies de la même manière.*

### **Epreuve pratique : 2 heures, coefficient 3.**

Chaque commission est composée de deux examinateurs qui évaluent un candidat par salle. Plusieurs postes de travail sont proposés et le candidat doit traiter toutes les questions.

**Option A** : chaque sujet comprend des questions de Sciences de la vie et de la Terre

**Option B** : chaque sujet comprend des questions de Sciences Physiques et Chimiques

**Option C** : chaque sujet comprend des questions de Biochimie, de Microbiologie, de Biologie Humaine

### **Epreuve orale : 30 minutes, coefficient 1.**

L'épreuve orale se déroule en présence d'un jury mixte : les trois options sont représentées. Visant la connaissance et l'utilisation du matériel, cette épreuve est l'occasion pour le jury d'aborder des aspects techniques, d'hygiène et de sécurité, dans les différents champs disciplinaires. Les missions de l'Adjoint Technique Principal de Laboratoire sont également abordées.

### **Jury d'admission**

#### ***Concours externe :***

lauréats en liste principale : 6

candidats sur liste complémentaire : 3

#### ***Concours interne :***

lauréats en liste principale : 6

candidats inscrits sur liste complémentaire : 2

## **II. Remarques et conseils aux futurs candidats**

### **Epreuves d'admissibilité**

La réussite aux **épreuves écrites** nécessite une préparation solide et polyvalente afin d'acquérir une culture et des connaissances dans les différents champs disciplinaires et aux différents niveaux d'exercice : collège et lycée.

Dans le cas du concours externe, le jury constate encore une forte hétérogénéité des réponses selon les questions traitées. Les questions visant la culture du candidat sur des questions de sécurité, d'hygiène, sont généralement les mieux réussies. Les autres questions montrent un déséquilibre réel dans les connaissances des candidats. Seules les questions dans un des trois champs disciplinaires sont généralement réussies.

Pour le concours interne, dans chaque option on observe des copies de qualité. Le jury souhaite rappeler aux futurs candidats que les questions couvrent, pour chaque option, **les différents domaines disciplinaires** qui s'y rattachent et qu'une copie équilibrée constitue un atout supplémentaire pour la réussite au concours.

Les sujets proposés nécessitent de la part du candidat de la réactivité et une mobilisation rapide des connaissances afin d'analyser et de répondre aux questions dans le temps imparti.

## **Epreuves d'admission**

Les membres du jury ont apprécié le bon niveau de préparation des candidats ainsi que leur motivation. Le jury tient à souligner l'excellence de certaines prestations, en épreuve pratique comme lors de l'épreuve orale. Une préparation sérieuse au plan technique, une bonne connaissance des missions et statuts d'un Adjoint Technique Principal de Laboratoire et une communication motivée et ouverte sont des atouts pour la réussite à ces concours.

### **Epreuves pratiques**

L'épreuve pratique porte sur l'option choisie par le candidat au moment de son inscription. Cette épreuve permet d'apprécier les compétences dans plusieurs domaines : la mise en œuvre technique, l'esprit critique ainsi que les qualités du candidat dans la présentation du travail réalisé et dans sa communication avec le jury. Lors de cette épreuve pratique, le candidat est amené à répondre à certaines questions précisées dans l'énoncé du sujet ou posées à l'occasion du déroulement des activités. Une lecture du travail demandé avant la mise en œuvre est vivement conseillée. Nous rappelons également que chacune des options ne se résume pas à une seule et unique discipline.

Plus précisément, le jury s'attache à valoriser les candidats qui s'approprient l'ensemble du matériel mis à leur disposition, assurent des montages et des suivis de protocole en usant d'un matériel clairement identifié et sélectionné de manière motivée. La réalisation des mesures et autres observations permet au jury d'évaluer la rigueur et la précision des gestes techniques du candidat mais également d'apprécier sa connaissance du matériel classique trouvé dans un laboratoire de sciences expérimentales. Lorsque les instruments ne sont pas connus, le jury peut évaluer les capacités d'adaptation du candidat. L'organisation de chaque poste de travail est également appréciée : organisation de l'espace, sélection du matériel et autres outils mis à disposition, ergonomie du poste dans son ensemble, sécurité et rangement de la paillasse entre autres. On porte à l'attention du candidat que la gestion du temps pendant l'épreuve constitue un gage de réussite, c'est un point à ne pas négliger.

L'esprit critique, manifesté en temps réel ou bien à l'occasion de questions spécifiques, fait partie des qualités attendues : critique des résultats obtenus et des conditions d'expérimentation, de manipulation. La proposition de variantes au plan technique, lorsqu'elles sont pertinentes et réalistes, témoigne de capacités d'initiatives et d'une bonne maîtrise du matériel.

Le fait de présenter des calculs ou/et des résultats formalisés, participe également à la valorisation des qualités de communication du candidat qui devra, dans l'exercice de son métier, échanger au quotidien au sein d'une équipe pédagogique.

### **Option A :**

Les épreuves pratiques s'appuient sur diverses manipulations relatives aux Sciences de la vie **et** de la Terre et de niveau différent (lycée, collège), à l'usage de l'informatique. Les différents postes proposés permettent d'évaluer le candidat sur ses capacités à utiliser divers matériel classique d'observation, à réaliser des protocoles et à utiliser des supports numériques.

- L'outil informatique, pour lequel les candidats est donc présent sur au moins un des postes.

- Une bonne maîtrise des instruments d'observation, en particulier du microscope, est également nécessaire.
- Une maîtrise de tous les champs disciplinaires concernés par les Sciences de la Vie et de la Terre est nécessaire notamment la biologie végétale.

### **Option B :**

Les épreuves proposées portent sur les Sciences Physiques et Chimiques. Le jury laisse les candidats commencer leur épreuve par la matière de leur choix. Comme l'an passé, la plupart des candidats ont choisi de commencer par la chimie. De fait, le niveau des candidats est plus faible en physique, en particulier en optique.

Nous avons constaté une grande disparité entre les candidats, ceux du concours externe ayant le plus souvent un niveau inférieur à ceux du concours interne.

Nous avons relevé les points suivants :

- Les candidats sont pour la plupart peu à l'aise dans la conduite de calculs simples : un candidat a montré par exemple de grosses difficultés pour convertir une longueur du mètre au millimètre.
- Tous les candidats ont bien pensé cette année à porter une blouse pour réaliser les expériences de chimie.
- Les connaissances sur la sécurité en chimie et la gestion des déchets sont satisfaisantes dans l'ensemble.
- Le jury regrette que l'outil informatique (acquisition et traitement des données) ne soit pas utilisé spontanément.
- Certains candidats, qui manipulent de façon tout à fait satisfaisante, ont des difficultés à expliquer de manière simple les concepts physiques ou chimiques mis en jeu : par exemple, un candidat qui sait utiliser un pHmètre doit pouvoir également expliquer le rôle de son étalonnage par des solutions tampon.
- Le travail demandé pendant les deux heures nécessite une certaine efficacité permettant de terminer l'épreuve. Certains candidats un peu lents n'ont pu effectuer toutes les manipulations exigées.

### **Option C :**

L'épreuve pratique se compose de quatre rubriques : Biochimie, Biologie Humaine, Microbiologie et « informatique ». Les capacités techniques, la rigueur, la précision des calculs sont évaluées ainsi que la capacité à s'organiser dans le temps. La lecture intégrale du sujet doit permettre au candidat d'organiser ses manipulations dans le temps imparti en prenant compte les contraintes de temps de chaque technique.

Une bonne connaissance du matériel, des instruments, des techniques et des conditions optimales de réalisation et d'observation ainsi que le respect des principes d'hygiène et de sécurité, sont particulièrement appréciés. On attend des candidats qu'ils maîtrisent la lecture et l'interprétation des protocoles et des fiches techniques.

Il serait souhaitable que les candidats se familiarisent avec l'organisation et le fonctionnement des laboratoires éducation nationale en les visitant par exemple.

### **Epreuve orale :**

Le jury aborde des aspects techniques, d'hygiène, de sécurité dans les **différents champs disciplinaires** ainsi que les **missions** de l'Adjoint Technique Principal de

Laboratoire. Cette polyvalence est évaluée, quel que soit le concours. Le jury apprécie certaines capacités, en particulier :

- Capacité à mobiliser rapidement et précisément des connaissances dans chaque discipline : qualité et pertinence des réponses.
- Capacité à soutenir un oral : communication, réactivité, motivation

L'entretien permet de cerner les motivations des candidats à s'investir dans ce métier d'adjoint technique principal de laboratoire qui reste, pour beaucoup d'entre eux, assez mal défini. Il est donc nécessaire de connaître préalablement le fonctionnement de l'institution – l'Éducation Nationale en l'occurrence - et de bien repérer la place et le rôle de l'Adjoint Technique Principal de Laboratoire dans la chaîne des responsabilités. Le goût pour le travail en équipe et une bonne connaissance des responsabilités d'un personnel de laboratoire dans des situations variées constituent des éléments positifs d'appréciation. Les connaissances sur le fonctionnement d'un laboratoire de collège ou de lycée et plus généralement sur l'organisation d'un établissement scolaire sont également appréciées.

L'entretien est aussi un questionnement sur les trois champs disciplinaires qui contribuent aux compétences attendues (sciences physiques, sciences de la vie et de la terre, biotechnologies).

Le déroulement de l'entretien montre qu'il est rare qu'un candidat maîtrise réellement les enjeux et grandes lignes de ces trois disciplines dans le domaine des compétences requises pour l'exercice de ce métier. Un effort d'information et de mise à niveau est nécessaire avant de se présenter au concours, en particulier pour les candidats du concours interne : la réussite à ce dernier ne saurait reposer sur les seules compétences dans l'un quelconque de ces trois champs disciplinaires que le candidat estime être « sa matière forte ». Le candidat ne doit pas oublier que son futur métier nécessite une réelle polyvalence. On ne saurait donc trop insister sur la nécessité de s'informer sur les autres champs disciplinaires et de témoigner ainsi d'une forme de polyvalence.

L'entretien doit permettre également de vérifier les connaissances du candidat sur les règles de sécurité qui sont inhérentes à ce travail de laborantin : il est donc recommandé de consulter les fiches éditées par l'INRS (Institut National de Recherche en Sécurité) ou, du moins, de connaître leur existence.

Voir : [http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/INRS-FR/\\$FILE/fset.html](http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/INRS-FR/$FILE/fset.html)

En particulier, au sein de chaque champ disciplinaire (biotechnologies, électricité, sources lasers, etc.) sont édictées des « chartes » de sécurité qui définissent des « classes », numérotées de 1 à 3 en rapport avec des seuils de dangerosité qui déterminent l'utilisation potentielle ou non avec des élèves de souches de bactéries, de types d'alimentation électrique, de types de lasers, etc.

Il est donc nécessaire que le candidat puisse connaître l'existence de ces « classes » et leur définition.

En aucun cas, le jury ne peut se contenter d'une réponse évasive du type « je chercherai sur Internet ».

Enfin le jury est conscient que beaucoup de candidats n'ont guère d'expérience sur ce type de poste mis au concours : il s'assure donc que le candidat manifeste une envie de s'épanouir et de progresser dans ce métier.