

Nature des épreuves du concours externe du certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement technique (CAPET)

Note du 5 octobre 1993

SECTION BIOTECHNOLOGIES

OPTION BIOCHIMIE - GENIE BIOLOGIQUE OPTION SANTE - ENVIRONNEMENT

Epreuves d'admissibilité

1. BIOCHIMIE

(Epreuve commune aux deux options)

Le sujet comportera une ou plusieurs questions liées ou indépendantes avec éventuellement des applications. Il pourra faire appel à l'utilisation de documents.

L'épreuve a pour but de vérifier que le candidat maîtrise les connaissances fondamentales dans les divers domaines de la biochimie, qu'il est capable de les structurer et de les exploiter en vue, par exemple, de la rédaction d'un devoir de synthèse ou de l'étude d'un problème concret.

Elle devra permettre d'apprécier :

- le niveau et l'actualité des connaissances ;
- l'aptitude à la réflexion et au raisonnement scientifique ;
- la clarté et la rigueur de l'expression écrite et de la composition.

2. DEUXIEME EPREUVE ECRITE

Option Biochimie - Génie biologique

Il s'agit d'une épreuve de microbiologie.

Le sujet comportera une ou plusieurs questions liées ou indépendantes avec éventuellement des applications. Il pourra faire appel à l'utilisation de documents qui seront fournis.

L'épreuve a pour but de vérifier que le candidat maîtrise les connaissances de microbiologie générale et appliquée et qu'il est capable de les utiliser dans des situations concrètes du laboratoire ou de l'industrie.

Elle devra permettre d'apprécier :

- le niveau et l'actualité des connaissances ;
- l'aptitude à la réflexion et au raisonnement scientifique ;
- la clarté et la rigueur de l'expression écrite et de la composition.

Option Santé - Environnement

Il s'agit d'une épreuve de sciences et technologies de l'habitat et de l'environnement.

Le sujet comportera une ou plusieurs questions indépendantes ou liées et comprendra éventuellement des exercices. Il pourra faire appel à l'utilisation de documents.

L'épreuve a pour but de vérifier les connaissances scientifiques et technologiques concernant les équipements, l'hygiène et la sécurité relatifs à l'habitat et à l'environnement.

Elle devra permettre d'apprécier :

- le niveau et l'actualité des connaissances ;
- l'aptitude à la réflexion et au raisonnement scientifique ;
- la clarté et la rigueur de l'expression écrite et de la composition.

Epreuves d'admission

1. EXPOSE DE BIOLOGIE HUMAINE

Les exposés porteront sur des sujets de biologie humaine.

Chaque exposé sera suivi d'un entretien avec le jury et précédé d'un temps de préparation de trois heures. Des documents ainsi que le matériel didactique seront mis à la disposition du candidat.

L'épreuve devra permettre d'apprécier :

- la maîtrise des concepts fondamentaux ;
- les capacités de réflexion, d'organisation des connaissances et d'exploitation d'une documentation dans le temps imparti ;
- les qualités de rigueur de l'expression ainsi que l'aptitude à exposer avec clarté, à ordonner et à mettre en valeur les points essentiels du sujet traité ;
- l'aptitude à la communication.

2. TRAVAUX PRATIQUES

Option Biochimie - Génie biologique

Travaux pratiques en biochimie – microbiologie

Le sujet portera à la fois sur les techniques de biochimie et sur les techniques de microbiologie.

L'épreuve pourra donner lieu à la rédaction d'un compte rendu et être précédée d'un exposé préliminaire relatif aux principes ou à la méthodologie.

Cette épreuve a pour but de vérifier que la formation théorique du candidat a bien été complétée par une formation pratique suffisante. Selon les cas, des documents seront fournis ou l'utilisation des documents personnels sera autorisée.

L'épreuve permettra d'apprécier :

- les capacités d'exécution des techniques dans des conditions satisfaisantes de sécurité et d'efficacité ;
- l'aptitude à appliquer ces techniques à des situations courantes et précises du laboratoire ou de l'atelier, à organiser le travail et à choisir des méthodes cohérentes, à exploiter les résultats obtenus et à juger de leur validité.

Option Santé – Environnement

Travaux pratiques en nutrition – alimentation

Le sujet comportera une partie écrite et une partie pratique.

L'épreuve portera sur :

- la nutrition et la connaissance des aliments ;
- la réalisation de productions alimentaires et/ou d'expérimentations relatives à la nutrition et à l'alimentation.

Elle devra permettre d'évaluer :

- le niveau des connaissances scientifiques et technologiques ;
- la maîtrise et la rigueur des techniques mises en œuvre ;
- les qualités d'organisation et de réflexion.

3. EPREUVE SUR DOSSIER

L'épreuve a pour but :

- d'apprécier, pour la discipline ou la spécialité, la connaissance que le candidat a de l'évolution de celle-ci, de ses enjeux dans la société, de ses applications, de sa situation vis-à-vis des autres disciplines ;
- de vérifier les aptitudes à la relation, à la communication et à l'expression orale.

L'épreuve permet de valoriser les expériences et/ou les réflexions du candidat sur les objectifs, les contenus et les méthodes susceptibles d'être appliqués à la discipline.

L'épreuve prend appui sur un dossier réalisé par le candidat à partir d'une situation empruntée à l'entreprise ou à partir de son expérience professionnelle. Le dossier est constitué d'une ou plusieurs études techniques assorties d'une réflexion sur les conditions de leur exploitation à divers niveaux des formations technologiques et professionnelles.

Déroulement de l'épreuve :

Dans le temps de préparation, le candidat peut utiliser quinze minutes pour préparer l'environnement matériel de son exposé à partir du dossier qu'il a élaboré.

Exposé :

Il doit mettre en évidence :

- les raisons qui ont présidé au choix du thème ;
- la documentation technique rassemblée ;
- le travail personnel réalisé (en particulier dans le cas d'un travail d'entreprise, le travail personnel du candidat doit être repéré clairement dans le dossier) ;
- les objectifs pédagogiques choisis ;
- la structure de la séquence choisie, en explicitant en particulier le travail demandé aux élèves et les connaissances nouvelles apportées, ainsi que leur évaluation.

Le candidat expose sans être interrompu par le jury le résultat de ses travaux.
Il peut disposer pour cet exposé d'un environnement audiovisuel et informatique.

Entretien :

Le jury, au cours de l'entretien, pose des questions destinées à :

- approfondir certains points du projet ;
- demander la justification de solutions adoptées ;
- faire préciser les exploitations pédagogiques possibles.

Modalités d'organisation :

Les dossiers préparés par les candidats doivent être adressés au secrétariat du jury dès réception de la convocation aux épreuves d'admission.

Le dossier ne doit pas dépasser cinquante pages (texte dactylographié et annexes comprises).