

15. Informations sur les épreuves orales 2013

La session 2013 comporte des épreuves orales d'admission différentes de celles de la session 2012. La « leçon » est remplacée par un « exposé consistant en une présentation d'un concept et son exploitation pédagogique », le « montage » conserve sa forme antérieure mais s'appuie sur une liste de sujets modifiée.

Ce texte complète l'arrêté publié au JO du 3 mars 2012 et le programme des épreuves publié sur le site du ministère de l'éducation nationale et placé en annexe.

A. « Exposé consistant en une présentation d'un concept et son exploitation pédagogique »

Sujet de l'épreuve :

L'épreuve porte sur un des sujets de physique ou de chimie figurant dans la liste publiée pour la session 2013 du concours et figurant en annexe. Les sujets de cette liste sont différents de ceux proposés antérieurement pour l'épreuve de leçon. Souvent énoncés sous la forme d'un mot-clé, ces sujets portent sur un domaine de la physique ou de la chimie. Pour la chimie et en grande partie pour la physique, les sujets sont communs aux épreuves d'exposé et de montage. Ce recouvrement amène les candidats, lors de leur préparation, à aborder simultanément, pour un domaine donné, les fondements théoriques, les modèles, les illustrations expérimentales ; la nature des épreuves doit par ailleurs amener les candidats à coupler les approches scientifiques et pédagogiques. De plus, ces sujets offrent une part d'initiative importante aux candidats.

Structure de l'épreuve :

L'épreuve est constituée d'un exposé effectué par le candidat, d'une durée maximale de 50 minutes, suivi d'un entretien avec le jury, d'une durée maximale de 30 minutes. L'exposé du candidat comporte deux parties successives, d'importance équivalente, qui lui permettent de mettre en valeur ses compétences professionnelles :

- une partie relative au concept scientifique associé au sujet, développée au moins en partie à un niveau post-baccalauréat ;
- une partie relative à un aspect pédagogique de l'enseignement, au collège ou au lycée, de notions relatives à ce concept.

L'ordre de présentation de ces deux parties est laissé au choix du candidat. Une grande liberté lui est également laissée concernant la forme de la présentation et les aspects qu'il choisit de mettre en exergue. Pour autant, le concept reste à aborder de la manière la plus exhaustive possible.

L'illustration expérimentale est naturellement possible dans chacune des parties ; néanmoins, le montage reste l'épreuve durant laquelle le candidat peut mettre en valeur et est évalué sur ses qualités d'expérimentateur.

Partie relative au concept scientifique (durée : 25 minutes)

Dans cette partie, le candidat met en valeur ses compétences scientifiques, sa maîtrise de la discipline et sa culture en physique-chimie ainsi que dans les disciplines connexes. Il présente d'une part une vision d'ensemble du concept et développe d'autre part un point particulier, de son choix, évoqué dans la vision d'ensemble.

La présentation d'ensemble du concept, dont la durée n'excède pas 15 minutes, peut prendre différentes formes : plan séquencé, schéma conceptuel, carte mentale, etc. Cette présentation permet de cerner le concept scientifique et d'en aborder les différents aspects, du fondamental aux applications. Le candidat montre sa capacité à construire un exposé scientifique structuré

et rigoureux, en mettant en œuvre des outils de communication pertinents. Le candidat doit être en mesure d'approfondir, à la demande du jury lors de l'entretien, l'ensemble des points abordés dans cette présentation.

Le développement d'un point particulier revêt une forme plus classique, typiquement celle d'un exposé magistral, d'une durée comprise entre 10 et 15 minutes. Le candidat y approfondit un des aspects du concept à un niveau post-baccalauréat, en mettant en valeur sa capacité à explorer et à manipuler lois, modèles et formalismes.

Partie relative à un aspect pédagogique de l'enseignement du concept (durée : 25 minutes)

Dans cette partie, le candidat présente une ou plusieurs activités pédagogiques, discute ses choix de manière explicite en fonction des objectifs d'apprentissage ou de remédiation visés pour les élèves. Le candidat peut par exemple choisir de décrire :

- une séquence d'enseignement ;
- une activité expérimentale ;
- une activité documentaire ;
- une activité d'évaluation (diagnostique, formative, sommative, certificative) ;
- une activité visant à travailler sur un obstacle didactique ;
- des activités illustrant la progressivité d'enseignement du concept du collège au lycée ;
- ...

Cette partie permet au candidat de mettre en valeur ses compétences pédagogiques et didactiques.

L'entretien porte sur les deux parties ; il vise à compléter l'évaluation de la maîtrise des connaissances scientifiques du candidat, de sa culture scientifique et technologique, et de ses compétences pédagogiques et didactiques.

B. « Montage et traitement automatisé de l'information »

Sujet de l'épreuve :

L'épreuve porte sur un des sujets de physique ou de chimie figurant dans la liste publiée pour la session 2013 du concours et figurant en annexe. Les sujets de cette liste sont différents de ceux proposés antérieurement pour l'épreuve de montage. Souvent énoncés sous la forme d'un mot-clé, ces sujets portent sur un domaine de la physique ou de la chimie. Pour la chimie et en grande partie pour la physique, les sujets sont communs aux épreuves de montage et d'exposé. Ce recouvrement amène les candidats, lors de leur préparation, à aborder simultanément, pour un domaine donné, les fondements théoriques, les modèles, les illustrations expérimentales ; la nature des épreuves doit par ailleurs permettre de coupler les approches scientifiques et pédagogiques. De plus, ces sujets offrent une part d'initiative importante aux candidats.

Structure de l'épreuve :

Le candidat choisit un sujet parmi les deux sujets qui lui sont proposés.

L'épreuve est constituée d'un montage effectué par le candidat, d'une durée maximale de 50 minutes, suivi d'un entretien avec le jury, d'une durée maximale de 30 minutes. Cependant, tout ou partie de l'entretien peut intervenir tout au long du montage, sans que la part dévolue à la présentation du candidat ne soit diminuée.

Au cours de l'épreuve les candidats présentent, réalisent et exploitent qualitativement et quantitativement quelques expériences qui illustrent le sujet retenu. Une attention toute

particulière doit être portée à la mesure et aux incertitudes associées. A cet égard, il est recommandé de prendre connaissance de l'annexe « mesures et incertitudes » du rapport de l'Inspection générale de l'éducation nationale : « activités expérimentales en physique-chimie : enjeux de formation ».