

Second concours

Epreuve orale de Biologie-Biochimie

ENS : PARIS

coefficient 30

Membre de Jury : B. PALANCADE

L'épreuve orale de Biologie-Biochimie comprend :

(i) une question de synthèse, se rapportant au programme de Biologie Cellulaire et Moléculaire des classes préparatoires de la filière BCPST, ou au programme de Biologie spécifiquement traité par le candidat dans son université (ledit programme doit être présenté au jury, conformément au règlement du concours – arrêté du 15/12/2010).

(ii) l'analyse d'un document scientifique présentant des résultats expérimentaux,

(iii) une série de questions ciblant les parties du programme non traitées par ces deux précédents exercices.

Les candidats disposent de 30 minutes de préparation, avec la possibilité d'utiliser le tableau, puis de 20 minutes de présentation de la question de synthèse et du document devant le jury, suivies de 10 minutes de questions. A ce sujet, il est à déplorer que certains candidats n'aient pas utilisé l'intégralité du temps de parole qui leur est imparti (20 min) pour présenter leur exposé, malgré les nombreuses ouvertures permises par les questions et les documents proposés. Un tel manque d'intérêt et de connaissances a été pénalisé.

Les notes obtenues s'échelonnent cette année entre 8 et 15.2, avec une moyenne de 11.8.

La question de synthèse permet d'évaluer les connaissances du candidat, mais aussi sa culture scientifique et sa capacité à replacer des informations issues de différentes parties du programme dans le cadre d'une question biologique plus générale. Cette année encore, nous avons observé un manque crucial d'*hiérarchisation des connaissances*, amenant de nombreux candidats à oublier les caractéristiques principales d'un processus biologique pour s'attarder sur des détails moléculaires superflus. De plus, de nombreux candidats se livrent trop facilement à des descriptions *imprécises* des processus biologiques, voire *approximatives*. Les formulations du type « il me semble que.. » ou « je crois que.. » n'ont pas leur place dans le cadre d'un tel exercice, et les candidats doivent montrer qu'ils sont capables d'utiliser la terminologie la plus adaptée pour décrire précisément un phénomène.

Si la plupart des candidats ont articulé leur exposé autour d'un *plan présenté au tableau*, *introductions* et *conclusions* sont souvent peu originales et expéditives. Le tableau est aussi supposé permettre aux candidats l'élaboration de *schémas* durant leur temps de préparation. Souvent imprécis, bâclés, de taille inappropriée, les schémas proposés par les candidats sont malheureusement peu informatifs au final. La capacité des candidats à dessiner à la demande une structure cellulaire, ou la formule développée d'une biomolécule, s'avère aussi décevante.

Les capacités d'observation et d'interprétation de résultats expérimentaux sont évaluées au cours de l'analyse de document scientifique. Cet exercice est dans l'ensemble mieux traité par les candidats que les questions théoriques. La méthodologie employée pour le traitement du document expérimental a été valorisée lorsqu'elle comprenait une *description de l'approche expérimentale* employée (technique, modèle), une *présentation raisonnée des observations* suivie d'une *interprétation critique* des résultats, replacée dans un contexte scientifique plus large.