

Second concours de l'ENS de Lyon - Session 2014

Rapport sur l'épreuve écrite de chimie (3h00)

Coefficients :

6 (en épreuve majeure) ou 4 (en épreuve mineure), pour un total concours de 25

Membre du jury : Y. Stortz

Sur 19 candidats, 7 ont obtenu une note inférieure à 8, 8 entre 8 et 12 et 4 une note supérieure à 12. La moyenne obtenue a été de 9,42 avec un écart-type de 4,4. Ces données reflètent la relative hétérogénéité des candidats.

Le sujet s'articulait autour du thème « chimie et couleurs ». Construit en quatre parties, il abordait successivement les phénomènes lumineux (absorption, fluorescence) et les appareils permettant l'analyse de ces phénomènes ; l'étude cristallographique et de solubilité d'un cristal pouvant fluorescer ; l'utilisation des couleurs lors des titrages (technique de colorimétrie) avec application à des titrages acidobasiques et de complexation ; la synthèse organique de la quinine, composé fluorescent.

La variété des questions tant par le contenu que par le niveau demandé, a permis de départager nettement les candidats, les bonnes copies ayant obtenu plus de 12. Quelques candidats, en revanche, ont montré de profondes lacunes, montrant une préparation insuffisante pour ce type d'épreuve. Les exigences de l'épreuve de chimie consistent principalement à démontrer une vue d'ensemble appréciable de cette matière (calcul formel chimie des solutions, mécanismes réactionnels en chimie organique et inorganique, etc.), une certaine organisation dans le traitement du sujet (lecture anticipée des questions pour comprendre le cheminement) et une rigueur scientifique (vérification de l'ordre de grandeur des résultats des calculs, des unités, corrélation entre les données de l'énoncé et les réponses aux questions, traitement concis des questions, etc).

Enfin le jury tient à féliciter les candidats qui ont obtenus d'excellents résultats et ont montré de connaissances larges et solides dans le domaine de la chimie.

* *
*