

# Rapport sur l'épreuve écrite de chimie

Examineurs : Lilian Guillemeney/Bruno Sécordel

Le sujet portait cette année sur quatre parties entièrement indépendantes, qui abordaient chacune sous un angle différent (thermodynamique, chimie orbitale/électrochimie, chimie organique et organométallique, cinétique) une famille de molécules : celle des thiophènes. Les raisonnements mobilisaient aussi bien des mises en équation, que des phases de résolution numérique ou encore des connaissances fondamentales. Une attention particulière a été portée à la qualité des explications apportées pour justifier des approches choisies par les candidats, ainsi qu'à la critique de leurs résultats.

Le sujet, de prime abord assez long, encourageait en ce sens à faire preuve d'une bonne efficacité dans la gestion du temps et du choix des questions à traiter, sans sacrifier à la précision des termes scientifiques employés : des réponses concises et ciblées permettaient ainsi d'avancer rapidement dans le traitement des questions, tout en garantissant l'obtention d'un maximum de points.

Par ailleurs, nombre d'entre eux étaient affectés aux premières questions de chaque partie, servant à évaluer les notions élémentaires des différents domaines de la chimie abordés. Le candidat était en ce sens encouragé à parcourir l'intégralité du sujet et à essayer de répondre à un maximum de questions, tous domaines de la chimie confondus. Les questions de réflexions auront également été valorisées et le jury aura récompensé les propositions plus personnelles sur le traitement de questions plus ouvertes, telles que l'on pourrait rencontrer dans le monde de la recherche.

En ce qui concerne les notions de base, le jury notera que les questions relatives à la chimie organique et à la chimie orbitale, ont été très peu abordées : pour celles-ci seul un candidat sur les quatre s'y est aventuré et a ainsi pu se démarquer. De nombreux autres points étaient également affectés à des notions de base en électrochimie, dont le traitement était nettement valorisé dans le barème mais qui n'ont été que peu traitées par les candidats. Les questions de thermodynamique et de cinétique ont été abordées dans toutes les copies.

Les notes s'échelonnent cette année entre 5,6 et 16,3. Le jury constate que les meilleures copies sont celles qui ont justement réussi à balayer de larges portions du sujet tout en conservant une qualité maximale dans leurs réponses, à la fois courtes mais complètes. Quelle que soit la note obtenue, le jury tient en tous les cas à féliciter les candidats pour l'effort apporté pour le traitement de cette épreuve exigeante, et à les encourager à persévérer pour conserver leur attrait pour la chimie et le monde des sciences et de la recherche en général.