

# EPREUVE ORALE DE CHIMIE

Rapport de M. COLIN examinateur

Avant de présenter les remarques et conclusions de l'ensemble des examinateurs, rappelons les conditions dans lesquelles cette épreuve se déroule pour les candidats.

## Déroulement de l'épreuve :

Elle est constituée d'une question de cours et d'un exercice ; si l'une de ces parties traite de chimie organique, alors l'autre partie concerne la chimie inorganique. Les programmes des deux années sont abordés sur l'ensemble de l'épreuve. Des indications **importantes** sont écrites sur la feuille de passage de chaque candidat :

### A lire attentivement :

La durée totale de l'épreuve est de 55 à 60 minutes. La première moitié de ce temps est consacrée à la préparation et la deuxième moitié à l'exposé au tableau devant l'examineur.

Le sujet se compose d'une question de cours et d'un exercice de poids sensiblement égaux

L'ordre de présentation des deux parties est libre.

La durée de la présentation doit être partagée de manière équitable entre les deux parties.

L'examineur attend un plan lors de l'exposé de la question de cours et se réserve le droit de poser des questions complémentaires à la fin de l'exposé.

Une calculatrice de type collège est mise à disposition pendant la préparation ; la calculatrice personnelle du candidat est autorisée pendant l'exposé au tableau.

## Bilan et remarques des examinateurs :

Une fois de plus, les remarques principales restent proches de celles des années précédentes et une (re)lecture des rapports précédents n'est pas inutile pour la plupart des candidats et de leurs professeurs.

Cette année encore, les candidats négligent trop souvent le programme de 1<sup>ère</sup> année et s'exposent à de sévères désillusions.

Trop de candidats ne **préparent pas suffisamment la question de cours**, ce qui se traduit au tableau par l'absence d'un plan (même simple) dont le rôle est de montrer une réflexion personnelle, ou bien par des choix d'exemples inadaptés ! Comment en effet, discuter de régiosélectivité avec des composés symétriques (éthène, ...), ou de stéréochimie avec des formules planes, ou encore de la détermination du pKa pour un acide fort !

Certains candidats se contentent d'un exposé qui dure 3 minutes ! Pourtant, la plupart possèdent des connaissances intéressantes sur le sujet proposé ; ce que l'examineur découvre ensuite lors de questions complémentaires.

De façon générale les questions de chimie organique sont (un peu) mieux traitées que les autres. Cependant de nombreux candidats ont des problèmes de compréhension et de maîtrise du langage employé : confusion entre conformation et configuration, ou entre régiosélectivité et stéréosélectivité, addition ou élimination...

Les examinateurs déplorent les prestations particulièrement décevantes en ce qui concerne la chimie des solutions : pas d'exemple concret à discuter, alors que des tables de pKa ou pKs,  $E^\circ$ .. sont fournies. Les connaissances pratiques sont le plus souvent oubliées : type de montage à utiliser, matériel, ... Les discussions des résultats graphiques montrent que les candidats ont beaucoup de mal à interpréter l'allure d'une courbe quelle que soit la technique employée (pHmétrie, conductimétrie, ...).

La chimie est une science expérimentale, **les travaux pratiques font partie intégrante des connaissances** que les candidats doivent acquérir.

Pour ce qui concerne les exercices, il est dommage que de nombreux candidats ne lisent pas entièrement l'énoncé et ne profitent pas au mieux des questions indépendantes.

En chimie organique les mécanismes, parfois demandés, sont souvent incomplets : catalyseur non régénéré, pas de réversibilité même pour l'estérification, des étapes ne sont pas équilibrées etc. En chimie générale, les exercices plutôt associés au programme de 2<sup>ème</sup> année sont en général mieux traités alors que des exercices liés aux solutions aqueuses montrent les connaissances insuffisantes des candidats dans ce domaine.

En conclusion, les examinateurs ont pu apprécier d'excellentes prestations, mais dans l'ensemble on peut regretter le manque de dynamisme et de confiance des candidats. Il ne s'agit pas d'attendre que l'examineur pose des questions pour discuter, mais plutôt de **montrer comment utiliser ses connaissances** et essayer de mener une **réflexion logique et rigoureuse** pour résoudre un problème. La gestion du temps de préparation doit être améliorée, et plus équilibrée entre chaque partie.

Bonne chance aux futurs candidats qui, nous l'espérons, sauront tirer profit de ces remarques.