

Plusieurs constatations peuvent être faites sur le déroulement de cette épreuve et l'attitude des candidats :

- lors de la réponse à une question de cours, les résultats sont souvent exposés « en vrac », sans introduction, sans fil conducteur, sans logique. Les réponses sont souvent données sans explication : par exemple, pas de mécanisme exposé pour des réactions de chimie organique. On peut se rendre compte que beaucoup de choses sont vues mais pas comprises car impossibilité pour le candidat de donner une explication.
- Les questions sont lues trop rapidement, sans approfondissement.
- Un programme de chimie pour ce concours a été édité : il serait bon pour les candidats de le consulter afin qu'ils préparent par eux-mêmes certaines questions non abordées au cours de leur DEUG. A rappeler aussi que les notions vues en première année peuvent faire l'objet de sujet. Trop de candidats l'ont oublié.

Dans beaucoup de cas, les connaissances de base en chimie, ne sont pas connues : en cristallographie, les empilements compacts sont à revoir ainsi que les différentes structures ioniques de type AB (CsCl, NaCl et ZnS).

La définition du pH est connue, mais l'application pour des solutions basiques est un problème pour beaucoup d'étudiants. Ignorance des diagrammes potentiel/pH (ainsi que celui de l'eau), de la loi de Raoult, de la distillation d'un mélange binaire idéal.

En chimie organique, le groupement carbonyle reste un mystère pour beaucoup d'étudiants. Les mécanismes réactionnels sont écrits au « feeling » en fonction du résultat voulu qui, souvent, est faux.

Les points cités précédemment sont ceux rencontrés le plus souvent. Il semblerait que la chimie soit une matière mal connue et que ces « non connaissances » soient un fort handicap à l'étude plus approfondie de cette matière (nous avons entendu que le fer est un halogène, que l'argent fait partie des gaz rares...).

---