

# SOMMAIRE

---

<b>PREAMBULE</b> .....	page 2
------------------------	--------

## **RAPPORTS SUR LES EPREUVES ECRITES**

Mathématiques 1.....	page 4
Mathématiques 2 .....	page 6
Physique 1 .....	page 8
Physique 2 .....	page 11
Chimie .....	page 14
Sciences Industrielles .....	page 17
Informatique .....	page 19

## **RAPPORTS SUR LES EPREUVES ORALES<sup>1</sup>**

Mathématiques.....	page 24
Physique .....	page 26

<b>STATISTIQUES</b> .....	page 29
---------------------------	---------

---

<sup>1</sup> L'épreuve commune de TIPE fait l'objet d'un rapport séparé commun à tous les concours participant à cette épreuve.

## **PREAMBULE**

---

La session 2004 du concours commun polytechnique, série MP, s'est déroulée de façon pleinement satisfaisante, permettant de mener à bien la mission de classement des candidats. Les efforts entrepris par Monsieur Deltour, précédent président du concours, ont porté leurs fruits : je tiens à le remercier tout particulièrement de m'avoir transmis cette responsabilité dans d'excellentes conditions.

Cette année encore, le calendrier de déroulement des épreuves a permis aux candidats de composer sur plusieurs concours ; il est à souhaiter que ceci perdure, afin d'offrir le choix le plus large aux étudiants.

Enfin, la qualité de l'équipe pédagogique, tant donneurs de sujet qu'examineurs, reste de premier plan.

### **Candidats**

Le nombre d'inscrits est en légère progression cette année avec 67 candidats supplémentaires, soit un accroissement de 1% par rapport à l'année précédente. La proportion de candidats issus de MP\* et celle de candidats ayant effectué deux années de classes préparatoires restent stables relativement à la session 2003. 23% des inscrits ont choisi de composer en option informatique et 77% sur l'option sciences industrielles.

En revanche, le nombre d'admissibles a été réduit de 10 places, qui se retrouve sur le nombre de candidats présents en totalité à l'oral. Il est à remarquer que si le nombre de candidats ayant renoncé à leur admissibilité est en hausse (547 contre 321 en 2003), beaucoup moins ont abandonné en cours d'oral (74 contre 291 en 2003).

### **Epreuves écrites**

Le bilan des épreuves est positif, avec des sujets de bonne progressivité assurant un classement efficace des candidats. Il est à noter toutefois qu'en ce qui concerne l'épreuve de physique I, partie mécanique, les résultats ont été particulièrement décevants. L'analyse détaillée dans la suite de ce document donne des éléments de réponse. On retiendra cependant que les lacunes des candidats dans cette partie de la physique se retrouvent dans l'épreuve de sciences industrielles et à l'oral.

En ce qui concerne les épreuves de mathématiques, les deux sujets n'ont soulevé aucun problème particulier, certains candidats ayant traité les énoncés en totalité. L'épreuve de Chimie, bien que longue, s'est également déroulée de façon satisfaisante.

Enfin, les deux matières optionnelles, informatique et sciences industrielles, n'appellent pas de commentaire particulier en dehors de la mention faite ci-dessus à l'occasion de l'épreuve de physique I.

Les épreuves de français-philosophie et de langues sont depuis la session 2004 sous la responsabilité d'une présidence inter-série : elles font l'objet d'un rapport séparé.

Aucun incident majeur n'est à signaler dans les centres d'écrit.

## **Epreuves orales**

Comme les années précédentes, l'oral s'est déroulé dans les locaux du lycée Corot à Savigny-sur-Orge. Le cadre de travail est apprécié aussi bien des examinateurs que des candidats. La durée totale de l'oral est de 4 semaines qui sont divisées en deux périodes de 2 semaines. La répartition du nombre de candidats interrogés durant ces périodes s'est révélée assez hétérogène cette année : un effort tout particulier sera entrepris pour la session 2005 afin d'équilibrer au mieux les charges et d'assurer ainsi le traitement le plus équitable possible des candidats.

Les réunions pédagogiques mises en place durant la session d'oral ont permis d'harmoniser au mieux la notation entre les différents examinateurs. Elles seront maintenues et systématisées pour la session 2005.

## **Conclusion**

L'augmentation régulière du nombre de candidats inscrits témoigne de la bonne image du concours en série MP. L'excellente organisation du service des concours et la compétence des équipes pédagogique et technique sont les garants de la qualité du concours et de progrès constants. Mes meilleurs vœux de réussite accompagnent les candidats admis en école.

Stéphane PUECHMOREL  
Président du concours commun polytechnique MP.