

## Rapport du président sur le concours PC ENS Ulm 2008.

Sur 886 inscrits, 528 personnes ont passé au moins une épreuve écrite cette année. Cela représente une diminution de 17% par rapport au nombre, exceptionnellement élevé, constaté en 2007 et nous ramène au niveau de celui de 2006. Peut être ne sont-ce là que des fluctuations statistiques et pouvons-nous espérer que l'image des conditions de travail des chercheurs ne soit pas si dégradée qu'elle dissuade les jeunes scientifiques les plus brillants de s'engager dans ces carrières. En tous cas, la diminution du nombre des présents ne semble pas avoir affecté le niveau de notre recrutement final pour les 21 postes ouverts au concours cette année.

Nous avons retenu 82 admissibles, dont 10 jeunes filles (12%, une proportion faible, constante au cours des années, reflétant surtout la faible proportion de candidates). Notons que l'intégration des classes préparatoires au schéma LMD rend caduque l'attribution traditionnelle de l'équivalence du DEUG aux meilleurs non admissibles. A l'issue des épreuves orales, nous avons retenu 21 candidatures sur la liste principale (dont 2 filles) et 45 sur la liste complémentaire (dont 4 filles). Les filles obtiennent à l'oral des résultats bien meilleurs qu'à l'écrit, puisqu'elles gagnent en moyenne 11.6 places.

Dix candidats ont décidé de démissionner, en faveur sans doute de l'école Polytechnique. Le dernier candidat admis était donc au 31<sup>ème</sup> rang. Nous recrutons finalement 5 jeunes filles sur une promotion de 21. On peut noter que, parmi les dix premiers reçus, un seulement a choisi de ne pas nous rejoindre. Nous avons eu cinq démissions en 2007 sur les dix premiers. L'évolution de ce chiffre est une indication encourageante sur l'attractivité de l'ENS.

Le niveau moyen du concours était bon, très comparable à celui des années précédentes. Nous n'avons pas, cette année, décelé d'individualités particulièrement brillantes, mais un ensemble relativement homogène de candidats motivés possédant des connaissances solides. Le premier reçu a obtenu une très bonne moyenne, 15.5. Le dernier de la liste principale obtient 12.28 et le dernier de la liste complémentaire 11.02. Ces moyennes sont tout à fait honorables, compte tenu de la difficulté des épreuves.

Les rapports des différentes épreuves donnent des indications détaillées sur les problèmes rencontrés dans chacune. Nous ne saurions trop attirer l'attention des candidats sur l'intérêt d'une lecture attentive de ces rapports. Nous avons, comme toutes les années précédentes, observé hélas à l'écrit comme à l'oral, des défauts récurrents.

L'usage des calculatrices à l'écrit pose un problème de plus en plus sérieux. Ces machines sont dotées d'une telle mémoire qu'elles permettent d'archiver des formulaires interminables. Beaucoup de candidats occupent un temps considérable à compulser ces notes plutôt qu'à réfléchir. Nous envisageons, en accord avec les autres ENS, d'interdire totalement l'usage de toute calculatrice à nos épreuves écrites. Les applications numériques, souvent maltraitées, seront remplacées par des estimations d'ordres de grandeur.

Il est important de souligner à ce sujet l'importance pour les candidats d'avoir présent à l'esprit des ordres de grandeur typiques des phénomènes qu'ils ont à rencontrer. Il est désolant de voir l'estimation de la densité d'électrons dans un métal varier sur 50 ordres de grandeur! Seule la recopie sans réflexion du chiffre indiqué par une calculatrice défectueuse peut conduire à proférer ce genre d'absurdité. Il est encore plus consternant de voir un candidat prétendre à l'oral que l'ordre de grandeur de la taille de la méditerranée est le kilomètre, ce qui l'a bien sûr aidé à prédire l'absence de marées!

Tant à l'écrit qu'à l'oral, nous avons parfois l'impression que, pour les candidats, l'entraînement aux techniques est plus important que la créativité, l'inventivité et la simple réflexion. Nos longues épreuves d'écrit et d'oral nous permettent justement de tester ces qualités, au delà de la simple

agilité calculatoire (qui n'est d'ailleurs pas toujours aussi souvent présente qu'on aurait pu le souhaiter...). Certains candidats ont aussi, visiblement, des difficultés pour faire le tri entre l'essentiel et l'accessoire dans la masse d'information qu'ils ont reçue. S'expliquent ainsi sans doute des impasses dans les programmes qu'il est difficile de dissimuler dans une épreuve orale longue au spectre large.

Nous cherchons à tester, au delà des compétences techniques, les qualités d'un bon chercheur: la créativité, l'intuition, la capacité à apporter des réponses nouvelles à une question. Nous attendons donc des candidats qu'ils soient capables dans leurs réponses, surtout à l'oral, de prendre des risques raisonnables. Sans, pour autant, se lancer dans des divagations effrénées, les candidats doivent oser proposer une approche, une solution. L'examineur leur en saura gré, même si la proposition n'est pas la bonne (à condition qu'elle ne soit pas manifestement absurde, bien sûr).

Notons enfin que nous avons eu à déplorer, de la part de certains candidats, heureusement peu nombreux, une attitude arrogante voire agressive. Je passerai sur les modifications répétées de dates de passage à l'oral. Il faut que les candidats soient bien conscients que nous les traitons de la même manière en début et en fin d'oral. Nos examinateurs disposent d'un stock de questions suffisantes pour qu'il soit inutile d'attendre la fin du concours en espérant avoir ainsi des indications sur la nature du sujet.

Plus irritant est le recours systématique à une erreur d'énoncé pour justifier un résultat manifestement faux ou incohérent. Nous ne sommes pas à l'abri d'une erreur, aucun concours ne peut l'être. Si les candidats pensent en détecter une, ils doivent sûrement la signaler au correcteur. Ce signalement doit cependant être étayé par un raisonnement. Il est de même inutile de prétexter systématiquement des problèmes de matériel dans les épreuves de travaux pratiques. Là encore, nous ne sommes pas à l'abri des pannes, mais elles restent rares et se manifestent en général de manière évidente (appareil éteint...).

Ces quelques points négatifs, heureusement exceptionnels, ne doivent pas masquer la qualité des candidats admis, qui reste excellente. Comme les années passées, nous avons organisé réunions et permanences pour informer les candidats admissibles ou admis sur les études et la vie à l'ENS. Cela nous a permis de constater encore des malentendus tenaces. Il nous faut donc répéter, une fois de plus, que la vocation première de l'ENS est de former de jeunes scientifiques particulièrement brillants par la recherche. Ceux-ci pourront facilement intégrer les métiers de la recherche. Pour autant, la recherche ne constituera pas le seul débouché possible, de loin.