

I. INTRODUCTION par Michel BARIBAUD, Président de l'Épreuve TIPE, Professeur à l'INP Grenoble

La neuvième édition de l'épreuve T.I.P.E. s'est déroulée comme d'habitude à l'I.U.T. de l'Avenue de Versailles à PARIS du mercredi 22 juin au mardi 19 juillet 2005 ; soit quatre semaines comme en 2004, mais cette fois-ci, étalées sur cinq. Cette année, le thème proposé aux candidats était (*cf.* BO. n°23 du 10 juin 2004) :

« ERREURS ET PROGRES »

Evolution des modèles, des systèmes et des connaissances

Il devait s'inscrire dans la perspective générale suivante :

« **Les technologies et les sciences mises au service du développement durable** »

Cette édition a permis à 316 examinateurs d'interroger 13639 candidats.

Cette nouvelle session s'est déroulée sans incident majeur, ce qui nous conduit toujours à considérer que cette épreuve très mobilisatrice continue à répondre de façon plutôt satisfaisante à l'attente des Ecoles qui ont contribué à la mettre en œuvre. D'ailleurs, n'ayant eu à répondre qu'à une vingtaine de réclamations sérieuses (0,15%), on peut estimer que la satisfaction est quasi générale. Cependant, ne nous y trompons pas, s'installer dans l'autosatisfaction serait la pire des erreurs qui pourrait aller jusqu'à la remise en cause de l'épreuve elle-même.

On ne rappellera jamais assez qu'il s'agit d'une opération lourde à structure administrative légère et dont le fonctionnement n'est soutenu que par la compétence et la motivation des personnels qui en ont la charge. Cette situation lui confère une fragilité dont il convient d'être averti. Fort heureusement, la conscience professionnelle, le dévouement et l'enthousiasme de l'ensemble des acteurs est un gage de solidité dont on espère qu'il sera pérenne.

Chaque examinateur a interrogé de 9 à 10 candidats par jour. Un examen attentif des moyennes attribuées par chaque binôme montre une très grande cohérence qui garantit une équité certaine dans l'évaluation au sein de l'épreuve.

L'épreuve va aborder en 2006, sa dixième édition. Se trouve-t-elle dans sa petite enfance, dans l'adolescence ou en phase de maturité ? Bien malin qui saurait répondre à cette question. L'épreuve est et sera toujours en perpétuelle mutation, mais comme toute mutation, pour être réussie, elle ne doit pas être brutale. C'est la raison pour laquelle nous sommes à l'écoute de toutes vos critiques. Loin de nous vexer, elles contribuent surtout à nous inciter à l'amélioration constante. Si la perfection est une utopie inaccessible, elle doit toujours constituer une cible.

Cependant, il me semble opportun de rappeler les fondements qui ont conduit à sa création et qui conditionnent son évolution. Il ne s'agit pas d'ajouter un test de connaissances académiques supplémentaire, bien qu'un bon bagage puisse être souvent un gage de réussite. Il s'agit de détecter le potentiel dont dispose le candidat lorsqu'il s'agit d'exploiter astucieusement les connaissances qu'il a acquises par ailleurs afin d'être totalement performant dans son futur métier d'ingénieur.

Il ne faut pas oublier que cette épreuve fait partie d'un concours et bien qu'elle ne dispose pas d'un coefficient très important, elle peut avoir une influence déterminante sur le rang de classement. Elle peut permettre, à la suite d'un écrit et oral qui n'ont pas permis au candidat de donner toute sa mesure, d'aider à rétablir une situation. A contrario, il serait dommage qu'un début de concours réussi perde de son efficacité à la suite d'un T.I.P.E raté. Bien sûr, on pourra taxer ces propos d'élitisme, mais le propre d'un concours n'est-il pas de découvrir les meilleurs ?

Enfin le jury le plus performant ne parviendra pas à détecter les éléments du potentiel qu'un candidat s'obstine à cacher. Bien des déceptions proviennent du fait que la note ne correspond pas à ce que l'individu représente en général, mais à sa prestation lors de l'épreuve. Les candidats doivent être conscients qu'il leur appartient de montrer tout ce dont ils se sentent capables. Ils ont la possibilité d'afficher leur talent et leur personnalité. Qu'ils ne s'en privent pas en sachant cependant que toute exagération n'est pas forcément positive

L'épreuve dispose d'une équipe pédagogique vivante et soudée ; à la lecture des rapports individuels qui suivent, vous trouverez une identité de vue réconfortante. On trouvera plus loin les commentaires des membres de cette équipe. Je me bornerai à rappeler les points déjà cités par le passé mais qui sont toujours d'actualité :

En ce qui concerne la partie C :

- Trop peu de sujets ont été choisis dans les disciplines « mathématiques informatique » sans doute par crainte de ne pas apporter de valeur ajoutée suffisante. On trouvera dans les rapports qui suivent des arguments démontrant que cette crainte n'est pas fondée.
- Le travail en équipe est toujours encouragé mais il est essentiel pour le candidat de se situer au sein de l'opération.
- La valeur ajoutée peut revêtir des aspects multiples et variés. Elle ne doit être ni absente ni présente et cachée. La description d'une expérimentation ou d'une simulation n'est pas suffisante, elle doit s'accompagner de commentaires personnels pertinents fussent-ils sujets à critique et faisant l'objet de discussion avec le jury.
- Une étude bibliographique sommaire ou (et) une visite « touristique » dans une entreprise ne peut (peuvent) être considérée(s) comme suffisante(s). Le candidat doit montrer une implication certaine dans sa démarche. Des manifestations d'enthousiasme et de dynamisme sont attendues.
- Il existe parmi les candidats d'excellents expérimentateurs, tant mieux pour la valeur ajoutée. Signalons toutefois que la description d'un échec expérimental n'est pas négative dès lors qu'on a pu l'expliquer et en tirer des conclusions.
- La présentation de sujets montrant une approche pluridisciplinaire est appréciée.

En ce qui concerne la partie D, il semble que la formation au sein des classes préparatoires soit mieux adaptée que par le passé. Cependant :

- On constate encore une frilosité des candidats à montrer leur originalité, notamment par manque d'initiative ou défaut d'avis pertinent sur la nature du texte. Le candidat se contente parfois d'un résumé alors que l'on attend une analyse critique.
- Les candidats éprouvent quelques difficultés à faire preuve d'esprit de synthèse et à optimiser leur temps de parole aussi bien au cours de leur exposé que lors de l'échange avec les examinateurs.
- Certains sujets sont plus difficiles que d'autres. Une étude des notes attribuées par sujet proposé a montré qu'il n'y avait aucune corrélation entre ces notes et la difficulté du sujet. Il n'y a donc pas matière à s'inquiéter de se trouver devant un sujet difficile, il convient alors de porter son attention sur les parties qui semblent davantage à sa portée.

Il est important de rappeler que le rôle de la fiche synoptique, certes destinée à une brève description du travail de l'année, doit aussi certifier que le travail a bien été effectué par le candidat qui le présente. Il est vrai que l'usage de la publication électronique a permis de simplifier certaines procédures. Cependant, certains refus de signature n'ont pas toujours été compris. Pour la prochaine campagne tout refus de validation conduira à une sanction qui pourra aller jusqu'à la

note zéro à la partie C. Je ne doute pas que les professeurs encadrant sauront faire face à leur responsabilité dans ce domaine.

Les responsables pédagogiques ont rédigé chacun un rapport que l'on trouvera ci-dessous. On pourra constater des redites entre les rapports de chacun d'entre eux et en comparant avec les années précédentes. Ceci signifie que d'une année sur l'autre et d'une filière à l'autre les aspects positifs et négatifs sont récurrents.

Bien sûr, n'oublions pas les candidats et leur encadrement. Si nous avons eu à déplorer quelques sujets C préparés manifestement à la hâte, il convient surtout de mettre l'accent sur ceux qui, bien préparés par une superbe complicité entre le candidat et son professeur responsable, ont enthousiasmé les auditeurs qui ont eu la chance de les écouter. Ce sont ces exemples qui montrent l'implication des professeurs des CPGE dans la préparation de leurs élèves car nous avons remarqué également une amélioration dans la présentation de la partie D due à l'excellent travail de l'encadrement.

Je rappelle que les visiteurs sont acceptés lors des exposés à condition qu'il n'y ait qu'une personne à la fois et qu'elle ne soit pas récusée par le candidat, notamment, cette possibilité est offerte aux élèves de première année des C.P.G.E..

L'année prochaine, l'épreuve se déroulera du mercredi 21 juin au mardi 18 juillet 2006. Ce découpage en milieu de semaine, inauguré en 2005, s'il pose quelques problèmes d'organisation, ne semble pas susciter de difficultés majeures.

Le thème retenu est (*cf.* BOEN n° 30 du 25 août 2005)
« Les dualités en sciences »

Je ne doute pas qu'il saura inspirer des candidats susceptibles de nous apporter des résultats enthousiasmants.