

Épreuve ORALE d'INFORMATIQUE (facultative)

| Concours | Nb cand. | Moyenne | Ecart type | Note la plus basse | Note la plus haute |
|-----------------|----------|---------|------------|--------------------|--------------------|
| A BIO | 1357 | 13,04 | 3,65 | 3,0 | 20,0 |
| A ENV | 611 | 13,58 | 3,53 | 4,0 | 20,0 |
| A PC BIO | 312 | 13,34 | 3,65 | 3,5 | 20,0 |

Tout d'abord, les membres du jury constatent avec satisfaction que l'élévation générale du niveau des candidats constaté l'année précédente s'est maintenue cette année et ne fut pas un artefact. Cette élévation de niveau est d'une part liée à la modernisation de l'épreuve et d'autre part la conséquence d'une implication importante des préparateurs que nous remercions pour leur coopération active.

Pour nuancer cependant le propos, l'élévation du niveau des candidats n'est pas globale. Elle concerne essentiellement les « bons candidats ». Nous avons constaté de plus en plus de bons candidats ou de très bons candidats, c'est-à-dire des candidats à même de faire l'exercice dans le temps imparti et de nous présenter leur projet de manière satisfaisante, c'est à dire en étant précis sur les aspects techniques, et capable de montrer une maîtrise globale à la fois du problème traité mais aussi des algorithmes mis en œuvre. Et cette constatation se traduit dans les chiffres, puisque chaque examinateur n'a pas hésité à mettre 20 à plusieurs candidats.

Cependant, à côté de ce motif certain de satisfaction, nous constatons que le niveau des élèves « moyens » stagne et de fait, nous nous retrouvons à évaluer non pas une population mais deux populations d'élèves, les candidats « moyens » qui se situent grosso-modo dans une fourchette de 10 à 14 et les bons voire très bons candidats qui se situent dans la fourchette 16 et plus.

De ce fait, nous devons à nouveau répéter nos conseils à l'attention de ces candidats « moyens ». D'une part, il est important de préparer les exercices. En effet, l'acquisition de quelques automatismes algorithmiques de base permettrait aux candidats de passer rapidement sur les premières questions des exercices et de montrer leur valeur sur des questions plus complexes. Les points récurrents et qui ont déjà été mentionnés dans les rapports précédents sont :

- La confusion entre les schémas conditionnels et itératifs : on entend trop souvent parler de « la boucle if » et on voit des confusions entre l'utilisation du « if » et l'utilisation du « while » ;
- La non maîtrise des boucles « while » : en effet de nombreux candidats pensent que la « boucle for » est nécessaire dès lors qu'on souhaite gérer un compteur d'itération et ne savent pas gérer ce compteur dans une « boucle while » ; dans leur esprit, c'est d'ailleurs souvent l'absence ou la présence de compteur qui justifie le choix d'un schéma par

rapport à l'autre ; ainsi un problème relativement simple comme parcourir un tableau pour rechercher le premier élément qui vérifie une condition, sans savoir s'il existe dans ce tableau un élément vérifiant cette condition, continue à poser de réelles difficultés à de nombreux candidats.

Nous pensons qu'une meilleure préparation ou une préparation « plus ciblée » aux exercices pourrait s'avérer utile pour les « candidats moyens » et pourrait leur permettre d'obtenir des meilleures notes à l'épreuve.

Nous avons constaté avec plaisir que les préparateurs ont exploité les rapports des années précédentes et celui relatif à la session 2006. Ainsi, à quelques petites exceptions près, les projets sont de complexité satisfaisante, même si le succès d'un jeu comme le Sudoku a eu comme conséquence d'avoir une diversité importante de projets proposant des techniques d'aide à la résolution du Sudoku. Nous ne pouvons que conseiller aux préparateurs de continuer d'exploiter les différentes remarques que nous avons mentionnées dans les rapports des années précédentes.

En résumé, le cru 2007, pour l'épreuve d'informatique, a été un bon cru et c'est avec plaisir que les examinateurs ont constaté une meilleure préparation des candidats et une élévation du niveau des bons et très bons candidats. Cependant, les examinateurs auraient été heureux de constater une élévation du niveau de l'ensemble des candidats, c'est peut-être ce qui fait que le cru 2007 n'a été que bon mais pas exceptionnel ! Peut-être qu'avec une préparation un peu plus poussée sur les schémas itératifs, notamment les boucles « while », le cru 2008 pourra être un excellent cru.

Examinateurs : MM. Broyart, Doursat, Doussot, François, Filliat, Manzanera, **Monsuez (R).**

Session 2007

Epreuves d'admission - Histogramme des notes

18/07/2007

GRUPE CONCOURS A BCPST - A BIO

INFORMATIQUE FACULTATIVE

