

---

## ÉPREUVE ÉCRITE D'INFORMATIQUE

ENS LYON

*Durée : 3 heures      Coefficients : 6 pour l'épreuve principale, 4 pour l'épreuve secondaire*

**MEMBRES DE JURYS : Loris MARCHAL**

---

Le sujet proposait d'étudier quelques problèmes d'ordonnement. Il comportait quatre parties relativement indépendantes. Un grand nombre de questions étaient faciles et faites pour faciliter la compréhension des problèmes étudiés.

La première partie étudiait un problème d'ordonnement à plusieurs machines, et guidait le candidat dans la création d'un algorithme dynamique pour résoudre ce problème. La plupart des candidats ont pu établir une formule de récurrence, mais seuls la moitié d'entre eux ont pu écrire un algorithme dynamique satisfaisant.

La seconde partie, sur la théorie de matroïdes, était plus mathématique. Elle a été plus discriminante, même si une bonne proportion des candidats l'a correctement traitée.

La troisième partie introduisait le problème de l'ordonnement de tâches avec dates limites sur une machine. Le sujet comportait une coquille : il fallait lire « tâches triées par  $p_i$  décroissants » (au lieu de croissant) dans la première ligne de la description de l'algorithme. Il n'a pas été tenu compte des erreurs qu'auraient pu provoquer cette coquille, même si de nombreux candidats l'ont corrigée d'eux mêmes. Pour la dernière question, il fallait relier le problème avec les résultats de la partie précédente. Un tiers des candidats a fait ce rapprochement.

Enfin, la dernière partie était un peu plus difficile et moins guidée que les autres. Cependant, quelques candidats ont bien réussi cette partie.

Au final, parmi la douzaine de candidats qui ont passé cette épreuve, on distingue une grande diversité de niveaux. Certaines copies étaient très en dessous du niveau requis : même l'algorithme de la première question n'était pas correctement écrit. Au contraire, quelques candidats ont très bien réussi l'épreuve, en traitant la quasi-totalité du sujet.