

**Rapport d'épreuve orale d'informatique**  
**Second concours sciences 2020 – ENS de Lyon**  
**Examineur : Christophe Alias**

Quatre candidats ont passé l'épreuve d'informatique orale et un candidat s'est désisté. La durée totale de l'épreuve était de 45 minutes, dont 10 minutes de préparation sur papier sans intervention de l'examineur. Le candidat était ensuite invité à présenter ses premiers résultats au tableau et à développer le reste du sujet, tout en interagissant avec l'examineur.

Un sujet pouvant être utilisé pour deux oraux consécutifs, trois sujets ont été préparés et attribués aux candidats en fonction de leur parcours. En général, les questions portaient sur l'écriture d'algorithmes, les calculs de complexité algorithmique et la preuve de propriétés utiles pour établir la correction et l'optimalité d'un algorithme. Les sujets portaient sur des domaines qui variaient en fonction des connaissances a priori des candidats : arbres, tableaux, calculs matriciels.

Dans l'ensemble, les candidats ont montré un bon niveau en algorithmique et une très bonne aptitude au raisonnement mathématique, même si aborder des concepts nouveaux reste un problème pour la plupart. Cela dit, la plupart des candidats a su rebondir après interaction avec l'examineur.