

# Banque PC inter-ENS – Session 2021

## Rapport du jury de l'épreuve orale de mathématiques UL

**Membres du jury:** Pierre Dehornoy, Emmanuel Grenier, Adrien le Boudec, Amine Marrakchi

**Écoles partageant cette épreuve :** ENS de Lyon, ENS Ulm

**Coefficients** (en pourcentage du total d'admission de chaque concours) :

- ENS de Lyon : 7,0%
- ENS Ulm : 17,1% (pour les 2 options)

Comme les années précédentes, l'épreuve de mathématiques s'est déroulée à l'ENS de Lyon, en parallèle avec les travaux pratiques de chimie. Il s'agit d'une épreuve de 45 minutes, sans préparation.

Le jury tient à féliciter l'ensemble des candidats qui ont préparé le concours dans des conditions très difficiles, ainsi que les enseignants qui les ont préparés et soutenus dans ces deux années très délicates. Le niveau des candidats et leur motivation se sont maintenus à un excellent niveau malgré toutes les difficultés rencontrées. Comme chaque année le jury a été impressionné par quelques candidats à l'intuition mathématique remarquable.

Nous encourageons les futurs candidats à prêter attention aux commentaires issus des rapports des années précédentes. En plus de ceux-ci, nous mentionnons les points suivants:

1. Chaque exercice et chaque déroulement d'oral est différent, toutefois, fréquemment, l'interrogateur initie une discussion avec le candidat,

pour demander des précisions sur un calcul en cours, inciter le candidat à prendre du recul sur ce qu'il fait afin d'évaluer la pertinence ou non de son approche, ou pour lui donner un indication. La réaction du candidat fait partie de l'évaluation. Une bonne réaction à une indication ou un commentaire pertinent sur l'approche suivie sont ainsi valorisés.

2. Un certain nombre de candidats est peu à l'aise avec les probabilités. Les inégalités de base, en particulier Bienaymé-Tchebychev, sont très mal maîtrisées, voire incomprises de nombreux candidats. Les probabilités sont un domaine important des mathématiques qu'il convient de ne pas négliger, et des exercices sont régulièrement donnés dans ce thème.