

ORAL HEC 2015

APTITUDE LOGIQUE – Options A/L et Lyon

L'épreuve d'aptitude logique concerne les candidats admissibles issus des options littéraires A/L et Lyon.

L'interrogation d'aptitude logique est précédée d'une préparation de 30 minutes durant laquelle le candidat prend connaissance d'un **sujet principal** pouvant s'appuyer sur un texte contemporain ou non posant explicitement ou implicitement un problème logique et qui s'accompagne de plusieurs questions de nature quantitative. L'interrogation d'une durée de 30 minutes, se déroule face à deux examinateurs et comprend deux parties.

Dans une **première partie** d'une durée de 20 minutes environ, le candidat produit un bref exposé dans lequel il dégage et analyse les différentes problématiques soulevées par le texte, puis répond aux questions qui accompagnent le texte ainsi qu'à d'autres questions posées par le jury. Celles-ci, plus ou moins directement liées au texte, sont destinées à tester les capacités à raisonner avec rigueur et à effectuer des calculs simples sans calculatrice (comparaison de diverses grandeurs, cohérence des hypothèses formulées et interprétation des conclusions).

La **seconde partie** d'une durée de 10 minutes environ, consiste à résoudre un exercice pratique sans préparation à l'aide de techniques élémentaires et à interpréter les résultats obtenus et en vérifier la cohérence.

Aucune connaissance scientifique ou mathématique dépassant le niveau de l'enseignement secondaire n'est requise. Seules sont nécessaires l'aptitude logique y compris sous son aspect critique, et la capacité à poser convenablement un problème et mettre en œuvre des enchaînements logiques permettant de mener des calculs numériques simples.

Parmi les thèmes proposés au concours 2015, figurent :

- Un texte d'Henri Poincaré extrait de « Calcul des probabilités » paru en 1912 (problème des trois coffrets, problème du jeu de boules).
- Un article de Wikipédia sur la courbe de Laffer.
- Un article de Bertrand Hauchecorne paru en octobre 2010 dans Tangentes Bibliothèque 40, sur l'espérance de vie.
- Les élections régionales : un scrutin complexe.

Sur les 38 candidats interrogés dans cette épreuve (parmi les 41 candidats admissibles, 3 n'ont pas participé à cette épreuve), la moyenne s'établit à 11,00 (en légère hausse par rapport à celle du concours 2014) et les notes s'étendent de 5 à 16. L'écart-type de 3,61 est sensiblement moins élevé que celui du concours 2014 et témoigne d'une baisse de la disparité entre les résultats obtenus par les candidats.

Ainsi, le jury a particulièrement apprécié les exposés de 4 candidats qui ont obtenu la note de 16. On peut noter également que 8 candidats ont obtenu des notes s'étalant entre 13 et 15. On remarque enfin que les prestations de 10 candidats sont insuffisantes, voire très médiocres, les notes se distribuant entre 5 et 9.

Remarques

Cette année encore, le jury a pu constater chez nombre de candidats des insuffisances importantes :

- une réticence ou de grandes difficultés à fixer des notations pour résoudre un problème qui nécessite un calcul (le choix des notations fournit souvent un pronostic fiable de succès ou d'insuccès pour l'exercice concerné) ;
- une très grande maladresse voire une incapacité à effectuer un calcul simple, de tête ou à la main ;
- des difficultés à fournir un ordre de grandeur ou à comparer des résultats.

A quel stade une insuffisance se transforme en inaptitude ? Le seuil est difficile à situer et certains candidats, plutôt maladroits dans leurs calculs, ont pu convaincre le jury qu'il ne s'agissait nullement chez eux d'une inaptitude, mais seulement d'un manque d'entraînement au calcul.