

Présentation de l'épreuve orale « Sciences et Société »

Cette épreuve comporte une préparation de 30 minutes suivie de 20 minutes d'entretien avec le jury.

Le coefficient appliqué à cette épreuve est de 1 (sur 3 à l'oral et sur 5 au total)

L'objectif de cette épreuve est d'évaluer la culture générale scientifique du candidat, ainsi que sa capacité à construire une argumentation et à s'exprimer clairement en français.

Au début de l'épreuve (phase de préparation), le candidat recevra un ou deux articles ou extraits d'articles récents, en français, portant sur un thème scientifique qui fait débat actuellement dans la société ou qui pose question sur l'évolution de la société et de l'humanité. Les thèmes abordés seront très larges, par exemple l'utilisation de plantes ou d'animaux transgéniques dans l'alimentation humaine, les xénogreffes, la création de cyber-humains, le traitement des données de séquençage du génome humain à des fins raciales, l'allongement de la durée de la vie, l'expérimentation animale, les nanotechnologies, etc ... Les sujets seront à dominante biologique, mais d'autres aspects ne sont pas exclus, par exemple les débats de société sur l'énergie (production d'électricité, carburants pour véhicules, ...), sur la problématique des déchets, ou autres. On choisira des documents qui présentent une position claire sur le sujet en question, que cette position soit favorable ou défavorable au sujet proposé. Les documents proviendront de périodiques scientifiques de type « grand public » ou de la presse classique.

Cette épreuve permettra d'évaluer les compétences suivantes :

- Savoir restituer une pensée qui n'est pas la sienne
- Savoir appréhender la problématique d'un texte
- Savoir traiter cette problématique de manière claire et concise
- Savoir s'exprimer oralement dans un langage choisi (autre que le langage parlé habituel)
- Savoir argumenter avec rigueur et honnêteté
- Savoir mobiliser sa culture notamment scientifique

L'ensemble de ces compétences sera apprécié au cours des deux phases de l'épreuve, l'exposé du candidat et l'entretien avec le jury.

L'exposé se déroulera de la manière suivante : dans un premier temps, le texte est introduit (objet, thèse, structure argumentative, problème) ; dans un deuxième temps, il est expliqué dans ses idées et références substantielles ; dans un troisième temps, un des problèmes majeurs que le texte pose est soumis à la réflexion, libre mais éclairée, du candidat qui en proposera alors un traitement organisé, dynamique et vivant, sur la base d'arguments fondés. Chaque candidat doit pouvoir investir le texte, l'habiter, le faire sien, ce qui suppose un temps de parole plus long (8 à 10 min) que ce qui avait été prévu initialement et un texte d'une longueur raisonnable (une page A4, deux si une figure illustre le propos) afin que les 30 minutes de préparation ne soient pas englouties par le seul « défrichage » ou « déchiffrement » du texte.

C'est ensuite que l'entretien avec le jury pourra commencer, à partir de ce que le candidat aura exposé, pour que le candidat le précise, le corrige ou le prolonge. On évitera ainsi que l'entretien ne se transforme en une simple conversation sans ordre et sans unité. Enfin, une fois les propositions et les choix du candidat pleinement discutés, on l'invitera à élargir son propos à des considérations plus générales et plus extensives, mais toujours étayées. On pourra, par exemple, inviter le candidat à

préciser les enjeux du texte et montrer que les questions que ce dernier soulève sont autant scientifiques que sociétales, éthiques, politiques, artistiques, historiques, philosophiques, entre autres.

Le barème de notation tiendra donc compte à la fois de la qualité de l'exposé, de la pertinence des arguments avancés par le candidat et de sa réactivité au cours de l'entretien avec le jury.

Il ne s'agira en aucun cas pour le jury d'interroger le candidat sur ses connaissances scientifiques, mais d'apprécier la manière dont il les utilise pour débattre sur le thème proposé. Le jury appréciera également la manière dont le candidat prendra du recul et fera preuve d'esprit critique à l'égard des documents qui lui seront proposés, notamment selon la source de ces documents. Dialogue, débat et arguments, tels sont donc les mots-clés de cette épreuve.

Pour aider les candidats dans leur réflexion et de manière purement indicative, nous suggérons un type de questions qu'ils devraient se poser, d'un strict point de vue scientifique, dans le cas où le texte décrirait une expérience, une technique ou une démarche : si cet aspect de la science pose problème, fait débat dans la société, soulève beaucoup de réticences, pourquoi ? Est-ce fondé ? S'il y a risque, est-il réel ou supposé ? Peut-on diminuer ou supprimer ce risque ? Le risque vaut-il la peine d'être pris ? Un bénéfice potentiel est-il attendu ? La balance « bénéfices-risques » est-elle équilibrée ? Peut-on trouver des solutions pour résoudre le problème des risques éventuels, voire pour les supprimer ? S'il faut approfondir nos connaissances pour tenter de remédier aux risques, dans quelles directions faut-il chercher ?