

PREAMBULE

Le Concours National d'Entrée dans les Grandes Ecoles d'Ingénieurs, réservé aux titulaires du DEUG (ou équivalent) " Sciences et Technologie " propose aux candidats un concours " Physique " et un concours " Chimie ", composé à l'écrit et à l'oral, des épreuves suivantes :

ECRIT

Concours Physique	coefficient	Concours Chimie	coefficient
Mathématiques – Partie I	5	Mathématiques – Partie I	3
Mathématiques – Partie II		-	
Physique – Partie I	4	Physique – Partie I	3
Physique – Partie II		-	
Mécanique – Partie I	4	Mécanique – Partie I	3
Mécanique – Partie II		-	
Chimie – Partie I	2	Chimie – Partie I	6
-		Chimie – Partie II	
Français	3	Français	3
Langue vivante	2	Langue vivante	2

Grisé : épreuves communes

ORAL

Concours Physique	coefficient	Concours Chimie	coefficient
Mathématiques	2	-	
Physique	2	-	
-		Physique	2
-		Chimie	2
Entretien	2	Entretien	2
Langue vivante	1	Langue vivante	1

Grisé : épreuves communes

D'un point de vue statistique, 474 candidats se sont inscrits au concours " Physique " et 195 au concours Chimie.

Déroulement des épreuves

Les épreuves écrites

Pour les *matières scientifiques*, l'objectif de la première partie de l'épreuve commune au concours " Physique " et au concours " Chimie ", est de couvrir, d'une façon progressive, une large partie du programme. Cette partie doit permettre l'évaluation des compétences et des connaissances de base des candidats et doit être à la portée de tous les étudiants travaillant régulièrement.

La seconde partie de chacune des épreuves, spécifique suivant le concours présenté, est plus ambitieuse et doit permettre d'apprécier les qualités d'analyse et de réflexion des candidats face à une problématique plus complexe.

Les résultats obtenus, pour chacune des *matières scientifiques* sont, globalement, meilleurs cette année. Trop de copies, cependant, dénotent d'une non préparation au concours ou d'un niveau insuffisant. Les épreuves étaient pourtant d'une longueur raisonnable, avec souvent, des exercices basiques, indépendants les uns des autres et portant sur des connaissances fondamentales. Les étudiants les plus motivés pouvaient les aborder.

Les correcteurs constatent cette année encore, que le cours n'est pas su. Nous rappelons que les candidats ne doivent pas se contenter de connaissances approximatives sur des notions essentielles. Ils savent traiter les exercices les plus basiques, les plus conventionnels, mais n'abordent pas, ou traitent mal, ceux d'un niveau plus élevé. Les correcteurs trouvent regrettable le manque de réflexion et d'analyse dont font preuve les candidats. Nous insisterons donc sur le fait qu'ils doivent réfléchir sur les résultats trouvés ; un calcul ne demande pas seulement un résultat mais aussi une interprétation physique, une analyse critique de ce résultat. Notons également, l'inquiétude des correcteurs, en chimie particulièrement, face aux réponses fantaisistes et aberrantes de beaucoup de candidats. Les raisonnements, même les plus élémentaires, semblent dépasser les candidats.

Enfin, on soulignera encore le manque de rigueur dans la présentation et la rédaction des copies (nombreuses fautes d'orthographe et de grammaire).

Les performances sont inégales : la proportion de candidats faibles reste plus importante que celle des candidats ayant un bon niveau.

En *Français*, épreuve commune aux deux concours, les candidats semblent avoir apprécié le texte proposé et les résultats obtenus sont en progression par rapport aux années précédentes. Les candidats doivent se préparer aux techniques du résumé et savoir repérer les différentes parties d'une argumentation. Nous leur recommandons de lire le texte plusieurs fois afin d'en saisir le mouvement d'ensemble et de ne pas trop s'attacher aux détails. La deuxième partie de cette épreuve (questions), permet de tester les capacités d'attention et de réflexion du candidat... qui souvent lui font défaut. L'épreuve de français met également en évidence leur lacunes en orthographe et grammaire.

Les textes des trois *langues vivantes* proposées au concours ne comportaient aucune difficulté majeure. L'exercice de contraction de texte permet de tester les capacités de compréhension, d'expression écrite ainsi que les qualités d'analyse et de synthèse des candidats. Dans l'ensemble, les candidats ont fourni un travail satisfaisant ; la compréhension de l'article proposé s'est révélée acceptable. Les correcteurs soulignent quelques bonnes copies de la part de candidats faisant preuve d'une bonne maîtrise de la technique du résumé et de la langue.

Les points faibles restent la paraphrase du texte, la qualité de la langue, le respect de la grammaire, le vocabulaire parfois très limité et l'organisation des paragraphes. Pour réussir cette épreuve, une bonne maîtrise de la langue est indispensable (lecture régulière de la presse étrangère, révision des règles fondamentales d'orthographe et de la grammaire) et il est nécessaire de se préparer à la technique du résumé.

Le QCM, qui permet de tester les connaissances grammaticale, lexicale et syntaxique du candidat, obtient cette année encore des résultats faibles.

Les épreuves orales

Les épreuves orales ont eu lieu au Lycée Claude Bernard (Paris, 16^{ème}). 6 jours d'oral ont été nécessaires pour interroger l'ensemble des candidats admissibles.

Comme indiqué précédemment (tableau), deux épreuves sont communes au concours Physique et au concours Chimie : l'Entretien et les Langues vivantes.

Le jury de l'épreuve *d'Entretien* est composé de deux personnes. Cette épreuve, dont le déroulement est maintenant connu de la quasi-totalité des étudiants, permet d'évaluer leur culture générale et scientifique. Les candidats sont jugés sur leur bon sens scientifique.

L'épreuve s'articule autour d'un résumé, qui est un exercice écrit de synthèse, du choix de mots-clés et d'un exposé, défini comme un oral didactique. La fin de l'épreuve est consacrée aux questions sur le texte, permettant de juger les candidats sur leur niveau de compréhension du texte, et autour du texte, afin d'évaluer leur culture et leur curiosité scientifique. Si le résumé est souvent de qualité très acceptable, et le choix des mots-clés de plus en plus pertinent, l'exposé reste l'exercice le plus mal maîtrisé. Les candidats ont encore des difficultés à présenter un plan, une introduction et une conclusion. Les candidats présents à l'oral ont, globalement, un bon niveau de culture générale. Un des points faibles reste la gestion du temps pour la préparation de cette épreuve.

En *Anglais*, le niveau des candidats est équivalent à celui des années passées.

Cette épreuve est composée d'un compte-rendu, à partir d'un article, suivi d'un commentaire permettant d'évaluer la capacité d'expression, de jugement critique et l'étendue de la culture générale du candidat. Une courte conversation avec l'examineur permet ensuite d'apprécier son aptitude à communiquer. Il est indispensable, pour réussir une telle épreuve, de s'y entraîner. Une connaissance de l'actualité du pays est également recommandée. Parmi les principaux points faibles à cette épreuve, on soulignera la paraphrase du texte proposé, l'absence de plan dans l'exposé du commentaire et une mauvaise maîtrise de la langue rendant les échanges laborieux.

En *Allemand* et en *Espagnol*, le niveau est bon. L'évaluation des candidats tient compte de leurs compétences linguistiques mais aussi de leurs connaissances culturelles et de leurs aptitudes à communiquer.

Les épreuves spécifiques :

pour le concours DEUG – Physique : Mathématiques et Physique,
pour le concours DEUG – Chimie : Physique et Chimie.

Pour toutes ces matières, l'épreuve, d'une durée d'une heure, consiste en une préparation de 30 minutes et une interrogation orale de 30 minutes. Il est indispensable, pour une bonne prestation, que le candidat soit parfaitement aguerri à cet exercice, notamment au tableau qui est un lieu de présentation et non de préparation.

Cette année encore, le niveau des candidats est variable ; malgré quelques bons candidats, la proportion de notes faibles est encore trop importante.

Les examinateurs constatent encore que beaucoup trop de questions sont mal appréhendées ; les questions de cours notamment sont mal maîtrisées, et beaucoup trop de lacunes persistent encore sur les notions de base, les calculs (même les plus simples !), la mise en pratique des théorèmes élémentaires et leurs interprétations. Il est à noter également que certains candidats manquent de rigueur dans la rédaction ou le raisonnement. Nous rappelons qu'ils sont testés sur leurs connaissances, mais également sur leurs capacités à analyser un problème, à approfondir un sujet. Les candidats doivent avoir compris la question posée et leur réponse doit reposer sur un raisonnement logique.

Concernant plus particulièrement la chimie, on s'inquiète là encore, du peu d'intérêt que semble avoir cette matière pour les étudiants.

Les examinateurs recommandent aux candidats d'apprendre à faire une lecture attentive des sujets proposés, de savoir gérer leur temps de préparation mais aussi d'avoir plus de conviction dans leur présentation orale.

Par ailleurs, il est vivement conseillé aux futurs candidats de prendre connaissance du programme du concours, sans oublier qu'il porte sur les deux premières années de licence.

Le Président du concours DEUG
Patrick DUVERNEUIL