

LES ORAUX

Les candidats du Concours Advance doivent passer plusieurs entretiens individuels de 30 minutes chacun :

- L'entretien de synthèse et de motivation
- L'oral de mathématiques
- L'oral de CBSV (chimie, biochimie, sciences du vivant) (pour les terminales STL)
- L'oral d'anglais

L'objectif des épreuves

L'objectif des oraux du concours est triple :

- Valoriser la motivation du candidat pour les études d'ingénieur ainsi que pour les domaines d'excellence des écoles.
- Évaluer chez les candidats les prédispositions à l'exercice du métier d'ingénieur dans les technologies d'avenir au XXI^e siècle, et notamment, ses facultés d'analyse, de communication, de créativité, son agilité et sa curiosité intellectuelles.
- Permettre une notation plus juste entre les lycéens pour les mathématiques, l'anglais et l'épreuve de CBSV.

Part des oraux dans l'ensemble des épreuves

La note globale obtenue lors de ces oraux a le même coefficient que l'examen du dossier :

- En outre, pour les élèves de terminale S, cette note globale permet d'établir une liste de Classés Supplémentaires*, complémentaire de celle établie à partir du seul dossier scolaire.

* Les Classés Supplémentaires comme les Grands Classés sur dossier, seront dispensés des épreuves écrites.

L'ENTRETIEN DE SYNTHÈSE ET DE MOTIVATION

L'entretien de synthèse et de motivation est essentiel dans le déroulement du Concours Advance. Avec un poids non négligeable dans le classement final, il reflète l'esprit des écoles du concours.

Déroulement

L'oral de synthèse et motivation dure 30 minutes.

Il se déroule en trois temps :

- 5 minutes de présentation mutuelle
- 20 minutes d'échanges
- 5 minutes de conclusion

Objectif

L'oral de synthèse et de motivation est le moyen d'apprécier la personnalité du candidat, ses qualités propres, sa motivation pour rentrer dans l'une des écoles du concours ainsi que ses projets.

Pour le candidat, il s'agit donc d'exposer le mieux possible ses envies et ses projets et de mettre en avant son enthousiasme pour une carrière d'ingénieur. L'entretien tourne généralement autour des diverses activités du candidat, de ses centres d'intérêt, notamment pour un ou plusieurs domaines technologiques et scientifiques, ainsi que de ses projets en terme d'études et de métier.

Les facultés de communication du candidat seront également appréciées lors de cet oral : aisance dans la discussion, présentation générale, facultés d'écoute, de compréhension, etc.

Modalités d'évaluation

- Pour les Terminales S, STI2D et STL :

L'oral de synthèse et de motivation a un coefficient 5

L'ORAL DE MATHÉMATIQUES

L'oral de mathématiques consiste en la résolution avec préparation de deux exercices sur le programme de première et de terminale.

Déroulement

- L'examinateur propose au candidat deux exercices à résoudre.
- Le candidat dispose alors de 25 minutes pour traiter les exercices et échanger avec l'examinateur sur sa méthode de résolution.

Afin de tenir compte de l'avancement du candidat dans le programme de terminale et de lui permettre de démontrer ses compétences dans les meilleures conditions, ce dernier dispose d'une certaine marge de choix.

En 2017, les candidats de Terminale S avaient à choisir 6 thèmes parmi les 8 suivants :

- nombres complexes
- dérivées
- récurrence
- suites
- limites
- logarithme népérien, exponentielle et étude de fonctions
- domaine de définition
- probabilités

En 2017, les candidats de Terminale STI2D avaient à choisir 4 thèmes parmi les 5 suivants :

- nombres complexes
- dérivées
- limites
- logarithme népérien et exponentielle
- domaine de définition

En 2017, les candidats de Terminale STL avaient à choisir 5 thèmes parmi les 6 suivants :

- dérivées
- suites géométriques
- limites de fonctions
- primitives et intégration
- fonctions logarithmes et exponentielles
- statistique et probabilités

Objectif

L'oral de mathématiques permet d'évaluer le candidat sur la qualité de sa démarche de résolution des exercices, sa maîtrise du programme, ainsi que son agilité et sa vitesse de résolution.

Modalités d'évaluation

- Pour les Terminales S, STI2D et STL:

L'oral de mathématiques a un coefficient 3.

Exemples de sujets pour les Terminales S :

- Dérivée de $\sin(x)\ln(1-x)$
- Montrer par récurrence que pour tout entier naturel n :
 $1+2+\dots+n=n(n+1)/2$
- Résoudre l'équation $\ln(x)+\ln(x+1)=1$

L'ORAL D'ANGLAIS

L'oral d'anglais consiste en un entretien en anglais avec ou sans support textuel.

Déroulement

- Ice Breaking : quelques minutes de présentation mutuelle avec l'examineur
- Préparation d'environ 10 minutes sur la base :
 - d'un texte sur un thème général ou sur un thème technologique
 - d'un thème libre ou parmi une liste de propositions
- Puis discussion et échange avec l'examineur durant 10 à 15 minutes

Objectif

L'oral d'anglais vise à tester le niveau oral de compréhension et d'expression du candidat.

Modalités d'évaluation

- Pour les Terminales S, STI2D et STL :

L'oral d'anglais a un coefficient 2.

Exemples de textes soumis à lecture et discussion lors des oraux d'anglais :

- Brush Up Your Math Skills
- World's Deadliest Spider
- Waitress drags huge lizard out of Australian restaurant
- Twitter brings IBM's AI machine Watson on board
- Forget Coding: Writing Is Design's «Unicorn Skill»
- Information Avoidance: How People Select Their Own Reality
- Black Mirror Season 3, Episode 1 Review
- European space chief: Moon village is 'more or less a fact'
- Qantas confirms non-stop Perth to London flights
- SpaceX plans to fly private astronauts round the Moon
- The cafes banning wi-fi to encourage face-to-face conversation
- The last things that will make us uniquely human
- UK airport expansion is 45 years too late
- Better Than Organic: Why Lab-Grown Produce Is the Future

- Food Waste: Can Biotech Play a Role?
- We might soon resurrect extinct species: Is it worth the cost?

L'ORAL DE CHIMIE - BIOCHIMIE - SCIENCES DU VIVANT (CBSV)»

L'oral de CBSV consiste en la résolution avec préparation de deux exercices sur le programme de première et de terminale STL.

Déroulement

- L'examineur propose au candidat deux exercices à résoudre.
- Le candidat dispose alors de 25 minutes pour traiter les exercices et échanger avec l'examineur sur sa méthode de résolution.

Afin de tenir compte de l'avancement du candidat dans le programme de terminale et de lui permettre de démontrer ses compétences dans les meilleures conditions, ce dernier dispose d'une certaine marge de choix.

En 2017, les candidats de Terminale STL avaient à choisir 4 thèmes parmi les 5 suivants :

- Organisation des systèmes vivants
- Alimentation et métabolisme
- Systèmes vivants et échanges d'informations
- Information génétique
- Écosystèmes et biosphère

Objectif

L'oral de CBSV permet d'évaluer le candidat sur la qualité de sa démarche de résolution des exercices en rapport avec le programme, sa maîtrise du programme, ainsi que son agilité et sa vitesse de résolution.

Modalités d'évaluation

- Pour les Terminales STL :

L'oral de CBSV a un coefficient 3