

Derniers aménagements : (lettre du ministre du 5 mai 2021)

L'autre épreuve terminale est le Grand oral. Je souhaite rappeler ici ses caractéristiques afin de lever toute ambiguïté et toute confusion sur ses finalités et ses modalités. Loin de relever d'un discours formaté, d'un « prêt-à-penser », d'un « entretien de motivation », ce Grand oral doit au contraire être l'expression maîtrisée d'une réflexion personnelle. En ce sens, il symbolise l'aboutissement d'un parcours et mobilise les compétences attendues d'un lycéen :

- la maîtrise d'une parole personnelle, structurée et argumentée, dans l'exposé liminaire et dans l'entretien qui suit ;
- la capacité à déployer avec clarté et conviction une réflexion personnelle, à dialoguer, à débattre ;
- la démonstration de la maîtrise des connaissances requises ;
- l'aptitude encore à adopter une distance critique vis-à-vis des savoirs acquis, mais aussi vis-à-vis de son parcours et de son projet de formation.

J'ai également entendu les arguments sur la diversité des états de préparation des élèves à cette nouvelle épreuve. Pour y répondre, j'ai décidé de plusieurs aménagements qui seront mis en œuvre à cette session 2021 :

- **lors de la première partie de l'épreuve**, consistant en un exposé de cinq minutes, chaque candidat pourra **disposer des notes** qu'il aura saisies lors de sa préparation de vingt minutes ;
- je rappelle en outre que, **pendant la deuxième partie de l'épreuve – l'entretien –**, il pourra **recourir à un support** comme un tableau pour y illustrer ou expliciter ses propos (en y posant une équation, en y esquissant une carte, ...)
- enfin, **chaque candidat présentera au jury un descriptif, visé par ses professeurs ayant en charge les enseignements de spécialité et par la direction de son établissement, où figureront les points des programmes qui n'auront pu être étudiés.** Cette démarche, déjà mise en œuvre dans certains oraux (ainsi à l'épreuve anticipée orale de français), permettra à chaque commission de jury de mieux circonscrire le champ des questions et des échanges lors de l'entretien, qui constitue la deuxième partie de l'épreuve. Je tiens par ailleurs à rappeler que des consignes de bienveillance seront très logiquement transmises aux jurys, au regard des circonstances particulières de cette session.

Exemples de questions pour la NSI :

Exemple de questions pour le Grand oral NSI

Remarque : cette liste peut permettre à l'élève d'explorer une piste pour aboutir à la construction de sa propre question ; en aucun cas, il ne s'agit d'une liste prescriptive.

L'histoire de l'informatique

- Femmes et numérique : quelle histoire ? quel avenir ?
- Ada Lovelace, pionnière du langage informatique
- Alan Turing, et l'informatique fut
- Quelle est la différence entre le web 1.0 et le web 2.0 ?

Langages et programmation

- $P = NP$, un problème à un million de dollars ?
- Tours de Hanoï : plus qu'un jeu d'enfants ?
- Les fractales : informatique et mathématiques imitent-elles la nature ?
- De la récurrence à la récursivité
- Les bugs : bête noire des développeurs ?
- Comment rendre l'informatique plus sûre ?

Données structurées et structures de données

- L'informatisation des métros : progrès ou outil de surveillance ?
- Musique et informatique : une alliance possible de l'art et de la science ?

Algorithmique

- Comment créer une machine intelligente ?
- Comment lutter contre les biais algorithmiques ?
- Quels sont les enjeux de la reconnaissance faciale (notamment éthiques) ?
- Quels sont les enjeux de l'intelligence artificielle ?
- Transformation d'images : Deep Fakes, une arme de désinformation massive ? La fin de la preuve par l'image ?
- Qu'apporte la récursivité dans un algorithme ?
- Quel est l'impact de la complexité d'un algorithme sur son efficacité ?

Bases de données

- Données personnelles : la vie privée en voie d'extinction ?
- Comment optimiser les données ?

Architectures matérielles, systèmes d'exploitation et réseaux

- L'ordinateur quantique : nouvelle révolution informatique ?
- La course à l'infiniment petit : jusqu'où ?
- Peut-on vraiment sécuriser les communications ?
- Quelle est l'utilité des protocoles pour l'internet ?
- Cyberguerre : la 3^{ème} guerre mondiale ?

Interfaces Hommes-Machines (IHM)

- Smart cities, smart control ?
- La réalité virtuelle : un nouveau monde ?
- La voiture autonome, quels enjeux ?

Impact sociétal et éthique de l'informatique

- Comment protéger les données numériques sur les réseaux sociaux ?
- Quelle est l'empreinte carbone du numérique en termes de consommation ?
- Pourquoi chiffrer ses communications ?
- Les réseaux sociaux sont-ils compatibles avec la politique ?
- Les réseaux sociaux sont-ils compatibles avec le journalisme ?
- Les réseaux sociaux permettent-ils de lutter contre les infox ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner le dessin animé ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner la composition musicale ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner l'art ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner le cinéma ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner la médecine ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner la physique ?
- L'informatique va-t-elle révolutionner l'entreprise ?
- Le numérique : facteur de démocratisation ou de fractures sociales ?
- Informatique : quel impact sur le climat ?

Foire Aux Questions :

13. Pour le baccalauréat général, un élève peut-il préparer deux questions adossées à la même spécialité, ou les deux enseignements de spécialité doivent être supports de l'épreuve ?

Les deux enseignements de spécialité doivent être mobilisés au travers des questions choisies par l'élève.

Ainsi il a la possibilité :

- soit de présenter deux questions s'adossant chacune à un enseignement de spécialité différent ;
- soit de présenter une question s'adossant à un enseignement de spécialité et une question transversale aux deux enseignements de spécialités ;
- soit de présenter deux questions transversales aux deux enseignements de spécialité.

17. Plusieurs élèves de la classe peuvent-ils préparer une, voire deux question(s) identique(s) pour l'épreuve ?

Les questions peuvent être travaillées, durant l'année, par un élève seul ou en petits groupes. Plusieurs candidats peuvent donc présenter les mêmes questions au jury de l'épreuve. La réponse à la question est, quant à elle, strictement individuelle et différente pour chacun, car elle doit notamment présenter les raisons qui ont conduit le candidat à son choix de question et de réponse.

18. Les deux questions choisies par l'élève doivent-elles obligatoirement avoir un lien avec son projet d'orientation ?

Les questions préparées en classe peuvent ou non éclairer le projet d'orientation du candidat. Le jury évalue, lors de l'épreuve, la capacité du candidat à exprimer ses motivations, sa réflexion personnelle, à montrer sa curiosité intellectuelle et à exposer la progression de sa réflexion. Le candidat n'est pas pénalisé si la question traitée ne correspond pas à son projet d'orientation : le jury peut cependant éventuellement lui demander d'expliquer des divergences entre les questions proposées, les spécialités suivies et les projets d'orientation.

23. Lors du deuxième temps de l'épreuve, les questions du jury peuvent-elles porter sur l'ensemble du programme de l'enseignement de spécialité ?

Oui. Durant le temps d'échange avec le jury, le candidat peut être interrogé sur l'ensemble du programme du cycle terminal. Mais cette partie de l'épreuve doit aussi évaluer les capacités argumentatives du candidat, il s'agit donc d'un entretien avec le candidat et non d'une interrogation de connaissances. Cet entretien est mené en réaction à la présentation que le candidat a faite lors de la première partie de l'épreuve.

30. Qui sont les membres du jury ?

Le jury est composé de deux examinateurs. L'un est nécessairement enseignant de la spécialité à laquelle s'adosse la question qui a été retenue et présentée par le candidat. L'autre examinateur peut être un professeur de toute discipline, y compris un professeur documentaliste.