

Préparation aux oraux de maths

PC

19 mai 2025

Lycée René Cassin, Bayonne

1. Les différentes modalités des oraux
2. Quelques remarques générales
extraites des rapports de jury

Les différentes modalités des oraux

Modalités des oraux

- *CCINP* : 30 minutes de préparation sur un exercice ;
20 minutes d'exposé (/14) ;
10 minutes sur un exercice sans préparation (/6).

Modalités des oraux

- *CCINP* : 30 minutes de préparation sur un exercice ;
20 minutes d'exposé (/14) ;
10 minutes sur un exercice sans préparation (/6).
- *Mines-Ponts* : deux (parfois trois) exercices
(algèbre/analyse ou probas/analyse) ;
15 minutes de préparation sur un exercice ;
entre 50 min et une heure d'exposé ;
selon le sujet proposé, l'utilisation de la calculatrice pourra ou non être autorisée.

Modalités des oraux

- *CCINP* : 30 minutes de préparation sur un exercice ;
20 minutes d'exposé (/14) ;
10 minutes sur un exercice sans préparation (/6).
- *Mines-Ponts* : deux (parfois trois) exercices
(algèbre/analyse ou probas/analyse) ;
15 minutes de préparation sur un exercice ;
entre 50 min et une heure d'exposé ;
selon le sujet proposé, l'utilisation de la calculatrice pourra ou non être autorisée.
- *Mines-Telecom* : 30 minutes, deux exercices, sans préparation.

Modalités des oraux

- *Centrale – Maths* : 30 minutes sans préparation.
- *Centrale – Math-info* : 30 minutes de préparation avec un ordinateur équipé de python ;
30 minutes d'exposé.

Modalités des oraux

- *Centrale – Maths* : 30 minutes sans préparation.
- *Centrale – Math-info* : 30 minutes de préparation avec un ordinateur équipé de python ;
30 minutes d'exposé.
- *ENS-X-ESPCI* : 50-60 minutes sans préparation.
(Je n'ai pas réussi à trouver l'info cette année dans la jungle des notices mais c'est comme ça depuis la préhistoire.)

Quelques remarques générales extraites des rapports de jury

Extraits des rapports de jury de CCINP

« Bien maîtriser le temps de préparation écrite est un enjeu important pour une bonne réussite de l'oral. La chose n'est pas aisée et nécessite sans doute un entraînement spécifique. »

Extraits des rapports de jury de CCINP

« Bien maîtriser le temps de préparation écrite est un enjeu important pour une bonne réussite de l'oral. La chose n'est pas aisée et nécessite sans doute un entraînement spécifique. »

« Il faut notamment veiller lors de la préparation écrite à ne pas rester bloqué au niveau d'une question alors que l'on peut en admettre le résultat et traiter la suite. Ajoutons qu'il est sans doute bon de lire le sujet dans son ensemble avant de se lancer. L'idéal serait qu'un candidat ait réfléchi à toutes les questions lors de son temps de préparation écrite. »

Au sujet de l'exercice sans préparation de CCINP

« Le temps alloué à la résolution du second exercice est d'une dizaine de minutes. De plus, cet exercice ne bénéficie pas d'un temps de préparation écrite. Un candidat a donc tout intérêt à faire preuve de vivacité, de réactivité ainsi que d'une bonne maîtrise des notions et savoir-faire de base. »

Remarques générales extraites des rapports de jury

« Au niveau de l'exposé oral, il est conseillé de présenter en priorité les questions que l'on a su traiter. Rappelons que s'agissant d'un oral, il est inutile de recopier au tableau tout ce qui est dit, et de reproduire lentement des calculs déjà effectués lors du temps de préparation écrite. »

Remarques générales extraites des rapports de jury

« Au niveau de l'exposé oral, il est conseillé de présenter en priorité les questions que l'on a su traiter. Rappelons que s'agissant d'un oral, il est inutile de recopier au tableau tout ce qui est dit, et de reproduire lentement des calculs déjà effectués lors du temps de préparation écrite. »

« L'intérêt du candidat est donc de présenter de manière précise, concise et rapide tout le travail effectué lors de la préparation écrite et de disposer ainsi d'un maximum de temps pour aborder des questions non traitées avec une aide éventuelle de l'examineur. »

Remarques générales extraites des rapports de jury

« Au niveau de l'exposé oral, il est conseillé de présenter en priorité les questions que l'on a su traiter. Rappelons que s'agissant d'un oral, il est inutile de recopier au tableau tout ce qui est dit, et de reproduire lentement des calculs déjà effectués lors du temps de préparation écrite. »

« L'intérêt du candidat est donc de présenter de manière précise, concise et rapide tout le travail effectué lors de la préparation écrite et de disposer ainsi d'un maximum de temps pour aborder des questions non traitées avec une aide éventuelle de l'examineur. »

« Il faut aussi insister sur l'importance qu'il y a à faire preuve d'énergie et de volontarisme. Même si la phase de préparation écrite ne s'est pas bien déroulée, tout est encore possible. »

Une remarque particulière sur les mathématiques (encore extraite de rapports de jury)

« (...) en analyse (...) il faut principalement savoir faire trois choses :

- majorer avec des valeurs absolues,
- maîtriser la différence entre inégalités strictes et larges
- et ne pas diviser par zéro (*i.e.* s'assurer qu'on divise par un terme non nul ou opérer une disjonction de cas).

Par exemple, à l'oral, "positif" et "strictement positif" ont un sens différent. Les candidats qui ont travaillé ces trois points se démarquent. »