

Préparation à l'oral

Important : Les séances d'exercices que vous allez suivre au 3ème trimestre concernent d'abord les élèves qui doivent passer un oral mais elles sont également obligatoires pour les élèves qui souhaitent faire une 5/2

Conseils de révision :

* Avant toute chose, vérifier que vous connaissez vos cours par coeur : définitions, grands thm et petites propriétés (et les démo si possible).

* Savoir faire les exos d'application du cours

* Si vous cherchez des exercices supplémentaires, vous pouvez faire ceux de la banque MP donnés par CCINP : beaucoup sont très proches du cours et assez faciles. Quelques uns sont un peu plus durs mais tout à fait dans l'esprit d'un oral CCINP PSI. Certains exos sont hors programme en PSI (arithmétique, polynômes minimaux, décomposition en éléments simples) : venez me voir si vous avez des doutes...

Vous pouvez trouver ces exercices (et leur corrigé plus ou moins détaillé), en allant sur internet (CCINP, rubrique épreuves, oral, banque d'exo MP)

Récapitulatif des temps de préparation selon les écoles :

CCINP (Cas général) : 25-30mn de préparation + 25-30mn de passage.

Centrale épreuve n°1 : 30mn sans préparation.

Centrale épreuve n°2 : 30mn de préparation + 30mn de passage. Un ordinateur équipé de Python (distribution Pyzo) et Scilab est à la disposition du candidat pendant la préparation.

Mines-Ponts : 50mn-1h dont temps de préparation entre 0 et 15mn. Chaque examinateur précise les modalités pratiques de son interrogation (avec ou sans préparation, avec ou sans calculatrice).

Mines-Telecom : 30mn sans préparation (quelques mn de réflexion au tableau)

Préparer un oral c'est :

- **Bien lire le sujet**
- **Dégager** les définitions et théorèmes principaux concernés par le sujet
- Il faut **absolument proposer des pistes** qui permettent d'avancer intelligemment le problème (sans chercher à tout prix à trouver la solution finale!)
- Il faut avoir réfléchi à toutes les questions pendant le temps de préparation....
- Ne pas hésiter à **traiter un cas particulier** ou un exemple du problème (exe : pour un calcul de déterminants, faire le cas $n = 2$). Ne l'exposer que si vous n'avez pas traité le cas général.
- **Être à l'écoute des indications** données en cours d'oral. Il faut être réactif (certains exposent très bien tout ce qu'ils ont trouvé et s'écroulent dès lors qu'il faut avancer avec indications)
- Ne **jamais dire** "j'ai pas réussi" (mais "ça n'aboutit pas"), "on s'en fout!!!!", "j'rigole"...
- Faire des **dessins** et gérer le tableau (de gauche à droite)
- Ne jamais contredire l'examinateur (surtout au début : cela peut très vite dégénérer)
- Au début l'examinateur peut vous poser des questions très faciles.

Enfin sur un registre plus léger mais quand même important pour le jour J :

Avoir toujours sur vous carte d'identité, convocation...

Boire avant (il peut faire très lourd à Paris fin juin) et s'habiller pour être à l'aise

Pas de Chewing-gum

Quand on vous pose une question, réfléchissez, ne répondez pas trop vite (ni trop lentement)

Attention à "il faut" et "il suffit"

Pas de fayotage genre "bon courage" ou autre. Il faut juste être poli : bonjour - merci - au revoir - effacer votre tableau.

Il est utile de lire les rapports de jury des concours que vous passez.

Rapport de jury CCINP

Le temps de préparation n'est pas toujours bien géré. Il faudrait avoir réfléchi au moins un peu à chaque question de façon à être en mesure d'exploiter les indications de l'examineur lors de la présentation.

L'oral n'est pas un écrit au tableau. Au niveau de l'exposé oral, il ne faut pas perdre de temps à reproduire lentement au tableau des calculs déjà effectués pendant la préparation écrite : on pourra donner seulement le résultat d'un calcul de nécessitant aucune justification (l'examineur peut toujours demander des précisions si nécessaire).

L'objectif est de présenter succinctement mais rigoureusement ce qui a été fait lors de la préparation pour avoir ensuite le temps de réfléchir aux questions qui ont posé problème.

Un oral de concours n'est pas une colle : l'examineur n'a donc aucune raison d'aider un candidat en difficulté. Il le fera s'il s'agit d'une étourderie ou d'une mauvaise compréhension du sujet.

Certains candidats se permettent des abus de langage sur les matrices (on entend parfois parler de $\text{Im}(A)$, voire de matrices égales dans des bases différentes, ...). Cela traduit un manque de maîtrise du lien entre une matrice et l'application linéaire qui lui est canoniquement associée, ce qui est source de lourdes erreurs de raisonnement.

Remarques sur la prestation orale :

Certains candidats traînent au tableau, manquent d'énergie et de volontarisme et traitent finalement très peu de questions devant l'examineur. A l'opposé, d'autres monopolisent la parole et disent tout ce qui leur passe par la tête sans prendre le temps de la réflexion.

Certains candidats ne gèrent pas bien leur prestation orale. Regarder fixement ses notes, tourner systématiquement le dos à l'examineur, s'exprimer de façon confuse ne sont pas des attitudes que l'on attend de postulants ingénieurs.

On demande aux candidats :

- * de la précision dans le langage ;
- * de la rigueur dans le raisonnement ;
- * une utilisation efficace du tableau.

voir aussi : <https://www.concours-commun-inp.fr/fr/epreuves/annales/annales-psi.html> puis dans épreuves orales : oral de mathématiques

Rapport de jury Centrale

On conseille aux candidats :

- * de lire les feuilles de consignes en salle d'attente.

Il est notamment stipulé de dire au départ ce qui a été traité. Certains candidats n'ayant pas respecté cette règle se retrouve à la fin de l'oral sans avoir présenté certains points qu'ils avaient traités.

- * de lire l'énoncé intégralement et d'identifier les liens entre les questions.
- * de ne pas s'affoler s'il n'arrive pas à résoudre une question (surtout sur la fin du sujet).
- * de proposer des méthodes de résolution (même s'il n'est pas certain qu'elles aboutissent)
- * de citer les résultats du cours de circonstances.

On déconseille :

- * de ne pas suivre les indications de l'examineur
- * de s'obstiner dans une méthode qui ne semble pas appropriée
- * de ne pas écouter l'examineur ou de lui couper la parole

Le temps imparti est court. Il est courant que la totalité de l'exercice de soit pas traité. Ce n'est pas grave. Nous préférons voir un candidat résoudre une partie de l'exercice en citant les bons arguments et en détaillant son raisonnement plutôt qu'un candidat qui bâclent la résolution.

Il n'est pas rare qu'un candidat fasse une faute pendant son exposé. L'examineur n'en tiendra pas compte si le candidat s'en rend compte tout seul puis se corrige.

voir aussi <https://www.concours-centrale-supelec.fr/CentraleSupélec/2021/PSI/rapCS2021PSI.pdf>