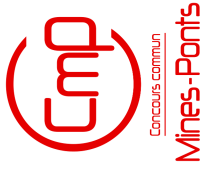




Concours commun

Mines-Ponts



Introduction

Ce bref document décrit la procédure de passation des épreuves orales du CCMP.

Il s'agit d'un complément des informations contenues dans le Règlement du Concours commun Mines-Ponts, document officiel, disponible sur le site web du concours (**WEB**) :

<https://www.concoursminesponts.fr>

Sur ce site, est aussi disponible le Rapport des oraux 2022. Vous trouverez des exemples détaillés dans ses annexes. Nous vous invitons à les découvrir.

Bonne lecture!

Modalités de passage des épreuves orales du CCMP

CONCOURS 2023

Ponts ParisTech, ISAE-SUPAERO, ENSTA Paris, TELECOM Paris, MINES Paris,
MINES Saint Étienne, MINES Nancy, IMT Atlantique, ENSAE Paris, CHIMIE ParisTech - PSL

Ce rapport est la propriété du GIP CCMP. Il est publié sur le site selon les termes de la licence :

[Licence Creative Commons Attribution - Pas d'utilisation commerciale - Pas de Modification 3.0 France.](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



1 L'organisation des oraux du CCMP

Les épreuves d'admission pour les 4 filières, MP, MPI, PC et PSI, sont des épreuves orales en :

- mathématiques,
- physique,
- français, et
- anglais.

Ces épreuves (**MPFA**, dans la suite) sont **obligatoires** pour l'admission. Tous les candidats admissibles, toutes filières confondues, doivent passer ces 4 épreuves orales.

Il faut rajouter à ces épreuves, le résultat des Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés (**TIPE**). Pour ce qui concerne les **TIPE**, il convient de se reporter au chapitre particulier du Règlement du concours traitant de cette épreuve (voir [WEB](#)).

Selon la filière, les candidats passent des épreuves complémentaires sous la forme de Travaux Pratiques (**TP**, dans la suite) :

- Les candidats de la filière MPI passent un TP d'informatique. Cette épreuve a lieu en région parisienne.
- Les candidats de la filière PC passent, un TP de physique ou un TP de chimie ; un tirage au sort départage la moitié des admissibles à passer le TP de physique, l'autre moitié le TP de chimie. Le TP de chimie a lieu à Paris, le TP de physique en région parisienne.
- Les candidats de la filière PSI passent, un TP de physique ou un TP de sciences industrielles ; un tirage au sort départage la moitié des admissibles à passer le TP de physique, l'autre moitié le TP de sciences industrielles. Le TP de sciences industrielles a lieu à Paris, le TP de physique en région parisienne.

Les épreuves de **TP** sont **obligatoires** pour l'admission.

Tout candidat, toutes filières confondues, peut choisir de passer une épreuve facultative de langue, parmi les 7 langues suivantes : allemand, arabe, chinois, espagnol, italien, portugais ou russe. Le choix de la langue de l'épreuve facultative se fait au moment de l'inscription au concours. Il n'est pas obligatoire, mais ayant pris la décision de vous inscrire dans cette épreuve facultative, la présentation à l'épreuve est obligatoire. Toute absence non justifiée à cette épreuve entraînera automatiquement l'attribution de la note 0.

Le schéma de la figure 1 synthétise l'ensemble des épreuves orales par filière.

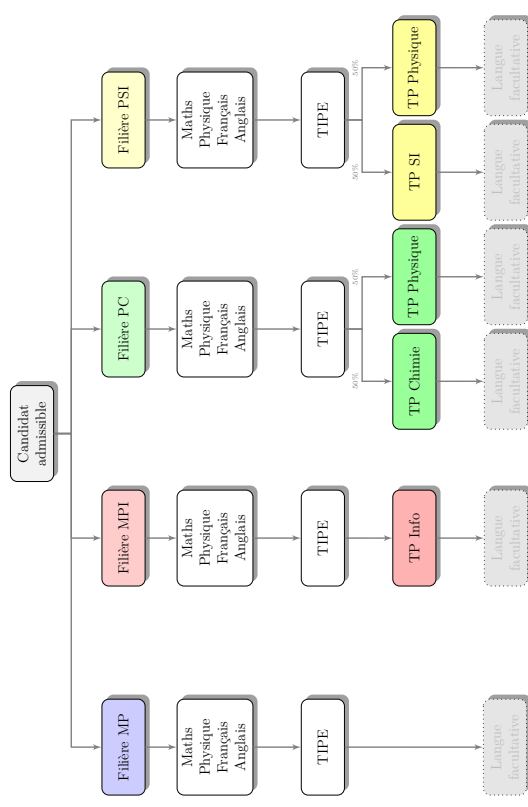


FIGURE 1 – Schéma des épreuves orales des filières MP, MPI, PC et PSI

2 Les centres d'oral

Les centres d'oral sont les suivants :

- à Paris,
 - Chimie ParisTech-PSL, 11 rue Pierre et Marie Curie, 75005 PARIS,
 - Université Paris Cité - Campus Saint-Germain-des-Prés, 45 Rue des Saints Pères, 75006 Paris,
 - MINES Paris, 60 boulevard Saint Michel, 75272 PARIS CEDEX 06,
 - Lycée Buffon, 16 boulevard Pasteur, 75015 PARIS.
- en région parisienne,
 - École des Ponts ParisTech, 6, 8 avenue Blaise Pascal, Cité Descartes, Champs S/Marne, 77455 MARNE LA VALLEE - CEDEX 2,
 - ENSTA Paris, 828 Boulevard des Maréchaux, 91762 PALAISEAU CEDEX,
 - ENSAE Paris, 5 Avenue Henry Le Chatelier, 91120 PALAISEAU,
 - TELECOM Paris, 19 Place Marguerite Perey, F-91120 Palaiseau.

3 Le calendrier et la séquence de passage

Les épreuves orales du CCMP 2023 se dérouleront entre le :

LUNDI 19 JUIN 2023
et le
SAMEDI 15 JUILLET 2023.

Pour les filières MP, PC et PSI, les candidats sont répartis entre 4 séries, chaque série correspondant à une semaine d'oral, comme indiqué dans la figure 2.

Pour la filière MPI, les candidats sont répartis entre 2 séries, chaque série correspondant à une semaine d'oral, comme indiqué dans la figure 3.

5

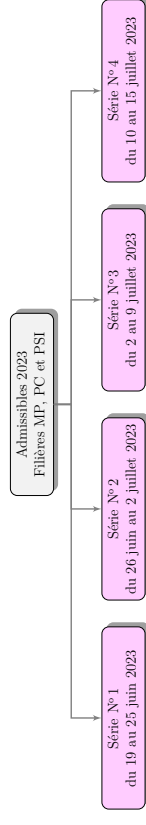


FIGURE 2 – Séries des filières MP, PC et PSI

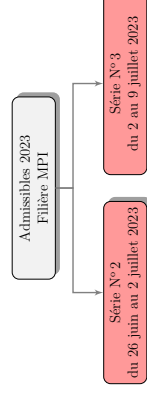


FIGURE 3 – Séries de la filière MPI

Le calendrier de passage d'une épreuve orale s'articule en trois parties :

1. **Affectation d'une série de passage ;**
2. **Journée de passage dans la série affectée ;**
3. **Détermination de l'heure et le lieu de passage avec l'édition de la convocation.**

3.1 Série de passage

Le numéro de la série de passage de chaque candidat sera disponible sur la page « Espace candidat » du site du concours (<https://www.concoursminespoints.fr>), le **lundi 12 juin 2023**.

Il permet de connaître la semaine de passage et les centres d'oral pour les 4 épreuves **MPFA** et les épreuves facultatives de langues, hors épreuves de **TP**.

Chaque candidat est affecté à une équipe de 4 examinateurs : un en maths, un en physique, un en français et un en anglais. Il ne pourra pas changer d'équipe

6

pour les 4 épreuves MPFA.

3.2 Jour de passage

Les jours de passage d'un candidat dans une série seront consultables sur la page « Espace candidats » du site [WEB](#) entre le **jeudi 15 juin** et le **mardi 20 juin 2023**.

Il permet de programmer la semaine d'oral à partir des jours de passage. Il est vivement recommandé de vérifier l'adresse du lieu de passage figurant sur l'emploi du temps.

3.3 Heure et lieu de passage - Convocation

Les créneaux et lieux de passage des **TP** sont fixés chaque jeudi précédant la semaine de passage. Ils figureront sur la convocation. Aucune autre épreuve n'est programmée le jour du **TP**.

4 Bon savoir...

- Une tenue correcte est exigée.
- Les épreuves facultatives de langues, ainsi que les **TP**, peuvent être programmés sur un site différent que les lieux de passage des épreuves **MPFA**.
- Les épreuves facultatives de langues, ainsi que les **TP**, peuvent être programmées un samedi ou un dimanche. L'organisation du concours veille à respecter les délais de déplacement.
- Le candidat se présentera au centre d'oral muni d'une pièce d'identité en cours de validité et de la convocation imprimée sur papier.
- Les candidats devront se conformer avec exactitude aux horaires qui leur sont indiqués. Tout candidat qui ne se présente pas à l'appel de l'examinateur sera considéré comme ayant renoncé à l'épreuve et se verra attribuer la note de 0.
- Dans le cas exceptionnel d'une demande de report d'épreuve dans la semaine, les candidats devront prendre contact personnellement et au plus tôt avec le correspondant du centre d'oral concerné.

- Les changements d'équipe ainsi que de semaine d'oral ne peuvent être autorisés qu'à titre exceptionnel, ou pour cas de force majeure, notamment pour raison médicale impérative, sur présentation d'un justificatif médical.
- Pour rappel, le choix d'une langue facultative à l'oral **n'est pas obligatoire**. Par contre, l'inscription à une épreuve de langue facultative rend la **présentation à l'épreuve obligatoire**.
- Tout candidat absent à plus de deux épreuves orales est non classé, épreuve de langue facultative incluse.
- Toute renonciation ou démission, quel qu'en soit le motif, doit être communiqué au concours, au plus tôt, en utilisant la messagerie SCEI. Elle n'annule pas l'inscription.
- Pour rappel, les téléphones portables doivent être **ÉTEINTS** dans la salle d'examen l'oral et ce pendant **TOUTE** la durée de l'oral.

Bonne chance !





RAPPORT

SUR LES

ÉPREUVES ORALES

CONCOURS

2023

Observations des examinateurs

Ponts ParisTech, ISAE-SUPAERO, ENSTA Paris, TELECOM Paris, MINES Paris,
MINES Saint Étienne, MINES Nancy, IMT Atlantique, ENSAE Paris, CHIMIE ParisTech - PSL

Ce rapport est la propriété du GIP CCMP. Il est publié sur le site selon les termes de la licence :

[Licence Creative Commons Attribution - Pas d'utilisation commerciale - Pas de Modification 3.0 France.](#)



1 Mathématiques

1.1 Remarques générales

L'objectif de l'épreuve orale de Mathématiques est de permettre à chaque candidat d'exprimer ses qualités. Sont principalement évaluées la maîtrise des différentes notions au programme, la capacité à élaborer seul un raisonnement, la capacité à argumenter et à critiquer, la prise d'initiative, sans oublier la qualité de la communication orale.

Le jury souhaite souligner le **bon niveau** global des admissibles au CCMP en 2023, et retire une bonne impression de ces quatre semaines d'oral. De nombreux candidats sont excellents et bien préparés à l'épreuve. La plupart d'entre eux se montrent motivés, capables de prendre des initiatives et d'exploiter les indications de l'examinateur. Seule une petite minorité propose un oral insuffisant.

Dans une grande majorité, les candidats possèdent de solides connaissances, sont capables d'initiative face à des exercices originaux et s'emploient à échanger avec l'examinateur. On les félicite, convaincu qu'ils ont toutes les aptitudes pour poursuivre avec profit leur formation scientifique.

Le jury a apprécié la courtoisie des candidats et la qualité des échanges au cours de ce qui demeure un moment de mathématiques, au delà du concours et de son stress.

Nous rappelons que l'évaluation se fait sur le programme des deux années de préparation. Les qualités attendues se développent par un travail régulier et en profondeur.

Enfin, nous recommandons aux candidats de lire les précédents rapports où ils trouveront d'autres conseils pour améliorer leur préparation.

On note parfois une difficulté à lire l'énoncé donné en préparation ou à utiliser les hypothèses données dans l'énoncé. Prendre le temps de lire l'énoncé et d'observer et comprendre les objets proposés fait partie de l'exercice.

Très souvent, l'énoncé propose des objets mathématiques dont l'existence n'est pas évidente (par exemple, une intégrale, la somme d'une série, une borne supérieure, le terme général d'une suite, etc.). Il est frappant de constater que la question de l'existence des objets ne semble même pas effleurer certains candidats, alors même qu'étudier l'existence permet souvent de mieux appréhender les objets et d'entrer plus efficacement dans l'exercice. De manière générale, s'assurer de l'existence des objets est nécessaire avant de les manipuler, par exemple avant d'écrire des inégalités.

Même si l'oral de Mathématiques reste un exercice difficile, l'objectif est non pas de piéger les candidats à travers des calculs fastidieux, mais bien de révéler la capacité à la prise de recul vis-à-vis d'une situation donnée. Le candidat sera évalué sur sa faculté d'analyse et à la façon dont il pourra tirer partie de ses connaissances pour proposer une réflexion adaptée.

1.2 Mathématiques - filières MP et MPI

1.2.1 Déroulement de l'épreuve

Cette épreuve dure entre 1h05 et 1h15. Le candidat sera évalué sur (au moins) deux exercices portant sur des domaines différents (algèbre, analyse et probabilités) des programmes de première année et de

deuxième année.

Pour le premier exercice, le candidat dispose d'un temps de préparation sur table de 15 minutes. Ce dernier et l'examinateur échangeront ensuite pendant un temps d'environ 50 minutes à 1h. D'abord à propos de l'exercice préparé puis à propos d'un second qui sera traité sans préparation. L'examinateur décide du temps consacré à chaque exercice en fonction de la prestation du candidat, et ce toujours dans son intérêt.

L'évaluation portera, entre autres, sur :

- la maîtrise et la compréhension des notions mathématiques au programme,
- la capacité à proposer des pistes de résolution, les explorer et les critiquer si nécessaire,
- la capacité à élaborer une solution structurée et argumentée,
- la capacité à rebondir sur les indications de l'examinateur.

1.2.2 Remarques sur la session 2023 et conseils aux futurs candidats

Comme l'an dernier, le jury constate que les candidats sont bien préparés et sont globalement de bon niveau.

On ne constate pas de différence significative entre MP et MPI. La majorité d'entre eux propose un oral très satisfaisant, se montrant capable d'adopter une réelle démarche mathématique et - réfléchissant à haute voix - de mettre en œuvre une véritable stratégie pour résoudre l'exercice proposé.

Le jury tient à saluer l'excellent travail mené par les admissibles au CCMP durant ces deux années de préparation.

Les candidats qui ont résolu une ou plusieurs questions lors de la préparation doivent l'annoncer au début de l'échange. Il en est de même sur ce qu'ils vont engager (il est inutile de commencer l'oral par décrire l'exercice au début pendant des minutes gâchées). Une recopie linéaire et sans explication de calculs plus ou moins bien menés sur le brouillon sera pénalisée. Ils doivent également intégrer le fait d'être interrompus par l'examinateur qui demande une précision ou une clarification et ne doivent pas être déstabilisés.

Le jury attend un juste équilibre entre arguments oraux et traces écrites du raisonnement. Sans l'emploi d'un minimum de quantificateurs lors de l'exposé d'une résolution, le candidat prend le risque de se perdre lui-même. Par exemple, sans expliciter qu'une propriété est vraie pour « tout x réel », il est difficile de penser à spécifier ce « x » pour obtenir la réponse à la question suivante.

Une bonne gestion du tableau, la capacité à s'exprimer clairement et avec précision seront appréciées (quand on veut dire « ...va être... » on ne prononce pas « ...va être... »).

Le soin, la qualité de la rédaction (même succincte) et de l'orthographe, la communication avec l'examinateur (notamment la prise en compte des indications) sont nécessairement pris en compte dans l'évaluation.

Tout résultat au programme invoqué sera précédé de la vérification précise de toutes les hypothèses. Les quelques candidats négligeant cette phase sont systématiquement pénalisés.

De même, la seule évocation de noms de mathématiciens glorieux ne saurait faire office d'argumentations. Les expressions « par Riemann, l'intégrale converge », « par d'Alembert, la série diverge », « par Gauss,

il y a des racines », « par Cauchy- Lipschitz, la solution est unique », sont à proscrire. Enfin, les rares candidats qui ne connaissent pas les définitions ou le cours sont lourdement sanctionnés.

Si l'utilisation d'un chronomètre lors de la phase de préparation est légitime et remplace l'usage d'une montre, le chronométrage de l'interrogation elle-même est du plus mauvais effet.

Analyse des difficultés

1 Analyse.

Les erreurs de calculs ou lors de manipulation d'égalités / inégalités, les oublis concernant les signes et les valeurs absolues sont trop fréquents. Ils invalident de nombreuses preuves. Même si leur correction est rapide au tableau, ces points ne doivent pas être considérés comme mineurs.

Savoir majorer une expression est fondamental. Trop de candidats ne savent pas établir une majoration par étapes successives ou par réduction à une inégalité plus simple et essaient systématiquement de « deviner » des majorations complexes, y compris lors de confinements de paramètres (intégrales paramétriques, convergence uniforme). Cela échoue presque toujours.

Les développements limités ou asymptotiques ne sont pas traités avec suffisamment de rigueur : oubli de o , utilisation abusive des équivalents, refuser une translation pour se ramener à une étude en 0 . De même, les formules de Taylor comportent très souvent des erreurs. C'est d'autant plus regrettable que leur validité peut être facilement testée sur des petites valeurs de n . En particulier, la formule de Taylor avec reste intégrale est à consolider.

Les candidats oublient trop souvent de faire appel au lien entre dérivée et intégrale (théorème fondamental de l'analyse) ou à l'inégalité des accroissements finis dans les applications. Ils préfèrent passer par un développement limité qui s'avère inapproprié pour le problème étudié.

Les hypothèses de positivité (théorèmes de comparaison, familles sommables, etc ...) sont presque toujours oubliées.

Le théorème d'inversion terme à terme est un critère suffisant, non nécessaire. Lorsqu'il ne s'applique pas, il faut être en mesure de proposer une alternative et l'exploiter. Les techniques de comparaison d'une série avec une intégrale sont parfois mal maîtrisées. Aucun des candidats confrontés à une inversion série-intégrale pour des fonctions positives ne connaissait le théorème très simple dans ce cas, rajouté dans les nouveaux programmes de cette année.

Beaucoup de candidats n'ont pas su étudier la convergence d'une intégrale dont l'intégrande comportait une fonction périodique en découpant le domaine d'intégration pour se ramener à l'étude d'une série.

Le calcul différentiel reste le domaine le moins bien maîtrisé. Même si le jury note une aisance plus grande (mais toujours insuffisante) dans l'utilisation de la règle de la chaîne, les autres concepts comme le gradient ou la différentielle sont incompris. Toute question sur le calcul de dérivées partielles (avec changement de variables) est une catastrophe annoncée ; la résolution d'équations aux dérivées partielles par changement de variables est classique, mais nécessite beaucoup de rigueur. Un raisonnement par analyse-synthèse est en effet nécessaire.

Un point critique n'est pas forcément un extréma pour la fonction (faire attention en particulier à la nature du domaine de définition de la fonction). La non-existence d'extréma globaux pour une fonction à plusieurs variables ne nécessite pas toujours la recherche des points critiques.

Enfin, le théorème de Schwarz peut être très utile pour montrer qu'une fonction n'est pas de classe \mathcal{C}^2 .

2 Algèbre linéaire et bilinéaire.

Les candidats doivent connaître les deux formes du théorème spectral, matricielle et géométrique. La seconde (via l'utilisation d'une base orthonormée adaptée) est indispensable pour la résolution de certains exercices.

La difficulté à exprimer la distance entre un vecteur et un sous-espace d'un espace euclidien révèle la faible vision géométrique des candidats. Elle mérite d'être développée.

La factorisation des polynômes dans $\mathbb{R}[X]$ n'est absolument pas maîtrisée.

Beaucoup de candidats (re)découvrent qu'un projecteur orthogonal est un endomorphisme auto-adjoint et certains en font même un élément du groupe orthogonal !

La densité du groupe linéaire dans l'ensemble des matrices carrées est brandie comme argument universel permettant de prolonger n'importe quel résultat - y compris ceux faisant intervenir l'inverse - à toutes les matrices.

Les candidats savent que l'ensemble des polynômes annulateurs d'une matrice est un idéal mais ne savent pas comment mettre à profit cette structure.

La stabilité des sous-espaces caractéristiques n'est pas aussi connue que celle des sous-espaces propres. La formule du déterminant de Vandermonde est à consolider. La notion de norme triple est mal maîtrisée. Le cours sur l'exponentielle d'une matrice n'est pas bien exploité ; la relation sur les exponentielles de matrices semblables est systématiquement reprise.

3 Probabilités.

Les résultats théoriques liés aux séries génératrices sont assez mal connus, en particulier celui lié aux sommes de variables indépendantes.

Il est indispensable de raisonner en termes d'événements avant de se lancer dans des calculs de probabilités. Il s'agit par exemple d'utiliser une partition pour obtenir une somme finie, une sigma-additivité pour une somme de série, une indépendance pour obtenir un produit, etc. Ces étapes sont en particulier cruciales lorsqu'il s'agit de justifier le passage à la limite dans le calcul d'une probabilité faisant intervenir une suite d'événements. Ces arguments doivent être clairement explicités. La plupart des candidats doivent progresser sur ce point.

4 Généralités et recommandations.

Les nouveautés du programme : Hessienne, matrices symétriques positives sont souvent bien maîtrisées à l'exception du théorème d'optimisation sous contrainte.

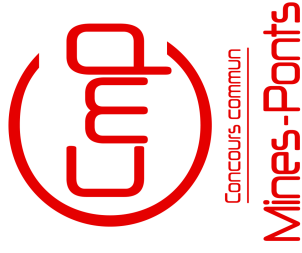
Les récurrences doivent être un minimum soignées, l'énoncé de la propriété étant indispensable.

Les raisonnements par analyse-synthèse doivent être mieux rédigés. Le hors-programme utilisé par le candidat est à proscrire, ou du moins à évoquer avec grande prudence.

Les exercices ne sont pas tous du même niveau même si un exercice peut être surprenant sans être pour autant difficile. Cependant, la façon de conduire l'interrogation et de l'évaluer intègrent la difficulté de l'exercice. En particulier, on donne beaucoup plus d'indications sans grandes conséquences sur la note si l'exercice est difficile. De plus, il est normal de confronter les futurs ingénieurs à des nouveautés : pour appliquer des procédés bien rodés il y a des techniciens, on va chercher les ingénieurs pour les situations nouvelles et les innovations.

1.2.3 Conclusion

L'oral est une épreuve longue et il convient de poser les raisonnements sans se précipiter. L'examinateur ne s'attend pas à ce que le candidat résolve l'exercice d'une seule traite mais qu'il explore des pistes, envisage des cas particuliers et tente d'extrapoler ses résultats dans les cas plus généraux.



Visez plus haut

RÈGLEMENT 2024

10 écoles d'ingénieur de très haut niveau scientifique

3.1.5 PUBLICATION DES RÉSULTATS D'ADMISSIBILITÉ

Les résultats seront disponibles le lundi 10 juin 2024 à partir de 18 h sur :

<https://www.concoursminespoints.fr>

Les listes des admissibles ainsi que les notes des candidats sont communiquées aux chefs d'établissement de leur CPGE.

Chaque candidat admissible est tenu de récupérer sa convocation sur le site à l'aide de son numéro d'inscription et son code de signature confidentiel.

Aucun résultat ne sera donné par téléphone.

3.2 ORAL et ADMISSION – FILIÈRES MP, MPI, PC ET PSI

3.2.1 NATURE ET MODALITÉS DE PASSAGE DES ÉPREUVES ORALES ET MIXTES

Les épreuves d'admission pour les 4 filières sont des épreuves orales en mathématiques, physique, français et anglais.

Les candidats de la filière MPI passent, en plus, une épreuve de travaux pratiques d'information (TP Info).

Les candidats de la filière PC passent, en plus, des épreuves en physique ou en chimie ; un tirage au sort détermine la moitié des admissibles à passer l'épreuve de physique, l'autre moitié l'épreuve de chimie.

Les candidats de la filière PSI passent, en plus, des épreuves en physique ou en sciences industrielles ; un tirage au sort détermine la moitié des admissibles à passer l'épreuve de physique, l'autre moitié l'épreuve de sciences industrielles.

Pour ce qui concerne l'épreuve d'évaluation des travaux d'initiative personnelle encadrés, TIPE, il convient de se reporter au chapitre particulier traitant de cette épreuve (page 26).

Pour les filières MP, PC et PSI, les candidats sont répartis entre 4 séries, chaque série correspondant à une semaine d'oral.

Pour la filière MPI, les candidats sont répartis entre 3 séries, chaque série correspondant à une semaine d'oral.

Le numéro de la série de chaque candidat sera disponible sur la page « Espace candidat » du site du concours (<https://www.concoursminespoints.fr>).

Pour l'ensemble des filières, chaque candidat est affecté à une équipe de 4 examinateurs (mathématiques, physique, français et anglais).

Les dates, heures et lieux de passage figurent sur les convocations.

Un document décrivant l'organisation du passage des oraux est disponible sur le site du concours à l'adresse :

(<https://www.concoursminespoints.fr>)

Pour les filières MP, PC et PSI, les dates de passages sont indiquées dans le tableau suivant :

Candidats	Calendrier des épreuves orales
1 ^{re} série	du 24 juin au 30 juin 2024
2 ^e série	du 1 juillet au 7 juillet 2024
3 ^e série	du 8 juillet au 14 juillet 2024
4 ^e série	du 15 juillet au 20 juillet 2024

Pour la filière MPI, les dates de passages sont indiquées dans le tableau suivant :

Candidats	Calendrier des épreuves orales
1 ^{re} série	du 24 juin au 30 juin 2024
2 ^e série	du 1 juillet au 7 juillet 2024
3 ^e série	du 8 juillet au 13 juillet 2024

Les candidats devront se présenter munis d'une pièce d'identité en cours de validité, et de la convocation dûment imprimée.

Une tenue vestimentaire correcte sera exigée.

Les candidats doivent se conformer avec exactitude aux horaires qui leur sont indiqués. Tout candidat qui, à l'appel de son nom, ne se présentera pas immédiatement à l'examinateur, sera considéré comme ayant renoncé à l'épreuve et se verra attribuer la note zéro pour cette épreuve.

Dans le cas exceptionnel d'une demande de report d'épreuve dans la semaine, les candidats devront prendre contact personnellement et sans tarder avec le correspondant du centre d'oral concerné. Les changements d'équipe ainsi que de semaine d'oral ne peuvent être autorisés qu'à titre exceptionnel, ou pour cas de force majeure, notamment pour raison médicale impérieuse, sous présentation d'un justificatif médical.

Le choix d'une langue facultative à l'oral n'est pas obligatoire. Par contre, l'inscription à une langue facultative rend la présentation à l'épreuve obligatoire. Tout candidat absent à plus de deux épreuves orales est non classé, épreuve de langue facultative incluse.

Toute renonciation ou démission, quel qu'en soit le motif, n'annule pas l'inscription.

Il est demandé aux candidats démissionnaires, avant l'écrit, pendant l'écrit et aussi pour l'oral, d'en informer le GIP-CCMP en passant par la page « Espace candidats » du site du CCMP :

<https://www.concoursminespoints.fr>

3.2.2 CENTRES d'ORAL

L'ensemble des épreuves d'oral se déroulent à Paris ou en région parisienne.

Les centres d'oral sont les suivants :

- à Paris,
 - Lycée Buffon, 16 Bd Pasteur, 75015 PARIS,

- en région parisienne,
 - Chimie ParisTech-PSL, 11 rue Pierre et Marie Curie, 75005 PARIS,
 - Université Paris Cité - Campus Saint-Germain-des-Prés, 45 Rue des Saints Pères, 75006 Paris,
 - MINES Paris, 60 boulevard Saint Michel, 75272 PARIS CEDEX 06,
 - École des Ponts ParisTech, 6, 8 avenue Blaise Pascal, Cité Descartes, Champs S/Marne, 77455 MARNE LA VALLÉE - CEDEX 2,
 - ENSTA Paris, 828 Boulevard des Maréchaux, 91762 PALAISEAU CEDEX,
 - ENSAE Paris, 5 Avenue Henry Le Chatelier, 91120 PALAISEAU,
 - TELECOM Paris, 19 Place Marguerite Perey, F-91120 Palaiseau.

3.2.3 CLASSEMENT

À l'issue des épreuves orales, chaque candidat admissible est crédité d'un total de points obtenu par addition :

- du nombre de points attribués aux épreuves d'admissibilité, incluant éventuellement les 30 points de bonification;
- du produit de la note de l'épreuve écrite par le coefficient 2, de l'option informatique ou de l'option sciences industrielles pour tous les candidats de la filière MP;
- des bonifications suivantes :
 - majoration de points aux candidats ayant passé l'épreuve orale facultative de langue, de $3*(n-10)$, n étant la note sur vingt obtenue pour cette épreuve. Si n est inférieur ou égal à 10, aucune majoration ni diminution n'est appliquée;
 - majoration de trente points au titre de l'oral, attribuée aux candidats étant pour la première fois en deuxième année d'études supérieures, ou boursiers 5/2 (cf. 2.1.1);
- du produit des notes qui lui ont été attribuées aux épreuves d'admission par les coefficients indiqués dans le tableau ci-dessous.

Nature de l'épreuve	MP	MPI	PC	PSI
Épreuve de Mathématiques	12	11	8	9
Épreuve de Physique	10	7	10	9
Épreuve d'Informatique	-	6	-	-
Épreuve mixte de Physique ou de Chimie	-	-	6	-
Épreuve mixte de Physique ou de SI	6	6	6	6
Épreuve d'évaluation des TIPE	6	6	6	6
Épreuve de français	5	5	5	5
Épreuve de langue anglaise	2	-	-	-
Reprise épreuve écrite Informatique option ou SI	2	-	-	-
TOTAL	41	41	41	41

Pour chaque filière, les candidats font l'objet d'un classement dans chaque équipe d'examineurs, dans l'ordre décroissant du total des points obtenus (écrits + oraux), ce qui permet de classer entre eux les candidats interrogés par les mêmes examinateurs.

Au sein d'une équipe, les candidats ayant obtenu le même total de points sont classés dans l'ordre décroissant de leurs totaux d'admissibilité, puis par valeur décroissante du sous-total de points obtenu pour l'ensemble des deux épreuves écrites de mathématiques et des deux épreuves écrites de physique et enfin, si nécessaire, par l'ordre croissant d'âge.

Pour chaque filière, le jury établit ensuite le classement général par interclassement entre équipes en classant d'abord *ex aequo* les candidats ayant reçu le même rang de classement dans chaque équipe.

Ensuite, les *ex aequo* sont départagés dans l'ordre :

- par valeur décroissante du nombre de points obtenus à l'admission,
- par valeur décroissante du nombre de points obtenus à l'ensemble des épreuves écrites (majoration éventuelle de trente points incluse),
- puis par valeur décroissante du sous-total de points obtenu pour l'ensemble des deux épreuves écrites de mathématiques et des deux épreuves écrites de physique,
- par l'ordre croissant d'âge.

Les candidats figurant sur les listes de classement (dits « classés ») sont susceptibles d'être admis dans les écoles, en fonction du nombre de places offertes. Les candidats handicapés ou bénéficiant d'aménagements sont classés avec les autres candidats, boursiers et non boursiers.

Le total de points obtenus permet uniquement de classer les candidats admissibles au sein des équipes et de départager les *ex aequo* lors de l'interclassement entre équipes.

3.2.4 PUBLICATION DES RÉSULTATS

Après délibération du jury, les listes de classement sont disponibles le mercredi 24 juillet 2024 à partir de 18 h à l'adresse : <https://www.concoursminespoints.fr>

Les candidats inscrits à la fois au Concours commun Mines-Ponts et au Concours Mines-Télécom, admissibles à ces deux concours, passent seulement les épreuves orales du Concours commun Mines-Ponts. Les notes d'oral de ces candidats sont ensuite utilisées par le Concours Mines Télécom selon la correspondance des épreuves (voir le règlement du Concours Mines Télécom).

Les notes sont publiées sur le site dans le compte du candidat, sauf pour les candidats éliminés (à l'admissibilité ou à l'admission). Le CCMP ne produira pas de duplicata des notes ou d'attestation.

3.3 CANDIDATS DES FILIÈRES PT et TSI

Les modalités du concours ainsi que la manière de déterminer les résultats, tant à l'admissibilité qu'à l'admission, figurent dans la notice de la Banque filière PT, pour la filière PT, et dans la notice du concours Centrale-Supelec, pour la filière TSI.

Le jury du Concours détermine pour les filières PT et TSI les rangs au-delà desquels les candidats ne sont pas susceptibles d'être admis dans les Écoles du Concours.

Le jury d'admission de l'École polytechnique détermine le rang de classement au-delà duquel les candidats français de la filière TSI ne sont pas susceptibles d'être admis.

L'affichage, la notification des résultats et la procédure d'intégration dans les Écoles sont définies respectivement dans la notice :

- de la Banque filière PT (<https://www.banquept.fr>), pour la filière PT,
- du Concours Centrale-Supelec, filière TSI : <https://www.concours-centrale-supelec.fr>,

pour la filière TSI.

4 PROCÉDURE COMMUNE D'INTÉGRATION DANS LES ÉCOLES

Pour tout accès à son dossier, il est indispensable de saisir son numéro d'inscription unique et son code signature.

Seuls les candidats « classés » à un ou plusieurs concours sont susceptibles d'intégrer une école.

L'intégration dans une école est proposée en tenant compte :

- du rang du candidat dans chaque concours,
- du classement préférentiel des vœux qu'il aura exprimés⁵,
- du nombre de places offertes par chaque école.

Chaque candidat est engagé par l'ordre de préférence exprimé dans sa liste de vœux qui règle la procédure d'affectation dans les écoles.

4.1 Liste de vœux sur Internet : <https://www.scei-concours.fr/>

Entre le 1er mars et le 26 juillet 2024 à 12 h, sur Internet exclusivement, les candidats devront établir une liste de vœux, classée par ordre de préférence, de toutes les écoles qu'ils souhaitent intégrer.

Il n'y a pas d'autre stratégie à avoir que de classer ses vœux par ordre de préférence, la procédure étant construite pour attribuer le meilleur vœu possible accessible par le candidat compte tenu de son classement.

Il est recommandé aux candidats de s'informer sur l'ensemble des écoles (y compris sur le coût de la scolarité) avant d'effectuer leur classement préférentiel sur le site Internet.

Important : même pour l'intégration dans une seule école, il est obligatoire d'établir sa liste de vœux. L'absence d'établissement d'une liste de vœux est considérée comme une démission.

Après le 26 juillet 2024 à 12 h, les candidats ne pourront ni modifier le classement de leur liste de vœux ni ajouter une nouvelle école. **La liste hiérarchisée des vœux est alors définitive.**

Les candidats renoncent à l'intégration dans toute école non classée dans leur liste de vœux.

Dès lors qu'une proposition d'intégration dans une école aura été faite à un candidat, celui-ci ne pourra plus prétendre à l'intégration dans l'une des écoles situées moins favorablement dans sa liste de vœux.

⁵. Les écoles seront proposées aux candidats dans l'ordre de leurs vœux.

Au cours de la procédure d'appel, les écoles peuvent appeler un nombre de candidats supérieur au nombre de places offertes. Cela permet de faire face aux éventuelles démissions.

La démission d'un candidat n'entraîne pas forcément une proposition d'admission du premier candidat en liste d'attente complémentaire.

4.2 Proposition d'intégration sur Internet : <https://www.scei-concours.fr/>

La 1^{re} proposition d'intégration dans une école pourra être consultée le mardi 30 juillet 2024 à 14 h.

Les candidats devront impérativement répondre à cette 1^{re} proposition entre le mardi 30 juillet 2024 14 h et le jeudi 1 août 2024 12 h.

La 2^e proposition pourra être consultée dès le vendredi 2 août 2024 à 14 h.

Les candidats devront impérativement répondre à cette 2^e proposition entre le vendredi 2 août 2024 14 h et le dimanche 4 août 2024 14 h.

Une procédure semblable est appliquée pour un 3^e ou un 4^e appel.

A chaque proposition d'école, trois réponses sont possibles :

- « OUI DÉFINITIF », ce qui signifie : j'accepte définitivement l'école qui m'est proposée. En conséquence, je sais qu'aucune autre école ne sera proposée. L'école proposée est celle que j'intégrerai. Je dois consulter le site Internet et suivre les instructions données ;
- « OUI MAIS », ce qui signifie : j'accepte l'école qui m'est proposée, mais j'espère cependant qu'une école mieux classée dans ma liste de vœux me sera proposée ultérieurement. En conséquence, je perds mes droits sur les écoles classées après cette proposition. Si une nouvelle école mieux placée m'est proposée ultérieurement, je perdrai automatiquement mes droits sur la proposition actuelle ;
- « NON MAIS », ce qui signifie : je refuse l'école qui m'est proposée. J'espère cependant qu'une école mieux classée dans ma liste de vœux me sera proposée ultérieurement. En conséquence, s'il ne m'est proposé aucune autre école, je perds automatiquement mes droits sur toute école.

Sinon, le candidat est considéré démissionnaire des concours.

Les candidats qui n'ont pas répondu « OUI DÉFINITIF » à une proposition précédente devront consulter et répondre à chaque proposition (nouvelle ou identique).

Toute absence de réponse dans les délais à chaque proposition faite par le service des concours entraînera la démission automatique du candidat.

Lors des phases de réponse, uniquement, les candidats pourront renoncer en ligne à une, plusieurs ou toutes les écoles mieux classées dans leur liste de vœux. Ce choix sera alors irréversible.

Dans le cas où un candidat se voit proposer la meilleure école possible (premier voeu ou autre voeu sans possibilité d'avoir une autre proposition), il aura le choix de répondre « OUI, MAIS » au lieu de « OUI DÉFINITIF » s'il n'est pas réellement sûr d'intégrer l'école proposée. Il devra alors préciser la raison pour laquelle il ne souhaite pas répondre « OUI DÉFINITIF » (choix de faire 5/2, université, autre école hors SCEI, études à l'étranger, ...). Attention, la réponse « OUI, MAIS » implique que le candidat devra impérativement répondre aux propositions suivantes sous peine de démission.

Les candidats en « OUI, MAIS » ou en « OUI DÉFINITIF » absents le jour de la rentrée à l'école seront démissionnés de l'ensemble des écoles.

Les décisions tardives ont pour effet de laisser des places vacantes dans des formations très demandées qui ne sont pas comblées. Les candidats sont invités à ne pas faire trainer leur décision.

Le non-respect de l'ensemble des règles énoncées ci-dessus entraînera l'exclusion pure et simple de la procédure commune d'intégration dans les écoles.

Aucune école n'a le droit d'obliger un candidat, par quelque moyen que ce soit, à répondre « OUI DÉFINITIF », même si la rentrée de cette école a lieu avant le 7 septembre.

Une brochure détaillée, intitulée « intégrer une école », sera disponible sur le site : <https://www.scei-concours.fr>

Elle sera par ailleurs remise aux candidats pendant l'épreuve commune de TIPE.

5 ÉPREUVE D'ÉVALUATION DES TRAVAUX D'INITIATIVE PERSONNELLE ENCADRÉS (TIPE)

5.1 GÉNÉRALITÉS

L'épreuve d'évaluation des TIPE est organisée en commun par le Concours Centrale-Supélec, les Concours Communs INP, le Concours commun Mines-Ponts et la Banque filière PT (Physique Technologie).

Cette épreuve est également utilisée par d'autres concours.

Lors de l'épreuve sont évaluées les qualités et les compétences développées au cours de la formation en CPGE.

5.2 NATURE DE L'ÉPREUVE

L'épreuve a une durée globale de 30 minutes, qui se découpe en 2 parties :

- 15 minutes : présentation du TIPE,
- 15 minutes : échange avec le binôme d'examineurs.

Le candidat doit présenter son travail en rapport avec le thème de l'année qui est : **Jeux, sports**.

L'évaluation finale tient également compte de la présentation, de l'échange avec les examinateurs ainsi que la majorité des éléments saisis en ligne durant les différentes étapes.

5.3 MODALITÉS PRATIQUES DE DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE

L'épreuve de TIPE se déroulera à **Toulouse** entre :

- le 24 juin et le 20 juillet 2024 pour les filières MP, MPI, PC et PSI,
- le 24 juin et le 13 juillet pour la filière PT,
- le 24 juin et le 6 juillet pour la filière TSI.

Le candidat doit prendre ses dispositions pour répondre à sa convocation.

Le candidat devra respecter, lors du téléversement de sa présentation ainsi que pour la saisie (en ligne sur le site SCEI) des éléments demandés, les différentes étapes suivantes :

- **ÉTAPE 1** du jeudi 18 janvier 2024 à 9 h au jeudi 1 février 2024 à 14 h :
 - déclaration du nom du Professeur CPGE encadrant,
 - titre et motivation de l'étude,
 - saisie en ligne de la Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE (MCOT),
 - choix du travail en groupe.

— **ETAPE 2** du mardi 27 février 2024 à 9 h au mardi 11 juin 2024 à 14 h :

- éventuels compléments bibliographiques, ou modification des positionnements thématiques,
- téléversement de la présentation orale,
- saisie en ligne du Déroulé Opérationnel du TIPE (DOT).

— **ETAPE 3** du jeudi 13 juin 2024 à 9 h au vendredi 21 juin 2024 à 14 h :

- validation des livrables par le professeur encadrant TIPE.

Aucune modification des éléments saisis ou téléversés lors d'une étape ne sera possible au-delà de la date de clôture de ladite étape.

Il est de la responsabilité du candidat de s'assurer que toutes les informations demandées ont été saisies et la présentation correctement téléversée. Le candidat devra impérativement visualiser et valider le téléversement de sa présentation (au format pdf). Toute information incomplète ou illisible, ainsi que le non téléversement des supports de présentation, pourront conduire à l'attribution de la note zéro à l'épreuve.

Pour les candidats scolarisés, la validation par le professeur (référéncé par le candidat comme encadrant) devra être réalisée sur le site <https://www.lycees.scei-concours.fr> entre le 13 et le 21 juin 2024 à 14 h. L'absence ou le refus de validation par le professeur encadrant pourra conduire à l'attribution de la note zéro à l'épreuve.

Pour les candidats libres, la validation sera examinée, le jour de l'épreuve, par le Directeur de l'épreuve ou son représentant lors d'un entretien qui aura lieu avant l'épreuve.

Pour tous les candidats, le jour de passage de l'épreuve sera disponible à partir du 19 juin 2024 à 14 h sur <https://www.scei-concours.fr/>.

L'heure de convocation sera communiquée au candidat dans un deuxième temps. Pour cela, celui-ci devra impérativement, l'avant-veille de son jour de passage de l'épreuve, se connecter sur <https://www.scei-concours.fr/> afin d'obtenir l'heure précise à laquelle il doit se présenter sur le site de l'épreuve.

Le candidat doit se présenter à la date, à l'heure et au lieu indiqués. Aucune demande de changement de date ou horaire n'est acceptée. En cas de problème majeur, le candidat peut contacter la permanence téléphonique au +33 5 62 47 33 43 (du lundi au dimanche inclus).

Pour accéder au site de l'épreuve, le candidat devra présenter sa convocation téléchargeable sur <http://www.scei-concours.fr/> ainsi qu'une pièce d'identité avec photographie récente : carte nationale d'identité, passeport.

Le candidat peut apporter les documents papier qu'il aura éventuellement préparés durant l'année (photos, cahier de laboratoire...) pour s'en servir, s'il le désire, comme support à son exposé sur le travail effectué dans l'année. Dans le cadre d'un travail comportant une phase de programmation informatique, le détail du ou des programmes développés devra obligatoirement être présenté aux examinateurs sous format papier pendant l'épreuve. Le candidat devra également les faire figurer en annexe à la suite de ses supports de présentation.

En revanche, la présentation aux examinateurs de tout produit et de tout objet est interdite. Sur le site de l'épreuve (accueil, secrétariat, salle de présentations...) il est impossible d'imprimer, de copier ou d'avoir accès à un support numérisé (via clef USB, disque dur, cloud...).

L'usage de calculatrice, ordinateur, téléphone, montre connectée ou de tout objet permettant de communiquer est interdit. Ces objets devront être éteints et rangés hors de portée.

À son arrivée en salle d'interrogation, le candidat trouvera sa présentation projetée et calée sur la première diapositive. Le candidat contrôlera le déroulement de sa présentation via le clavier d'un ordinateur résident. Si le candidat dispose d'un pointeur laser personnel (de classe 1 ou 2), il pourra l'utiliser durant sa présentation sous réserve que le support de projection en salle le permette.

5.4 RÉCLAMATIONS PORTANT SUR L'ÉPREUVE COMMUNE DE TIPE

Les réclamations portant sur le déroulement de l'épreuve doivent être effectuées par écrit, de préférence sur le lieu même de l'épreuve et remises au Directeur de l'épreuve ou à son représentant dans les 48 heures suivant l'interrogation.

Les réclamations portant sur une éventuelle erreur de report de note de TIPE devront être adressées par mail authentifié à partir du site SCEI, rubrique TIPE, avant le vendredi 26 juillet 2024 à 14 h.

5.5 FRAUDE

En cas de fraude, la Commission Disciplinaire de Centrale-Supélec sera saisie.

5.6 DOCUMENTATION ET RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES A L'ÉPREUVE

Il est vivement recommandé aux candidats de consulter la rubrique TIPE sur le site <https://www.scei-concours.fr/>

Ils y trouveront toutes les recommandations et consignes : le présent règlement de l'épreuve, les recommandations aux candidats, des exemples de MCOT et de DOT et le rapport de l'épreuve de l'année précédente.