



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE

MP* 2024-2025



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

L'épreuve de TIPE pour les concours CCINP, Mines-Ponts et Centrale- Supelec



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

L'épreuve de TIPE

En quoi consiste un TIPE ?

- ❑ une initiation à la démarche de recherche scientifique.
- ❑ une production personnelle mettant en jeu :
 - observation et description d'objets naturels ou artificiels
 - traitement de données
 - mise en évidence de phénomènes
 - expérimentation, modélisation, simulation, élaboration, *etc.*
- ❑ Le travail doit faire ressortir une valeur ajoutée apportée par le candidat : ce n'est PAS une simple synthèse d'informations collectées



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

L'épreuve de TIPE

Le thème 2024/2025 (extrait du BO du 28 mars 2024)

Le thème pour les concours 2024 :

Transition, Transformation, Conversion



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

L'épreuve de TIPE

Comment se déroule de l'épreuve ?

30 minutes d'interrogation décomposées en 15 minutes de présentation de votre travail et 15 minutes d'échange avec deux examinateurs

Dans la salle d'interrogation

- un ordinateur ou une tablette contenant votre présentation (format .pdf)
- un système de projection vous permettant de l'exposer aux examinateurs.

Vous pouvez apporter des documents papier, des photos mais pas de maquette, pas d'expérience ...

Le jury est composé de deux personnes choisies en fonction des positionnements thématiques indiqués sur SCEI (voir étape n°2 : MCOT).

La présentation est téléchargée sur le site SCEI au format .pdf (voir étape n°3 : Présentation et rapport).



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

L'épreuve de TIPE

Qu'attend-on de vous?

- ☐ Identifier, s'approprier et traiter une problématique explicitement reliée au thème ;
- ☐ Collecter des informations pertinentes (Internet, bibliothèque, littérature, contacts industriels, visites de laboratoires, *etc.*), les analyser, les synthétiser ;
- ☐ Réaliser une production ou une expérimentation personnelle et en exploiter les résultats ;
- ☐ Construire et valider une modélisation ;
- ☐ Communiquer sur une production ou une expérimentation personnelle.
- ☐ Montrer ses capacités à faire preuve d'initiative personnelle, d'exigence et d'esprit critique, d'approfondissement et de rigueur,
- ☐ Rapprocher plusieurs logiques de raisonnement et de recherche scientifique et technologique, par exemple par un décloisonnement des disciplines. »



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

L'épreuve de TIPE

Peut-on travailler à plusieurs sur un même sujet de TIPE ?

OUI

MAIS...

- ☐ Pas plus de 2 sur un sujet
- ☐ Chacun doit proposer un développement différent de son binôme (pas plus d'1/3 de présentation finale en commun),
- ☐ Chaque candidat doit avoir une vision d'ensemble du projet et de ses objectifs et être capable d'expliquer clairement sa contribution.
- ☐ Le MCOT (voit plus loin) est commun pour le groupe dans le cadre d'une problématique globale, mais les axes d'étude sont propres à chaque candidat.



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Les différentes étapes



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Les différentes étapes

Étape 1 : Titre et MCOT

Date : de mi janvier à début février 2024

Principe :

- Saisie du Titre (*choisi avec soin et permettant de définir sans ambiguïté le travail effectué*)
- Saisie des motivations qui ont conduit le candidat à choisir ce sujet (50 mots)
- Saisie de la justification de l'ancrage du sujet au thème de l'année (50 mots)



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Les différentes étapes

Étape 1 : Titre et MCOT

Principe :

- Saisie en ligne du MCOT (Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE) se décomposant en 5 parties selon l'ordre suivant :
 1. Positionnements thématiques (au maximum 3 à choisir parmi les 23 thématiques proposées,- voir **annexe 3**) et 5 mots-clés (français et anglais)
 2. Bibliographie commentée (au maximum 650 mots)
 3. Problématique retenue (au maximum 50 mots)
 4. Objectifs du TIPE (au maximum 100 mots)
 5. Liste de références bibliographiques (2 à 10 références) (voir **annexe 2**)



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Les différentes étapes

Étape 2 : Présentation

Date : de début avril à mi juin 2023

Principe : Rapport & Présentation

Téléversement des supports de la Présentation orale

Saisie en ligne du DOT (Déroulé Opérationnel du TIPE)

Possibilité d'ajuster les positionnements thématiques et mots clés

Possibilité d'ajout de références bibliographiques complémentaires



Le choix du sujet



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Le choix du sujet

Le sujet peut être à dominante
MATHÉMATIQUES,
PHYSIQUE
ou INFORMATIQUE (option Info).



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Le choix du sujet

Le choix du sujet est crucial. Il doit dans la mesure du possible :

- mêler théorie et applications, permettant des approches variées, pluridisciplinaires
- être lié à vos centres d'intérêts, à vos capacités
- ne pas être purement bibliographique, mais permettre d'apporter une valeur ajoutée
- en physique, permettre des expériences, des modélisations...
- permettre de trouver une documentation sérieuse et accessible
- ne pas être ni trop élémentaire, ni trop ambitieux (Il vaut mieux un travail solide portant sur un sujet simple qu'un travail mal compris portant sur un sujet trop compliqué.)
- être lié aux programmes de MPSI et MP
- être lié au thème de l'année



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Le calendrier



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Le calendrier

1^{ère} période : fin septembre – décembre

- ☐ Recherche bibliographique
- ☐ Prise de contact
- ☐ Prévisions des premières mises en œuvre expérimentales



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Le calendrier

2^{ème} période : janvier

- ☐ Rédaction Titre, motivation et MCOT
- ☐ Mise en œuvre des protocoles expérimentaux
- ☐ Écriture des programmes de simulation en Python
- ☐ Début de rédaction de la présentation finale



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Le calendrier

Pendant la préparation des épreuves écrites : avril-mai

Le TIPE est « mis en veille ».

Cela signifie que vous laissez le travail dans un état tel qu'il vous sera aisé de le reprendre dès les épreuves écrites terminées.



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Le calendrier

3^{ème} période : mai-juin

- ☐ Dernières mises au point des protocoles.
- ☐ Finalisation de la rédaction (présentation, DOT)
- ☐ Passage obligatoire pour un TIPE en condition du Concours devant un professeur.



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

L'épreuve de TIPE pour le concours des ENS



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Ce qui change

- ❑ Une seule chose à rendre : un rapport d'environ 12500 caractères
- ❑ L'épreuve : pas de présentation, mais un entretien de 40 min avec le jury
- ❑ Le sujet peut être le même que pour les autres concours, mais à condition qu'il soit suffisamment fouillé



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

L'épreuve de TIPE pour le concours de Polytechnique



PRÉSENTATION ÉPREUVE DE TIPE – MP* 2024-2025

Ce qui change

- ❑ Aucune épreuve en lien avec le thème de l'année, aucun travail de recherche demandé
- ❑ Une seule épreuve d'Analyse de Documents Scientifiques (ADS) :
 - Base : un dossier sur tablette comprenant plusieurs textes ou documents relevant de la discipline choisie lors de l'inscription
 - Pendant 2h : lecture du dossier puis préparation d'un exposé de synthèse
 - Présentation de 15 min environ, suivie d'un entretien de 25 min, portant sur le contenu scientifique du dossier et sur la culture générale du candidat