

# Présentation TIPE :

## Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés

### Épreuve orale destinée aux candidats admissibles

MPSI 3

Lycée Chateaubriand

Année 2022-2023

# Sommaire

## 1 Poids du TIPE sur les épreuves orales

## 2 L'épreuve de TIPE

- Un TIPE : qu'est-ce que c'est ?
- Votre travail en TIPE
- Étape 1
- Étape 2
- Étape 3
- Présentation orale de votre TIPE
- Les attendus du jury

## 3 Votre TIPE en MPSI3 en 2022-2023

- Présentation
- Première phase
- Deuxième phase
- Troisième phase
- Quatrième phase

# Sommaire

## 1 Poids du TIPE sur les épreuves orales

## 2 L'épreuve de TIPE

- Un TIPE : qu'est-ce que c'est ?
- Votre travail en TIPE
- Étape 1
- Étape 2
- Étape 3
- Présentation orale de votre TIPE
- Les attendus du jury

## 3 Votre TIPE en MPSI3 en 2022-2023

- Présentation
- Première phase
- Deuxième phase
- Troisième phase
- Quatrième phase

# Poids du TIPE sur les épreuves orales

L'épreuve de TIPE : coefficients pour les concours 2023 :

Concours	Coef TIPE	Total Coef Oral	Coef TIPE Tot Coef Oral
ENS (MP/PSI)	8	81/78	10%
CCMP*	6	41	15%
Centrale*	11	100	11%
Centrale* <sup>1</sup>	25	100	25%
CCINP*	8	40	20%
E3A	8	8	100%
X ADS (MP/PSI)	15/10	92/64	16%

\* : Épreuve commune

Centrale<sup>1</sup> = les Arts et Métiers

# Poids du TIPE sur les épreuves orales

L'épreuve est différente pour les ENS et pour le concours X-ESPCI.

- Pour les ENS :  
Épreuve de 25 min : le jury a lu le dossier envoyé au préalable par le candidat, et l'interroge sur son travail pendant 25 min
- Pour le concours X-ESPCI :  
L'épreuve ne comporte qu'une analyse de documents scientifiques (ADS). La préparation dure environ 2 heures et l'exposé 40 minutes (15 minutes de présentation + 25 minutes d'interrogation).

# Sommaire

## 1 Poids du TIPE sur les épreuves orales

## 2 L'épreuve de TIPE

- Un TIPE : qu'est-ce que c'est ?
- Votre travail en TIPE
- Étape 1
- Étape 2
- Étape 3
- Présentation orale de votre TIPE
- Les attendus du jury

## 3 Votre TIPE en MPSI3 en 2022-2023

- Présentation
- Première phase
- Deuxième phase
- Troisième phase
- Quatrième phase

# Un TIPE qu'est-ce que c'est ?

Toutes les informations sont sur le site de SCEI :  
<https://www.scei-concours.fr/>.

## Objectif

Proposer une problématique sur un sujet scientifique choisi et y répondre à l'aide des connaissances acquises en classes préparatoires et en adoptant une démarche de recherche scientifique.

## Thème du TIPE 2023

La ville

## Thème du TIPE 2024

Jeux, sports

## Les différentes étapes

- ① Choix d'un sujet motivé, motivant et maîtrisable
- ② Réalisation d'une étude bibliographique sur le sujet choisi
- ③ Choix de la problématique
- ④ Travail de recherche sur la problématique (étude théorique, modélisation, simulation, expérimentation...)
- ⑤ Synthèse du travail effectué et interprétation des résultats obtenus  
(une expérience échouée peut être présentée si elle a été significative dans votre travail de recherche)
- ⑥ Préparation de la présentation finale (documents écrits et présentation orale)
- ⑦ Présentation

# Votre travail en TIPE

## Échéances en deuxième année (concours 2023)

Calendrier	Livrables (saisie en ligne. Site SCEI)
du 18 janvier 2023 au 2 février 2023	Saisie du titre, des motivations pour le choix du sujet, de l'ancrage du sujet dans le thème de l'année <span style="background-color: #e0e0ff; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">livrable 1</span>  Déclaration membres du groupe et Saisie de sa MCOT (Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE) <span style="background-color: #e0e0ff; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">livrable 2</span>
du 27 février 2023 au 7 juin 2023	Téléversement des supports de présentation orale <span style="background-color: #e0e0ff; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">livrable 3</span>  Saisie du DOT (Déroulement Opérationnel du TIPE) <span style="background-color: #e0e0ff; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">livrable 4</span>  Ajustements éventuels des positionnements thématiques, des mots-clés et des réf. bibliographiques (MCOT)
du 9 juin 2023 au 16 juin 2023	Validation des livrables par le professeur encadrant TIPE  <span style="background-color: #e0e0ff; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">validation</span> <span style="background-color: #e0e0ff; border-radius: 10px; padding: 2px 10px;">suite</span>

# Étape 1

## Livrable 1

- Titre du TIPE (choisi avec soin et permettant de définir sans ambiguïté le travail effectué)
- Ancrage au thème de l'année (50 mots)
- Motivation pour le choix du sujet (50 mots)



# Étape 1

## Livrable 2 : la MCOT : Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE

Elle est décomposée en 5 parties successives :

- positionnements thématiques et mots-clés :
  - positionnements thématiques du sujet : de 1 à 3 thèmes à choisir parmi ceux proposés dans la liste lors de la saisie
  - 5 mots-clefs en français et 5 mots-clefs en anglais
- bibliographie commentée\*
- problématique\*\*
- objectifs\*\*\*
- 2 à 10 références bibliographiques majeures

\* devra être commune et issue d'un travail collectif (si travail en groupe),

\*\* pourra être commune et issue d'un choix collectif (si travail en groupe),

\*\*\* spécifique à chaque membre d'un éventuel groupe.

# Étape 2

## Livrable 3 : Support pour présentation orale

- document pdf (5Mo max) pas de vidéos, mais images conseillées
- format 4/3 paysage et pages numérotées
- nombre de pages et de mots non limités
- mise en avant du travail réalisé en TIPE et focus sur la partie scientifique du projet
- document spécifique à chaque membre d'un éventuel groupe (un petit nombre de diapos peuvent introduire ou reprendre le projet du groupe)
- si programme info : amener les listings en format papier et les inclure en annexe de la présentation



## Étape 2

### Livrable 4 : Le DOT : Déroulé Opérationnel du TIPE

- 4 à 8 étapes ou séquences-clé dans le déroulement du TIPE
- témoignage de la progression du TIPE
- 50 mots max par séquence-clé
- DOT  $\neq$  plan du TIPE
- DOT  $\neq$  résultats ou interprétations des expériences
- Le DOT doit, avant tout, rester factuel et situer chronologiquement les différents séquences-clé du TIPE
- Le DOT peut être aussi l'occasion d'indiquer les éventuelles difficultés rencontrées, la manière dont elles ont été surmontées ou non, les rebonds ou inflexions dans la démarche, soulignant ainsi la progression effective du travail, permettant aux examinateurs d'avoir une meilleure lisibilité du « cheminement »du candidat.

# Étape 3

## Validation des livrables

Validation en ligne par un professeur encadrant



## Présentation orale pour l'épreuve commune (30 min)

- Épreuves orales à l'IUT Descartes, Paris 16<sup>e</sup> du 19 juin au 15 juillet
- Présentation par le candidat de son travail de l'année à l'aide de son support de présentation : 15 min
- Échange avec le binôme d'examineurs : 15 min

# Présentation orale de votre TIPE

## Qualités évaluées lors de l'épreuve de TIPE

- Ouverture d'esprit et initiative personnelle
- Décloisonnement des disciplines
- Esprit critique, capacités d'exigence, d'approfondissement et de rigueur
- Aptitude à l'imagination expérimentale
- Aptitude à collecter l'information, l'analyser et la **communiquer**
- L'évaluation finale tient également compte de la présentation, de l'échange avec les examinateurs ainsi que des éléments saisis en ligne durant les différentes étapes.

# Les attendus du jury

## Liste non exhaustive (d'après rapport de jury 2021)

- S'approprier son sujet, bien formuler le problème
- Mettre en avant la méthodologie, les résultats
- Souligner sa propre plus-value
- Maîtriser ce dont on parle, préciser les hypothèses de travail choisies
- Ne pas confondre contact industriel et tourisme industriel
- ...

# Les attendus du jury

## Liste non exhaustive (d'après rapport de jury 2021)

- Se questionner - Par exemple on peut beaucoup apprendre d'une expérience qui a échoué
- Ne pas négliger les incertitudes expérimentales et connaissance des appareils de mesure utilisés
- Faire preuve de rigueur et de précision (ordres de grandeur, unités, argumentation logique...)
- Répéter devant un public critique
- Soigner la forme (légendes, taille police, nombre de planches, numéros pages...)
- ...
- Ne pas supposer que les examinateurs savent tout de votre projet. La présentation doit notamment comporter des rappels nécessaires à la bonne compréhension du sujet.

# Sommaire

## 1 Poids du TIPE sur les épreuves orales

## 2 L'épreuve de TIPE

- Un TIPE : qu'est-ce que c'est ?
- Votre travail en TIPE
- Étape 1
- Étape 2
- Étape 3
- Présentation orale de votre TIPE
- Les attendus du jury

## 3 Votre TIPE en MPSI3 en 2022-2023

- Présentation
- Première phase
- Deuxième phase
- Troisième phase
- Quatrième phase

## Créneau : Jeudi 16h-18h

- les séances se déroulent en :
  - B121 (entretiens)
  - B117, C50x (salles d'info)
  - B118, B119, B122 et B129 (salles de manip')
- pour les expériences de physique, il existe un protocole pour l'organisation et l'installation du matériel, avec différentes fiches à renseigner.
- pour les visites à l'extérieur, il existe également une fiche à renseigner.
- le CDI est en accès libre.

## Le CDI et l'accès aux ressources

Le **Catalogue** du CDI est accessible en ligne depuis le portail **Toutatice** :  
<http://www.toutatice.fr/portail>.

De nombreux périodiques sont disponibles au CDI :

- Pour la Science,
- La Recherche,
- Tangente,
- Quadrature,
- IT, Industrie et Technologie,
- Sciences Ouest (une petite revue éditée par l'Espace des Sciences des Champs Libres à Rennes),
- Le BUP (archivé au labo de physique).

# Première phase

## Choix du sujet et de la problématique

- Constituer les groupes de travail (2 ou 3 étudiants)
- Choisir un sujet
- Se documenter et préciser le contenu du sujet
- Prendre des contacts avec des entreprises ou des labos de recherche

Conseil : cahier de TIPE (traces du travail effectué ⇒ DOT)

## Échéances

- Jeudi 9 février : composition des groupes
- Jeudi 9 mars : choix des sujets

# Deuxième phase

## Travail personnel

- Recherche bibliographique sur le sujet pour savoir ce qui a déjà été fait, comment cela a été fait et ce qu'il serait possible de faire en MPSI en 3-4 mois (soit 13 séances).
- Approche expérimentale et/ou numérique :
  - Choix du protocole expérimental
  - Mise en place du protocole expérimental
  - Obtention de résultats expérimentaux
  - Exploitation des résultats, analyses, discussions

## Les expériences de physique

Personnel de laboratoire : Mr Rolland Armand, Mme Audouin Nathalie et Mr Dondon Jean François

4 fiches à remplir selon les besoins :

- Fiche de création
- Fiche de réservation
- Demande de prestation
- Demande d'achat

# Troisième phase

## Réalisation du MCOT

Réalisation de la MCOT : une par groupe

## Échéance

- Jeudi 4 mai : Livraison de la MCOT

# Quatrième phase

## Présentation finale

Présentation orale structurée de votre sujet de TIPE. Cette présentation se fera par groupe. A présenter : la problématique, la démarche adoptée, les résultats et les analyses et mettant en évidence la valeur ajoutée du travail personnel réalisé.

## Echéances

- Une semaine avant l'oral : envoi du DOT et des supports de présentation par mail au professeur encadrant
- Jeudis 15, 22 et 29 juin : soutenance de 30 min par groupe



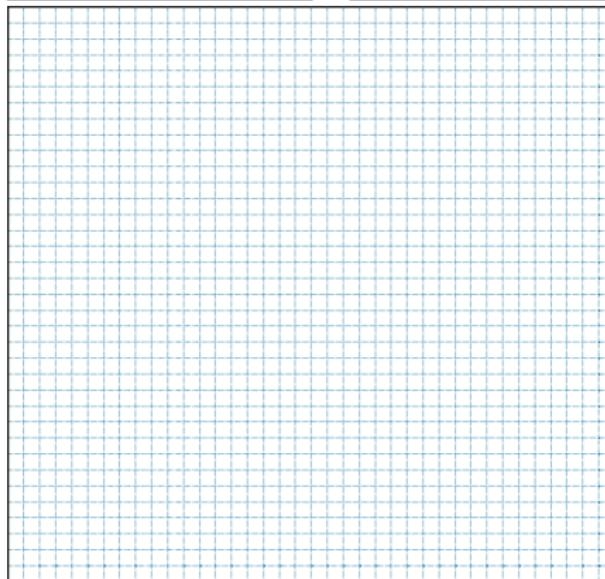
**Intitulé**

Lycée F.R. Chateaubriand Laboratoire de Physique/Chimie Pôle Physique CPGE	<b>CPGE TIPE</b>	<b>Fiche de réservation</b>	
---	----------------------	---------------------------------	--

**Intitulé**

Etudiants (Nom, Prénom)	Classe
<b>Professeur :</b>	

Date d'expérimentation						
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/



N° Id\_Type :



**Intitulé**

N° Id\_Type :

Membre de prêt : 4 livres et 4 revues ou DVD Durée du prêt : 15 jours

Connexion Français ▾



Connexion

#### Adresse

CDI Lycée Chateaubriand  
136 Boulevard de Vitre  
CS 10637  
35706 Rennes cedex 7

02.99.28.19.45  
cdi.0350710g@ac-rennes.fr

#### Horaires d'ouverture

Lundi-mardi : 8h-18h  
Mercredi : 8h-17h  
Jeudi-vendredi : 8h-18h

A- A A+

ACCUEIL RECHERCHE LE CDI SE FORMER RESSOURCES ORIENTATION

Derniers résultats de recherche

Votre panier est vide.

Historique

Nouvelle recherche

Recherche simple | Recherche multi-critères | Thésaurus |

Tout type de document   périodiques  fiction  essai  documentaire

Rechercher  Aide

Titres

Auteurs

Tous les champs



Accueil

pmb UNIVERSALIS Les Champs Libres Rennes 1 SUDOC Rennes 2 ONISEP Nadoz



# MON TIPE AU COURS DE L'ANNÉE

