T.I.P.E.

année 2024 - 2025

I Généralités

Epreuve orale T.I.P.E. :

- **présentation individuelle orale** (supports : documents PDF + vidéoprojecteur) d'un travail personnel portant sur un sujet s'inscrivant dans le cadre d'un thème national :

thème pour les concours 2026 :

« Cycles, boucles »

- 15 min de **présentation** + 15 min de **questions** :

le fond (le contenu scientifique) et *la forme* (la présentation orale en elle-même et les documents supports) sont évalués. Ces deux aspects seront à travailler.

Intitulé de l'épreuve :

- **T.** ... pour **Travail** ← activité exigeante portant sur le travail de deux années (SUP et SPE)
- **I.P.** ... pour **Initiative Personnelle** ← vous êtes l'élément moteur. C'est vous qui allez décider de votre sujet d'étude, de l'orientation de vos recherches, de la mise en place de manipulations, de la prise de contact avec des intervenants extérieurs, de votre planning ... Il faudra savoir être autonome et organisé.
- **E.** ... pour **Encadré** ← vous ne serez pas laissés seuls : les professeurs et le personnel du laboratoire de physique-chimie seront à vos côtés (sans pour autant faire votre travail).

Documents officiels importants, à impérativement consulter :

- site (règlement de l'épreuve, rapports des différentes sessions, conseils ...) :

<https://www.scei-concours.fr/>

Annexe 1 : rapport TIPE 2020-2021 (notamment conseils pages 25-26 et 30 à 34)

Annexe 2 : attendus pédagogiques 2024 (documents demandés, échéancier, conseils)

II Modalités de l'évaluation

- deux examinateurs : enseignants et/ou chercheurs, **choisis en adéquation avec votre thème de présentation.**
- critères d'évaluation : **évaluation par compétences**

A Potentiel scientifique :

1. Pertinence
2. Capacité à apprendre
3. Ouverture

B Démarche scientifique :

4. Questionnement scientifique
5. Résolution de problème
6. Communication

L'évaluation ne porte donc pas sur la résolution d'un exercice que l'on vous pose, votre note étant d'autant meilleure que votre solution est correcte et l'exercice difficile.

*Le T.I.P.E est davantage un « petit » travail analogue à un travail de recherche au sens où l'étudiant doit suivre **une démarche scientifique** : se poser des questions, les formuler, élaborer des expériences et les analyser, présenter ses résultats.*

En T.I.P.E., la démarche suivie est au moins aussi importante que les résultats obtenus.

A la limite, même une « manip qui ne marche pas » est valorisable en T.I.P.E. dès lors qu'on a essayé de comprendre pourquoi elle ne marchait pas et ce qu'il faudrait faire pour l'améliorer ...

*L'épreuve T.I.P.E. permet ainsi de **valoriser certaines qualités** qui ne sont pas nécessairement évaluées dans les épreuves classiques des concours (type résolution d'exercices).*

- coefficients de l'épreuve T.I.P.E. : (exemple des oraux concours C.C.I.N.P.)

épreuves orales filière P.C. :

Epreuve	Coefficient		
	CCP Physique	CCP Chimie	Ecole de l'Air
Mathématiques	8		11
Chimie ou physique	9		13
Langue vivante A	6		-
TIPE - épreuve commune	8		7
TP Physique ou chimie	9		-
Autres épreuves (1)	-		39
TOTAL ORAL	40		70
TOTAL ADMISSION	98		130

épreuves orales filière P.S.I. :

Epreuve	Coefficient	
	CCP	Ecole de l'Air
Mathématiques	8	11
Physique - chimie	8	13
TP Sciences industrielles de l'ingénieur	10	-
Langue vivante A	6	-
TIPE - épreuve commune	8	7
Autres épreuves (1)	-	39
TOTAL ORAL	40	70
TOTAL ADMISSION	98	130

... même coefficient qu'un oral de math ou de physique - chimie.

- **résultats concours 2019** : moyenne 11,8 - écart-type 3,4

... épreuve classante.

... c'est donc une épreuve à ne pas négliger !!

III Quelques conseils méthodologiques

➤ le choix du sujet :

→ partir d'une **idée générale** (nécessairement un peu vague au début) s'inscrivant dans le thème, en fonction de vos affinités, questionnements ou possibilités de contacts personnels, **en restant modeste**. Un « objet de la vie de tous les jours » se révèle souvent à l'étude bien plus complexe qu'on ne le croyait au premier abord. Pour ce qui est de la physique, on peut faire un T.I.P.E. très intéressant (... et très bien noté !) sans essayer de traiter de relativité générale ou d'électrodynamique quantique (... sujets totalement hors de portée d'un étudiant bac + 2) ☺

→ **se questionner** sur cette idée générale pour dégager des pistes à explorer a priori.

→ passer ensuite à une **étude bibliographique** afin d'élargir le champ d'investigation : de nouvelles pistes apparaissent (... ou disparaissent). Affiner la recherche. Petit à petit, le sujet se précise.

Annexe 3 : exemples de sources bibliographiques

➤ le travail doit être efficace :

→ **s'organiser** à titre individuel mais aussi au sein d'un groupe en se répartissant les tâches.

→ ne pas se contenter d'empiler de la documentation : lire attentivement, **extraire des informations** (par exemple de nouveaux mots clés pour vos recherches sur internet), critiquer (article scientifique ou brochure commerciale ?). Faire régulièrement le point afin de **prendre du recul**.

→ consigner dans votre **cahier T.I.P.E.** les références des articles trouvées, vos questions, vos idées de manipulation. Vous devez impérativement **conserver une trace écrite de votre travail**. Cela vous sera particulièrement utile pour retrouver rapidement des références mais aussi pour rédiger le D.O.T. (cf livrables à fournir au jury).

→ réaliser des **sauvegardes informatiques** de votre travail (plusieurs sauvegardes !!)

→ **mettre en place une expérience**. A cet effet, prévoir à l'avance le matériel dont vous aurez besoin pour réaliser vos différentes expériences dans les laboratoires du lycée.

Annexe 4 : fiche à remplir à destination du personnel du laboratoire

→ **prise de contact avec des intervenants extérieurs** : mail à soigner (contenu + forme), prévoir un délai entre l'envoi d'un mail et la réponse à ce mail (si réponse il y a ...)

Annexe 5 : document administratif à remplir en cas de déplacement à l'extérieur du lycée

... ne pas perdre de temps en sup !!

IV Déroulé opérationnel du T.I.P.E.

En 1^{ère} année :

➤ de février à fin juin :

Annexe 6 : planning des séances T.I.P.E. (professeurs encadrants, thème de la séance)

→ **avancer au maximum le travail** : tout ce qui sera fait en sup ne sera pas à faire en spé (attention : premiers documents à livrer très tôt au cours de l'année de l'année de spé)

➤ objectifs de la 1^{ère} année :

Production de documents + **présentations à l'oral** (avec vidéoprojecteur) :

→ motivation du choix du sujet + ancrage au thème : documents écrits (environ 100 mots) + courte présentation orale en cours d'année

→ bibliographie commentée : document écrit + présentation orale en fin d'année

➤ le suivi par les enseignants :

→ **deux professeurs** encadrants à chaque séance (physique + S.I. ou chimie en alternance)

Annexe 7 : fiche de suivi. A remplir à la fin de chaque séance (R.V. en salle PCSI à 14h00 pour le début de la séance et à 15h45 pour remplir la fiche puis la remettre au professeur encadrant).

NOM - PRENOM : _

P.C.S.I. 22-23

_

FICHE DE SUIVI

date	thème de la séance
02 / 02 / 23	Présentation TIPE Réflexion sur des directions de recherche envisagées

... vous ne serez pas laissés seuls :-)

En 2^{ème} année :

➤ de septembre à juillet :

L'année passera vite, d'autant que votre travail en T.I.P.E. sera probablement « perturbé » par les écrits (révisions + épreuves).

→ **ne pas sous-estimer le temps nécessaire** à la mise au point d'une « petite » manipulation, à son exploitation (traitement des mesures, interprétation, critique ...), à l'élaboration d'un modèle informatique.

→ **ne pas sous-estimer le temps nécessaire** à la rédaction des différents livrables : fond et forme (présentation, correction de la syntaxe et des fautes d'orthographe ... !!).

→ **ne pas sous-estimer le temps nécessaire** à la préparation de l'oral.

➤ un échéancier à respecter :

Des documents sont à déposer sur le site du concours tôt dans l'année :

exemple : échéancier 2022-2023

Différentes étapes

Le candidat devra fournir et saisir en ligne sur le site *SCEI / Mon dossier / TIPE* plusieurs éléments au cours de l'année scolaire. Cette exigence sera jalonnée en 3 étapes détaillées ci-dessous.

ÉTAPE 1 : TITRE et MCOT

Du Mercredi 18 Janvier 2023¹ à 9h au Jeudi 2 Février 2023 à 14h

Saisie du Titre

Déclaration du professeur encadrant

Saisie des motivations pour le choix du sujet

Saisie de l'ancrage du sujet au thème de l'année

Saisie en ligne de la MCOT (Mise en Cohérence des Objectifs du TIPE)

En cas de travail en groupe, déclaration des différents membres via leur numéro personnel de candidat

ÉTAPE 2 : PRÉSENTATION

Du Lundi 27 Février 2023 à 9h au Mercredi 7 juin 2023¹ à 14h

Téléversement du support de la Présentation orale

Saisie en ligne du DOT (Déroulé Opérationnel du TIPE)

Ajustements éventuels des positionnements thématiques et mots-clés

Ajustements éventuels des références bibliographiques complémentaires

ÉTAPE 3 : VALIDATION

Du Vendredi 9 juin 2023¹ à 9h au Vendredi 16 juin 2023 à 14h

Validation des Livrables par le professeur encadrant TIPE

... il y a donc du travail en perspective !!