

TIPE - Conseils

Le TIPE (Travail d'Intérêt Personnel Encadré) est une épreuve différente de toutes les autres. Ce n'est ni un oral de mathématiques, ni un oral de physique, ni un oral de toute autre discipline. À la différence d'un oral « classique », c'est que ce n'est pas la difficulté de la réponse qui fait sa valeur. Alors qu'à l'écrit, tout le monde s'accorde à dire qu'il est normal qu'une question de cours rapporte moins de points qu'une question originale, sans indication, la même logique est totalement différente dans un TIPE.

C'est ainsi qu'il ne faut pas voir les examinateurs comme des professeurs jugeant de la difficulté de la question que pose le TIPE présenté, mais comme des relecteurs d'articles scientifiques avant publication. Quelle que soit la revue dans laquelle un chercheur souhaite être publié, il y a des contraintes de nombre de pages, de caractères, de schémas, etc. Compte-tenu de ces contraintes, il doit produire un article *clair* et *succinct* sur des mois, voire des années de recherche.

De façon modeste, le TIPE est un travail analogue à celui d'un chercheur.

Entre le travail fourni et l'explication de ce travail à d'autres, il y a généralement de grandes différences. En d'autres termes, un bon TIPE c'est non seulement un *projet scientifiquement pertinent* mais aussi une *présentation cohérente et didactique*. Il est évalué par des examinateurs suivant des critères précis et reproductibles.

Un TIPE c'est apporter de la valeur ajoutée mais c'est aussi la transmettre.

1 Sujet

Contrairement à ce que de nombreuses personnes croient, ce n'est pas parce que le sujet choisi est difficile, qu'il sera plus facile d'avoir une bonne note, au contraire. C'est pourquoi, le meilleur conseil à donner pour le choix d'un sujet c'est de choisir un sujet *a priori* simple car il n'en sera que plus facile à explorer. Toutefois, simple ne veut pas dire simpliste et tout sujet *simple* peut devenir extrêmement complexe suivant la profondeur à laquelle il est décortiqué sous tous ses aspects de manière à en avoir une approche scientifique et rigoureuse. Cela demande du temps, donc de l'investissement personnel, de la régularité

La difficulté du sujet traité n'a aucune corrélation avec la note.

2 Organisation du travail

Un TIPE est se prépare tout au long de l'année. Deux heures exclusives hebdomadaires sont prévues dans l'emploi du temps. Ces heures sont souvent consacrées à des échanges avec l'équipe enseignante pour discuter de l'avancement du travail. Du temps doit pouvoir être consacré à son TIPE en dehors de ces heures, régulièrement, sans que cela ne soit trop prenant. Seule une organisation méthodique et un travail régulier permettent une *approche scientifique cohérente* du TIPE.

En termes de dates, on peut fixer raisonnablement envisager le planning suivant.

- ◆ Fin septembre (2 à 3 semaines) : choix du sujet
- ◆ Fin octobre (2 à 3 semaines), : choix de la problématique initiale ;
- ◆ Fin novembre (2 à 3 semaines) : identification des ressources bibliographiques, premières modélisations, premières codages, protocole expérimental ;
- ◆ Fin décembre (3 à 4 semaines) : premiers résultats ;
- ◆ Janvier : finalisation des premiers modèles, des premiers codes, multiplications des mesures ;
- ◆ Février : exploitations et analyse des résultats ;
- ◆ Mars : quelques peaufinages et rédaction de la structure ;
- ◆ Avril-mai : écrits des concours ;
- ◆ Fin mai : présentation, rédaction des transparents ;
- ◆ Juin : entraînement.

Un bon TIPE demande de la régularité et du sérieux dans le travail.

3 Rédaction de la structure

Vers le mois de mars, il est important de faire un point très précis sur son TIPE. À cet effet, un résumé de son travail peut être une aide précieuse, sous la forme d'un texte d'une dizaine de phrases, chacune devant être très simple et ne comporter qu'une seule idée.

Cet exercice oblige à *poser ses idées* et leur *enchaînement*, permettant également de mieux cerner sa démarche. Il permet également de commencer à structurer son travail en vue de la présentation orale du TIPE. C'est aussi lors d'un tel exercice qu'on se rend compte de l'intérêt de la méthodologie enseignée en français pour les résumés ! En pratique, on observe que les étudiants éprouvant des difficultés à faire cet exercice, ou ceux qui tergiversent, mettent plus de temps que les autres à obtenir une présentation orale cohérente.

S'obliger à faire un résumé de sa démarche permet de la comprendre.

4 Fiche synoptique

La fiche synoptique est un résumé de la présentation.

- ♦ Une fiche synoptique doit présenter tout le travail et donner tous les résultats obtenus.
- ♦ Il est souhaitable d'y faire apparaître la démarche et le plan de la présentation, les deux peuvent être mélangés ou non.
- ♦ La fiche doit comporter la bibliographie, la webographie, les contacts, les logiciels spécifiques utilisés.
- ♦ Elle doit être brève et concise car le nombre de caractères pour l'écrire est limité.
- ♦ Elle ne peut pas contenir d'images.
- ♦ Sa mise en page est obligatoirement sobre.

La *démarche* doit y être décrite, soit à l'intérieur du plan soit de manière isolée car, si la fiche n'est pas lue par le jury avant le passage, elle peut l'être après pour se remémorer la présentation de l'étudiant. Mieux vaut alors qu'elle décrive assez précisément ce qui a été fait sinon la notation n'en sera que plus aléatoire.

5 Présentation orale

Il convient d'avoir à l'esprit qu'un TIPE dans contenu ne peut être sauvé par un oral, aussi brillant soit-il ! La forme ne suffit donc pas si le fond est absent. Toutefois, ce n'est pas parce que le travail a été sérieux et de qualité pendant un an que la note sera bonne car la présentation peut tout gâcher. Une attention doit donc être portée à la présentation de son travail.

La forme peut détruire le fond mais pas le sauver.

Un bon TIPE est une TIPE *cohérent* qui montre la *démarche* suivie. Il n'est pas un travail de recherche pure et les résultats ne sont pas les éléments de la présentation qui importent le plus. Votre travail ne sera repris ensuite par des dizaines de scientifiques professionnels pour le compléter ! Un TIPE est simplement un petit travail *analogue* à un travail de recherche au sens où l'étudiant doit suivre une *démarche scientifique*. L'intérêt est de savoir s'il sait *se poser des questions*, les *formuler*, les *analyser* et *tenter d'y répondre*.

Avant toute présentation orale, il faut s'assurer de la qualité du contenu du TIPE. Bien qu'il soit difficile de donner des conseils généraux sur le fond du TIPE, il est *fondamental* que l'enchaînement des idées soit scientifiquement cohérent. Seul le travail régulier de l'année et les nombreux échanges avec vos enseignants vous aideront à construire le fond de votre travail.

- ♦ Problématique suffisamment précise.
- ♦ Modélisation, codage, protocole en adéquation rigoureuse avec la problématique.
- ♦ Analyse pertinente des résultats.
- ♦ Conclusions valides.
- ♦ Suppression des ambiguïtés, maladroites dans la présentation du travail.
- ♦ Vocabulaire scientifique et adapté.

Vient alors la préparation à l'oral. Tout d'abord, il faut avoir en tête que présenter oralement le fruit de son travail, c'est *bien* communiquer. La recherche en communication précise que ce qu'il reste d'un discours, c'est schématiquement 10% d'information orale, 50% d'information visuelle et 40% d'intonation. Il ne suffit donc pas de dire quelque chose pour être entendu et même compris !

La présentation orale doit s'appuyer sur un diaporama et doit donc être conçue en vue de permettre au jury de :

- ◆ écouter, comprendre, regarder vos transparents ;
- ◆ évaluer la cohérence de votre démarche ;
- ◆ prendre des notes pour les questions.

En pratique, quelques conseils pour vos transparents.

- ◆ Utiliser un outil de conception de diaporama (beamer, powerpoint, keynote) permettant une exportation du travail en pdf.
- ◆ Adopter un mode paysage au format 4/3, avec un thème épuré.
- ◆ Ne pas adopter de couleur agressive et un fond sombre. Un fond blanc avec une écriture noire et une ou deux autres couleurs suffisent.
- ◆ Ne pas écrire de phrase sur les transparents excepté la problématique.
- ◆ Ne mettre qu'une seule idée par transparent.
- ◆ Les schémas et les images doivent comporter des légendes. Le détail à regarder doit être mis en évidence (flèche, couleur, etc).
- ◆ Limiter l'usage des tableaux souvent peu lisibles et rébarbatifs.
- ◆ Ne rien mettre sur un transparent qui ne sera pas repris dans le discours oral.

Par un visuel adapté, le diaporama supporte le discours. Complété par une intonation juste et un enchaînement pertinent et cohérent des idées, la présentation doit être percutante.

Il importe de parler clairement, sans aller trop vite. Appuyer la voix sur les moments importants, utiliser les silences pour souligner certaines transitions ou moments clés de l'exposé sont autant d'atouts pour une présentation agréable.