

TIPE

Choses à savoir pour le TIPE

Omar Bennouna

12 juillet 2020

Attention : Ces conseils ne sont en aucun cas obligatoires pour la réussite de votre prépa, je n'expose ici que ce que je pense peut vous aider.
Je m'excuse à l'avance pour les éventuelles nombreuses coquilles présentes sur ce document.

I Les épreuves de TIPE

Il y a deux épreuves de TIPE, l'épreuve tétraconcours et l'épreuve ENS.

I.1 TIPE tétraconcours

C'est l'épreuve que la majorité connaissent, où il faut faire un MCOT et une présentation le jour de l'épreuve.

Les concours concernées par cette épreuve sont :

- Concours Centrale-Supélec
- Concours Mines-Ponts
- Concours CCINP
- Probablement d'autres que j'ai oublié

I.2 TIPE ENS

C'est une épreuve différente de la dernière où il faut rédiger un rapport qui décrit votre TIPE, par contre le powerpoint pour la présentation n'est pas obligatoire. Les écoles concernées par cette épreuve sont les 4 ENS : Ulm, Lyon, Cachan, Rennes.

Remarque : il n'y a pas d'épreuve de TIPE à l'X.

II Conseils

II.1 Conseils généraux

II.1.1 Choix du sujet

Un TIPE n'est ni une thèse, ni un copier coller. Cela signifie que le jury ne s'attend pas à ce que vous découvriez un concept nouveau ou que vous fassiez de la recherche, mais ne s'attend pas non plus à ce que votre sujet soit juste un assemblage de morceaux copiés collés de partout.

Choisissez donc un sujet qui est simple et abordable pour pouvoir travailler dessus. Choisir quelque chose de compliqué rendra les choses plus difficiles et vous n'y gagnerez rien.

En ce qui concerne le thème de l'année, ne vous prenez pas la tête. Il faut juste une toute petite excuse qui vous permettra de dire que votre sujet est bien en relation avec le thème.

Dès que votre sujet est lié même légèrement au thème de l'année, il sera normalement accepté.

Lors de votre travail sur le TIPE, essayez de rajouter votre touche personnelle au sujet, par exemple, une application des notions étudiées, des expériences, des simulations ...

Par exemple, mon TIPE (Modélisation de mouvements de groupe) était conceptuellement très simple, ça consistait juste à simuler la deuxième loi de Newton avec quelques forces ajoutées artificiellement. J'y ai donc ajouté une touche personnelle en y rajoutant des forces et en testant si elles améliorent le modèle.

II.1.2 Idées pour les TIPE

Pour les idées de TIPE, il suffit d'explorer les revues scientifiques telles que The American Journal of Physique et Science et vie. Vous trouverez une page sur le site qui contient un grand nombre de liens qui vous aideront à trouver votre sujet de physique.

II.1.3 Quand commencer ?

Le plus tôt vous commencerez, le mieux c'est (après l'annonce du thème de votre année bien sûr). Si vous trouvez un sujet intéressant, c'est bien, mais ne vous y accrochez pas si vous sentez que finalement vous n'arriverez pas à faire quelque chose d'intéressant dessus.

Par exemple, en ce qui me concerne, j'avais choisi mon sujet de TIPE en sup et j'y avais travaillé pendant des mois, pour me rendre compte à la fin que ce sujet me convenait pas. J'ai donc changé de sujet et recommencé à 0 en spé.

II.1.4 Fréquence de travail

Il est important que le travail sur le TIPE commence et soit régulier. Par exemple, vous pouvez faire 2 heures par semaine de TIPE pour éviter de ne pas dormir la nuit à cause du stress lié au TIPE.

Il est aussi fortement conseillé d'avoir quasiment fini votre TIPE vers la moitié de la spé pour s'en débarrasser car vous aurez beaucoup de choses stressantes à faire.

II.1.5 Petit journal

Je vous conseille de créer un fichier word ou tex ou vous pourrez y écrire à chaque fois vos remarques, questions et tout ce que vous avez fait à chaque fois que vous travaillez sur votre TIPE. Il vous permettra en permanence de savoir où vous en êtes, vous évitera d'oublier des choses importantes de votre TIPE, et pourra même vous servir de rapport pour votre TIPE ENS à la fin. Ce petit journal permet aussi de réduire le stress du au TIPE car il vous permet de visualiser votre progression sur votre TIPE à chaque fois.

II.2 TIPE tétraconcours

II.2.1 C'est beau les couleurs !

Le jury du TIPE tétraconcours adore les figures, les courbes et toute sorte de schéma avec des couleurs, donc n'hésitez pas à en mettre sur votre présentation.

II.2.2 Le jour de l'épreuve

La chose la plus importante à savoir pour l'épreuve du TIPE est que votre présentation orale compte pour 75% de votre impression sur le jury, donc peut importe à quel point votre TIPE est génial, si vous le présentez mal, vous n'aurez pas une bonne note.

Le jour de l'épreuve, il faut être très enthousiaste, souriant et très clair. Souvent, si votre TIPE contient de la théorie, le jury ne comprendra pas de quoi vous parlez si vous allez trop vite ou si vous n'expliquez pas suffisamment tous les concepts.

II.3 TIPE ENS

A l'ENS, le jury aime bien les sujets théoriques et ne pénalise pas en générale les sujets qui s'éloignent un peu du thème de l'année.

II.3.1 Le rapport

Le rapport est juste un document qui explique le travail que vous avez fait pour votre TIPE.

Attention : si vous pensez que vous allez passer les oraux des ENS, il vaut mieux commencer à rédiger le rapport dès le début, car vous n'aurez pas le temps entre les admissibilités et la deadline pour envoyer le rapport. Pour mon cas, j'avais juste utilisé le petit journal que j'avais rédigé comme rapport après l'avoir légèrement ajusté, ça m'a économisé beaucoup de temps.

II.3.2 Le jour de l'épreuve

L'épreuve TIPE ENS est très imprévisible. Vous serez soit au tableau, soit assis en face du jury pendant toute l'épreuve. Le jury peut soit vous interroger tout le long de l'oral sur votre TIPE, ou alors vous ne ferez que des exercices et serez noté sur ces exercices là.

Par exemple, quand j'ai passé l'épreuve TIPE ENS, j'avais l'impression que le jury se fichait complètement de mon TIPE. On a fait que des exercices de maths pendant tout l'oral, et le jury me disait des choses étranges du style "cet exercice est facile". Ne vous laissez donc pas destabiliser par ce genre de chose. Pensez à ramener votre powerpoint dans une clé usb le jour de l'épreuve.

Si vous avez des suggestions ou des questions, contactez moi sur cpgxyz@gmail.com