

Conseils et témoignage

Noé Daniel

August 17, 2023

Abstract

Les conseils qui sont donnés dans ce document résultent uniquement de mon expérience et ne doivent pas être pris comme des consignes à respecter. Tout le monde a une expérience différente de la prépa et ses méthodes pour réussir.

Je me présente brièvement, Noé, anciennement élève au lycée Marcelin Berthelot en MPSI puis en PSI*.

1 Motivation et introduction

Vous vous apprêtez sûrement à entrer dans le grand bain des taupins. Vous allez donc vivre une expérience intellectuelle, humaine et personnelle assez impressionnante. La première chose à se dire avant même la prépa est de se poser la question de la volonté. En effet, réussir sa prépa, c'est pour moi une question de volonté. Si l'on souhaite intégrer l'X, une ENS, une Centrale... et qu'on s'en donne les moyens, tout est possible, peu-importe la prépa, le niveau à l'entrée etc...

L'objectif est qu'à la fin de vos deux ou trois années, vous ayez donné le maximum pour ne pas regretter votre école.

2 Conseils

2.1 Avant la sup.

Je pense qu'il faut en majorité se reposer et profiter avant d'entamer sa prépa. Toutefois, pour ne pas partir complètement déboussolé à la rentrée, il me semble important de donner quelques légers conseils.

- En sciences (mathématiques, physique) : Connaître sur le bout des doigts son cours de mathématiques et de physique de Terminale et celui de maths expertes. *Pour ceux n'ayant pas fait maths expertes, je pense qu'il est primordial de jeter un coup d'oeil à un cours sur les complexes, les polynômes, les matrices.*
- En lettres : Lire les 3 livres (en entier...) car vous n'aurez pas le temps des les lire pendant l'année. Commencer à prendre des notes (citations, thèmes, notions clés) sur ces oeuvres est un plus et vous évitera d'être pris de court lors des dissertations.
- En informatique : Bien que souvent négligé, le fossé entre les élèves en informatique est non négligeable. Certains arrivent en maîtrisant parfaitement Python, quand d'autres en ont à peine entendu parler. Sachez que le professeur d'informatique ne reviendra pas sur les notions élémentaires de Python (Mon tout premier cours portait sur la dichotomie, la complexité...). Il est donc primordial de connaître les structures de base de Python.
- Documents supplémentaires : Si vos professeurs donnent en avance du travail pendant l'été, bien évidemment je vous recommande de le faire. Sinon plusieurs polycopié de transition (celui de LLG en maths et H4 en physique) existent. Toutefois, ils sont d'un niveau assez difficile à la sortie de terminale donc ne vous sentez pas obligés de les faire, mais pourquoi pas y jeter un coup d'oeil.

2.2 L'année de sup.

Commence alors une année importante car elle va poser les bases des différentes notions que vous allez étudier pendant au moins deux ans.

- **L'assiduité en cours est selon moi primordiale**, être attentif et pleinement concentré sur le cours, c'est revenir chez soi le soir avec 80% des cours déjà assimilés. Ainsi, si vous le pouvez, participez, posez des questions et n'attendez pas le soir pour vous rendre compte que plusieurs points vous semblent flous.
- **La base c'est le cours.** Vos professeurs vous le diront, le plus important c'est le cours. Si vous ne connaissez pas votre cours, vous ne pourrez "quasiment" rien faire pour les exercices. Il est donc important de le maîtriser. Par exemple, en mathématiques et en physique, il ne faut pas se contenter à apprendre théorèmes et définitions. Il est judicieux de reprendre les raisonnements et les démonstrations des théorèmes (sur une feuille blanche à côté) car ces derniers reviennent souvent en exercices.

Mes professeurs disaient en début d'année, l'importance des tâches en prépa est la suivante :

$$\text{Cours} > \text{TD} > \text{DM}$$

- **L'entraînement, clé de la réussite.** Bien que le cours soit primordial, selon moi, la clé du succès, c'est l'entraînement personnel. Ainsi, si vous le pouvez, essayez de faire le maximum des exercices recommandés par vos professeurs dans vos TD. Si vous n'avez rien à faire, pourquoi ne pas aller réfléchir à deux, trois exercices (sans les rédiger, mais en y réfléchissant au brouillon).

Je sais que certaines personnes qui se sentent un peu à la traîne arrêtent de faire des exos et ne font que du cours. Mais pour les DS, le cours ne suffit pas, il faut s'être confronté à des situations singulières, s'être entraîné à raisonner.

- **Ne pas réussir, c'est normal.** Lorsque l'on arrive en prépa, la philosophie des exos change radicalement. Au lycée, on apprend des méthodes et tous les exos se ressemblent et ne demandent que d'appliquer une méthode. En prépa, c'est bien plus abstrait, les méthodes ne suffisent plus et il faut gagner en intuition. Il est donc normal qu'en début de prépa, tout le monde soit déstabilisé et ne voit pas par où commencer un exercice. Cela vient avec le temps.

2.3 L'été entre la sup et la spé

Voilà ce que j'ai entrepris de faire pendant l'été de ma sup à ma spé.

- Lire les livres et cela de façon impérative (le français est chef. 17 à CCS). Comme disait ma professeur de français, une mauvaise note en français, c'est "un suicide coefficient 17". Donc ne négligez absolument pas la lecture des livres.
- Faire les devoirs de vacances données par vos professeurs.
- Être à jour sur votre cours de sup, pour ne pas partir avec des lacunes.
- Renforcez les points où vous vous sentez un peu plus faibles.
- Se reposer, l'année de spé est la plus intense.

2.4 L'année de spé.

C'est la dernière ligne droite.

- **Hygiène de vie importante.** Préservez votre sommeil et comme pour la sup, soyez organisés et méthodiques dans votre travail et vos révisions.

- **Viser le plus haut possible.** Ne surtout pas partir avec des ambitions en dessous de ce que vous visez (c'est ce que j'ai fait...). Visez le plus haut possible vous poussera à ne rien lâcher.
- **Les annales, clé de la réussite.** Durant mon année de spé, j'ai fait un nombre d'annales incalculable et c'est en partie à ça que, d'après moi, je dois ma réussite. Si vous vous sentez en confiance sur le cours et les TD, commencez dès les premiers mois à faire des sujets (bien évidemment avec la correction si vous le souhaitez).
Cela permet de se rendre compte de la construction des sujets (différente selon la banque d'épreuves. Un sujet CCS n'est pas du tout pareil qu'un CCMP). En faisant le plus de sujets, vous allez acquérir un nombre de réflexes et d'automatismes conséquent qui feront la différence pendant les DS.

2.5 Les écrits

2.5.1 Préparation aux écrits.

Voici ce que j'ai fait pour ma préparation aux écrits et que je peux vous conseiller :

- Partir de chez soi pour travailler dans un lieu isolé. Il ne faut pas subir de distractions et rester concentré sur l'objectif.
- **Travailler à plusieurs, mais chacun de son côté.** Si vous êtes plusieurs à travailler, en voyant les autres travailler, vous respecterez votre planning. En effet, le fait de voir un ami travailler alors que vous envisagiez d'arrêter, vous motivera et vous incitera à continuer.
- **Enchaîner les sujets.** Bien que cela puisse être perçu comme du bachotage, c'est le moment où jamais de faire des sujets.
- **Lire les rapports de jury.** Élément **IMPERATIF**, vous devez être au courant de ce qu'attend le jury, de la forme que doit prendre votre copie etc...

Mon planning.

8h - 12h : 4h consacré à une matière (= un sujet de maths ou de physique)
 13h - 18h : 5h consacré à une matière (= un sujet de maths ou de physique)
 18h - 20h : Révision de citations pour le français, faire un ou deux thèmes d'anglais (pour CCMP), revoir du vocabulaire pour la synthèse.
 Coucher tôt pour ne pas être fatigué.

Étant parisien, je suis parti avec des amis à Perpignan. Chacun avait un endroit pour travailler et cela ma forcé en voyant les autres travailler à ne pas baisser les bras.

2.5.2 Déroulement des écrits.

Si vous êtes parisien, je vous recommande de vous renseigner pour passer vos concours en province (non pas pour ne pas être entourés d'étudiants de H4, LLG, Ginette..., car ils vont aussi en province) mais par pure question d'organisation.

J'ai passé mes concours seul à Reims (je préfère rester dans ma bulle, mais à vous de voir, cela peut être long pour 4 semaines) et mon loyer était 4 fois moins cher que pour mes camarades à Villepinte, tout en étant à seulement quelques mètres du centre d'examen.

- Pour X/ENS, il faut y croire jusqu'au bout. Ne jamais lâcher même si cela vous semble infaisable. C'est sûrement le cas pour tout le monde et en persévérant, vous pouvez créer la surprise. C'est peut-être une question de plus qui vous fera passer la barre d'admissibilité (tout le monde est dans un mouchoir de poche).

- Spécifiquement pour Ulm (je parle pour la physique), l'épreuve de 6h de physique paraît insurmontable. Toutefois vous verrez que le nombre d'abandon est significatif. Dans ma salle nous étions 50 à 8h et plus que 10 à 10h. Dans ce genre d'épreuves avec énormément de questions, il faut repérer ce que vous vous sentez capable de traiter. J'ai par exemple sauté les 18 premières questions de Physique U et je m'en suis sorti avec 13,5 et l'admissibilité.
- Pour les Mines, c'est beaucoup de rapidité (3h ça passe vite) et les questions demandent beaucoup plus de réflexion qu'à CCS. Toutefois les premières parties de sujet sont essentiellement des questions de cours ou des grands classiques. A vous de gagner du temps sur ces questions.
- Pour CCS, il faut enchaîner un maximum de question sans s'arrêter. La encore, c'est une épreuve de rapidité, les sujets comptent parfois 60 questions. Généralement, il est beaucoup plus simple à CCS de sauter des questions qu'aux Mines, faites-le et admettez des questions pour avancer. Ne vous attardez pas plus de 5-10mn sur une question si rien ne vous vient.

2.6 Les oraux

2.6.1 Préparation aux oraux

L'objectif est clair pendant cette période : solidifier sa connaissance du cours et faire le plus d'exercices possible. Ne surtout pas faire d'impasse car vous pourriez le payer très cher.

Si vous avez de très bonnes admissibilités, n'hésitez pas à faire des exercices plus sophistiqués (notamment pour l'X) que vous pouvez retrouver dans les Cassinis (téléchargeables en PDF gratuitement sur le net si vous cherchez bien...)

Encore une fois lisez les rapports de jury de l'oral, c'est primordial.

2.6.2 Déroulement des oraux

A l'oral, montrez à l'examinateur que vous connaissez le cours. Face à un exercice, identifiez les parties de cours à mobiliser et vous pouvez listez les possibilités de résolution et les envisager une par une en l'expliquant à l'examinateur.

Par exemple s'il s'agit de montrer la convergence d'une série : Terme général positif ? CSATP ? Série alternée ? Comparaison avec une intégrale ? DL ? ...

N'hésitez pas à lister vos possibilités à haute voix.

Le plus important est de dialoguer. On dit souvent que plus il y a de longs silences, plus la note baisse. Essayez de parler en continu à l'examinateur, ne restez pas statique et prenez des initiatives.

L'oral se joue dans les 5 premières minutes. Mon professeur de physique nous disait qu'en 5 minutes, l'examinateur nous classait parmi 4 catégories : 0 à 5, 5 à 10, 10 à 15 ou 15 à 20.

La première impression est cruciale, et n'essayez pas de soutirer des informations à l'examinateur ou à répondre "je n'arrive pas".

Si vous tombez sur un exo facile ou déjà traité, faites le bien, pas trop vite en expliquant clairement votre raisonnement (ne montrez pas que vous l'avez déjà fait...)

Au contraire si l'exo est très difficile (X, ENS...), ce n'est pas parce que vous n'allez pas au bout de l'exo ou même de la première question que c'est fini. Au contraire, tâchez de proposer tout ce qui vous vient en tête. Ce n'est pas parce qu'un raisonnement n'aboutit pas que vous n'aurez pas une bonne note. Le jury veut vous tester face à une situation difficile et voir si vous êtes en mesure de mettre en

place des démarches, des pistes, de les tester même si elles n'aboutissent pas.

Mon expérience d'un oral "foiré". Voici mon oral de physique à l'X : *Considérons une corde attachée à un plafond par deux extrémités. On coupe une des attaches. Quel est le premier instant où la corde est entièrement à la verticale ? (Corde de longueur L et de masse linéique μ)*

Je n'ai pas abouti toutefois, j'ai essayé de rester concentré malgré la déstabilisation et un examinateur muet, en tentant toutes les démarches de la mécanique des solides indéformables connus.

Même si vous ne voyez pas comment faire, tentez des solutions et ne restez pas immobile (même si la j'ai eu 6...)

3 Conclusion.

Tentez quand même de profiter de vos années de prépa. Vous allez faire des rencontres exceptionnelles et atteindre un niveau scientifique véritablement impressionnant.

PS. Pour ceux qui ne viendraient pas de grandes prépas. Sachez comme vous, je ne sors pas d'une parisienne, mais j'ai réussi à être admis à Ulm (si ça peut donner de la motivation à certains)