Légendes et réalités de la prépa

Classe d'élite, initiation aux sciences, monde à part ou rite de passage ? La prépa est un peu tout cela à la fois. Parce qu'il est malaisé de la comprendre, elle véhicule quantité de légendes plus ou moins fondées, y compris parmi les élèves eux-mêmes. Nous déminons pour vous les plus importantes d'entre elles, ainsi que les questions qui reviennent très fréquemment dans les forums de discussion.

« Je n'ai pas le niveau »

FAUX. Pendant les premières semaines, beaucoup d'élèves se demandent s'ils pourront suivre. Derrière cette angoisse se cache généralement une croyance fausse, celle que l'on est le seul à « en baver ». Ce n'est pas facile d'en parler autour de soi, mais c'est une expérience salvatrice. Il existe un vrai fossé entre les exigences du lycée et celles de la prépa, aussi bien pour le cours que pour les exercices. Il est donc normal de se sentir déstabilisé, surtout quand tout paraissait raisonnablement facile jusqu'en terminale. Puisque vous êtes en prépa, c'est que vous en avez été jugé capable. Faites confiance à vos enseignants, laissez-vous guider par les méthodes qu'ils vous demandent d'appliquer et gardez courage.

La prépa est plus une course de fond qu'une course de vitesse

« On bosse énormément »

VRAI. La prépa ouvre la porte d'écoles d'ingénieurs qui débouchent sur des métiers intéressants et bien payés. Dans cinq ans, on vous demandera peut-être de construire un pont ou de concevoir une pièce pour la fusée Ariane : vous aurez intérêt à savoir ce que vous faites ! Une partie des compétences doit être acquise en deux ans, ce qui est très court. Pour autant, il ne s'agit pas de passer ses nuits à son bureau. Ce serait contre-productif, car on ne travaille pas bien l'esprit embrumé par le manque de sommeil. Ce qui vous est demandé, c'est de savoir travailler de manière efficace, sans vous laisser distraire. Ne croyez pas (c'est une autre légende) que les enseignants vont spécialement vite en début d'année pour décourager les élèves les moins motivés et réduire ainsi le nombre de copies à corriger. Au contraire, le rythme s'accélère au cours de l'année, en sup et plus encore en spé, à mesure que vous devenez capable de le suivre. En outre, l'équipe enseignante se coordonne, dans la mesure du possible, pour que tout ne vous tombe pas dessus en même temps.

« On n'a plus de vie sociale »

FAUX. Enfin, pas tout à fait quand même. Si vous aviez l'habitude au lycée de pratiquer deux sports, de chanter dans une chorale, de sortir tous les samedis soirs et d'aller au cinéma deux fois par semaine, vous devriez prévoir quelques aménagements... Il est important de préserver du temps pour ses amis et sa famille, ainsi que pour une sortie loisir toutes les semaines. Si vous aimez faire du sport ou vous consacrer à une passion, réduisez la voilure, mais ne la rayez pas de votre planning : deux heures de travail en moins ce n'est pas grand-chose, alors que s'oxygéner fait une vraie différence.

« C'est la loi de la jungle »

FAUX. Toutes les écoles peuvent numériquement accueillir l'ensemble des élèves de votre classe qui y prétendent, vous n'êtes donc pas en concurrence mortelle avec vos voisins de table. En revanche, il est sain qu'il existe une émulation dans la classe car se comparer aux autres aide à repousser ses propres limites. Expliquer à un camarade un point de cours ou un exercice, c'est s'assurer qu'on le comprend vraiment. C'est aussi s'exposer à des questions auxquelles on n'avait pas forcément pensé, ou à des méthodes que l'on n'avait pas explorées. Bref, c'est aussi utile pour soi-même que pour celui qui reçoit l'explication. Une classe soudée aura des résultats globalement meilleurs qu'une classe où l'on se tire dans les pattes. La prépa est une aventure collective, seuls les concours sont individuels. Si une personne ne joue pas le jeu, pas de problème, laissez-la sur le banc et avancez sans elle, elle a bien plus à perdre que vous.

Suivez les conseils de vos professeurs

« C'est deux mauvaises années à passer »

FAUX. Tout au plus quelques mauvaises semaines en début de sup pour se mettre dans le bain, rencontrer de nouvelles personnes, apprendre les méthodes de travail et comprendre ce que les enseignants attendent. Les anciens élèves de prépa en gardent presque toujours un très bon souvenir, en dépit de coups de blues passagers.

> **« La prépa est une aventure collective, seuls les concours sont individuels. »**

« Les profs nous mettent des mauvaises notes pour faire monter la pression »

FAUX. Pour le dire simplement, on a des mauvaises notes quand on n'a pas encore atteint le niveau requis. Au lycée, vous appreniez à résoudre des exercices bien balisés, proches du cours et finalement répétitifs. Maintenant, vous apprenez les sciences, ce qui est bien plus difficile, de la même manière qu'il est plus aisé de piloter un jet dans un jeu vidéo que dans la vraie vie. Quant aux enseignants, la plupart n'accordent qu'une importance marginale aux notes ; d'ailleurs il n'est pas rare que le barème s'étende jusqu'à 30 ou 40. Ils ont bien d'autres manières de mesurer vos progrès tout au long de l'année.

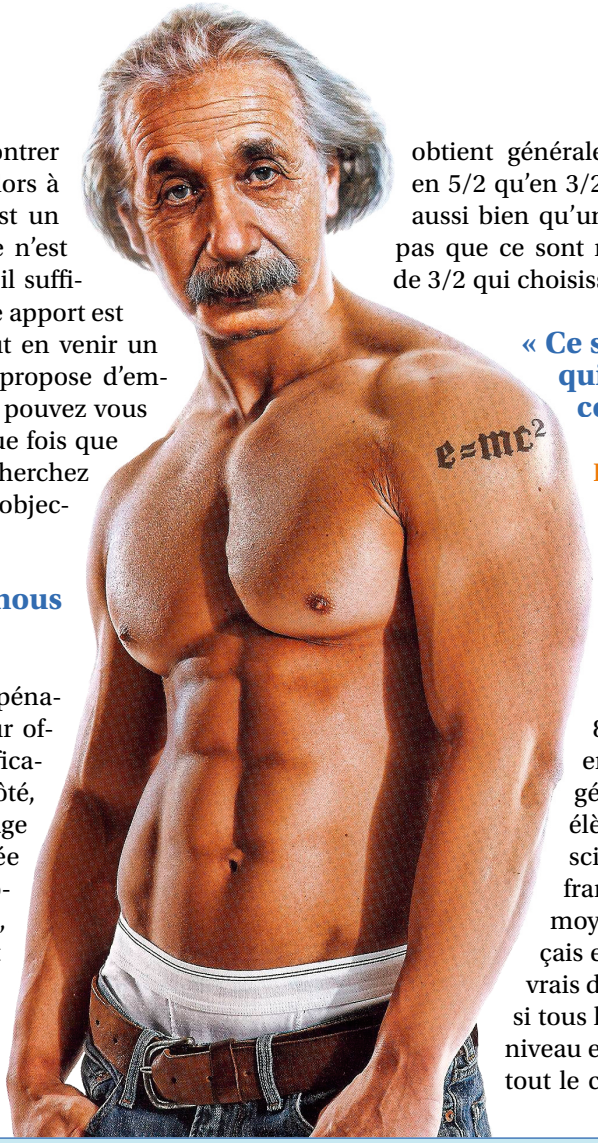
« Ma prépa ne me permet pas d'intégrer les meilleures écoles »

FAUX. On peut intégrer Polytechnique depuis n'importe quelle prépa. Les enseignants sont à la hauteur partout en France ; leur affectation dans une prépa ou une autre dépend avant tout de leur demande de localisation géographique et des postes qui étaient libres l'année où ils ont déménagé. Lorsqu'un élève est au-dessus de sa classe, ses professeurs sont toujours disponibles pour lui proposer des planches d'exercices supplémentaires. Tous les ans, les meilleures écoles accueillent des élèves provenant de prépas peu sélectives à l'entrée (souvent appelées, improprement, « petites prépas »). Pour autant, un enseignant ne peut pas caler son cours sur le niveau de son meilleur élève car ce serait desservir tous les autres. Un élève spécialement doué pourra aussi manquer de persévérance s'il se contente de se comparer à des camarades de classe n'ayant pas les mêmes ambitions. Dans tous les cas, ne regrettez pas de ne pas avoir été pris dans telle ou telle prépa : donnez le meilleur de vous-même et tout ira pour le mieux.

« Les meilleures prépas sont avantagées parce qu'on y fait du hors-programme »

FAUX. Les prépas qui font du hors-programme de manière systématique se comptent sur les doigts d'une main. Le hors-programme ne peut s'adresser utilement qu'aux élèves qui maîtrisent déjà l'intégralité du programme. Les énoncés de concours (écrits et oraux) ne contiennent pas de question hors-programme (sauf erreur de conception). On ne peut pas répondre à une question de concours en citant un théorème hors-pro-

gramme, à moins de le redémontrer entièrement, et on s'expose alors à des questions pointues si c'est un oral. Bref, le hors-programme n'est pas une formule magique qu'il suffirait de connaître. Son véritable apport est de mieux comprendre où veut en venir un énoncé et quel chemin il se propose d'emprunter pour y parvenir. Vous pouvez vous aussi vous y entraîner à chaque fois que vous travaillez un problème : cherchez toujours à bien comprendre l'objectif et les grandes étapes.



« Les 5/2 seront devant nous aux concours »

VRAI et FAUX. Les 5/2 sont pénalisés par les concours, qui leur offrent moins de points de bonification qu'aux 3/2. D'un autre côté, ils bénéficient d'un avantage certain en ayant eu une année de plus pour étudier le programme et prendre du recul, avantage qu'ils payent tout de même par un an de retard (soit un an de salaire en moins à âge égal, un an de promotion en moins, etc.). Un élève obtient généralement de meilleurs résultats en 5/2 qu'en 3/2, mais ce n'est pas forcément aussi bien qu'un bon élève de 3/2. N'oubliez pas que ce sont rarement les meilleurs élèves de 3/2 qui choisissent de redoubler.

« Ce sont le français et la LV1 qui font la différence aux concours »

FAUX et VRAI. Dit comme cela, c'est faux. Au concours Centrale/Supélec, par exemple, la somme des coefficients du français et de la LV1 est de 25 pour un total de 127 (écrit + oral). Un élève ayant 12 de moyenne en sciences et 8 de moyenne en français et en LV1 obtiendra une moyenne générale de 11,2, tandis qu'un élève ayant 8 de moyenne en sciences et 12 de moyenne en français et en LV1 finira avec une moyenne générale de 8,8. Le français et la LV1 ne pourraient être les vrais discriminants du concours que si tous les candidats avaient le même niveau en sciences, ce qui n'est pas du tout le cas. Pour autant, ce serait une

Et la LV2 ?

La plupart des concours permettent aux candidats, lors des épreuves d'admissibilité, de passer une épreuve de LV2 (distincte de la LV1 !). Les points sont alors comptés comme bonus, c'est-à-dire que l'on ne peut en aucun cas perdre des points avec la LV2. Le nombre de points acquis est égal à la note obtenue à l'épreuve, moins dix, multiplié par un coefficient qui varie d'un concours à l'autre. Au concours Centrale-Supélec, pour fixer les idées, il vaut 5 (le total des coefficients vaut 205). Si vous obtenez à cette épreuve la brillante note de 18, votre total de points augmente donc de 40.

Ces 40 points représenteront moins de 0,2 point de moyenne générale ; ils reviennent à augmenter de 0,7 point votre note en français et en LV1. Or, à moins que vous ne soyez déjà trilingue en entrant en prépa, ce 18 vous aura certainement demandé bien plus d'efforts que vous n'auriez dû en déployer pour gagner 0,7 point en français et en LV1. La prépa est certes une occasion exceptionnelle d'enrichir votre culture dans de multiples domaines, mais le jeu des coefficients devrait réserver cette épreuve à ceux qui n'ont pas besoin de la préparer, ou qui ont déjà atteint la perfection dans les autres matières. Il semble que les écoles préfèrent enseigner l'espagnol aux élèves qui savent déjà faire des mathématiques plutôt que les mathématiques aux élèves qui savent déjà parler espagnol.

Attention toutefois : le concours Mines-Ponts impose depuis 2013 une épreuve orale d'anglais pour tous les candidats. D'autres concours pourraient suivre la même voie. Il est donc impératif d'acquérir un niveau au moins correct en anglais, même si ce n'est pas votre LV1.

D'où vient l'expression « 3/2 » ?

Les élèves de spé sont appelés 3/2 s'il s'agit de leur deuxième année de prépa, 5/2 s'ils redoublent. On appelle parfois 1/2 les élèves de sup. L'origine de cette expression tient à une intégrale :

$$\int_1^2 X\,dX = \frac{3}{2}$$

Intégrer l'X (l'École Polytechnique) entre l'année 1 et l'année 2, cela s'évalue bien en 3/2. La recherche des intégrales correspondant aux autres fractions est laissée en exercice au lecteur.

grave erreur de négliger ces matières très importantes. D'abord parce qu'elles font partie de la formation intellectuelle offerte par la prépa et que l'on attend d'un ingénieur qu'il sache non seulement s'exprimer correctement, à l'écrit comme à l'oral, mais aussi lire, analyser et discuter un texte quelle que soit sa nature. Ensuite parce que ces matières peuvent réellement faire chuter les candidats qui n'y obtiennent que des résultats très faibles, même s'ils sont bons en sciences. Par exemple, la moyenne générale du dernier admis à l'École Centrale de Paris est de 14,1 (filière MP, concours 2012) ; rattraper des 4 en français et en LV1 implique, pour la même moyenne générale, d'obtenir 16,6 en sciences, ce qui est bien plus difficile que d'avoir 14,1 partout.

Beaucoup d'idées reçues ne sont que des illusions

ENSAE ParisTech

LA GRANDE ÉCOLE DE L'ÉCONOMIE, DE LA STATISTIQUE, DE LA FINANCE ET DE L'ASSURANCE

RECRUTEMENT D'ÉLÈVES INGÉNIEURS

DOUBLES DIPLÔMES HEC ET ESSEC

7 DIPLÔMES DE MASTER EN COHABILITATION

DIPLÔMES CONJOINTS DE NIVEAU MASTER À L'INTERNATIONAL

DES FORMATIONS PAR LA RECHERCHE

CONCOURS

Mathématiques : inscription dans la banque Mines-Ponts

Économie et mathématiques : inscription dans la banque BCE

Économie et sciences sociales : inscription dans la banque inter ENS

ADMISSIONS UNIVERSITAIRES

Grandes écoles d'ingénieurs

L3 scientifique via ParisTech

ADMISSIONS SUR TITRE

Polytechniciens, normaliens, M1 de mathématiques ou économie

© olly - fotolia.fr

6 mois après la sortie de l'école

SALAIRE MOYEN BRUT ANNUEL AVEC PRIMES

49 400 EUROS

85% EN CDI

Courriel : info@ensae.fr

Tél : +33 (0)1 41 17 65 25

www.ensae.fr

Parfois, une histoire n'est qu'une histoire

« Le français, c'est la loterie »

FAUX. Des enseignants différents mettent les mêmes notes aux mêmes copies sans avoir besoin de se consulter. Les concours prévoient un barème précis qui tient compte du respect de la méthode, de la rigueur du cheminement, de la connaissance des œuvres, du choix des exemples et de leur exploitation, ainsi que de la qualité de l'expression. Contrairement à ce que croient beaucoup d'élèves, la dissertation n'est pas affaire d'opinion. Ce n'est pas seulement que les enseignants n'ont pas à tenir compte des opinions qui y sont exprimées : une bonne dissertation n'a pas besoin d'exprimer une opinion. Il ne s'agit que de la mise en scène d'un raisonnement. Le « moi je pense que » n'y a pas sa place. L'exercice de français est vraiment différent de ceux qui sont demandés en sciences, et en cela il peut dérouter. Cependant, les qualités qui sont évaluées sont les mêmes : précision de l'analyse, articulation du raisonnement, mise en valeur des étapes, rigueur de l'argumentation, adéquation de la conclusion avec la preuve. Vous serez déjà dans le premier tiers des copies quand vous aurez compris ce qu'est une dissertation et comment, concrètement, en faire une sur le thème de l'année. Vos professeurs de français sont là pour vous aider à comprendre comment traduire sous la forme d'une dissertation les exigences ci-dessus, qui vous sont si familières dans un autre contexte. Vous trouverez aussi en librairie des ouvrages qui expliquent le quoi et le comment.

> **“ Le hors-programme n'est pas une formule magique qu'il suffirait de connaître. ”**

« Ce que l'on apprend en prépa ne sert à rien après la prépa »

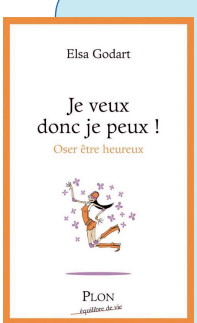
FAUX. Certes, nul ingénieur n'a besoin pour son travail quotidien de maîtriser tous les chapitres du programme de prépa, et les chapitres qui demeurent utiles ne sont pas les mêmes selon que l'on travaille dans

Libérez-vous !

Nous nous construisons à partir de nos représentations, c'est-à-dire de l'idée que nous nous faisons de la vérité sur la société, le travail, une vie réussie... Des représentations plus exactes nous permettent de diriger notre vie d'une main plus sûre. L'image que vous vous faites de la prépa est peut-être entachée de préjugés et d'opinions fausses qui risquent de vous décourager d'accomplir vos objectifs.

Confrontez ces préjugés, sans vous laisser arrêter par la peur de l'échec ou la peur de s'affirmer. Au besoin, oubliez tout ce que vous croyez savoir de la prépa et repartez de zéro. Reconstruisez ensuite vos représentations en fonction de *votre* perception et des réponses que vous apporterez à vos propres questions. Ce procédé prend du temps, mais à mesure que vous connaîtrez mieux la prépa vos représentations s'affineront, surtout si vous discutez avec d'autres personnes. Vous pourrez alors évoluer dans un monde qui vous ressemble au lieu de subir celui des autres. « Doutez de tout, trouvez votre propre lumière » disait Bouddha.

Prenez courage, jetez-vous à l'eau : la réalité est plus belle que l'idée que l'on s'en fait !



Elsa GODART, philosophe et psychanalyste, auteur de *Je veux donc je peux*, éditions Plon, 2007.

l'aéronautique, l'industrie pétrolière ou la finance. Pourtant, ce que l'on apprend de plus précieux en prépa ne cesse jamais d'être utile : la rigueur, l'esprit de synthèse, la rapidité de compréhension, la capacité de travail, la curiosité, la culture scientifique, l'habitude d'étayer ses idées par des arguments et la capacité à s'exprimer de manière claire et convaincante.

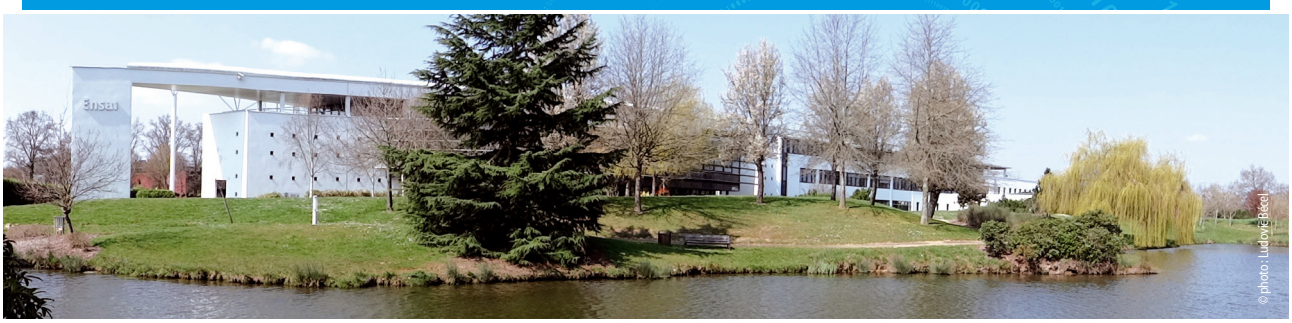
Suis-je vraiment fait pour la prépa ? Oui !

« C'est un système élitiste »

VRAI. Chaque école cherche à recruter les meilleurs élèves possibles et chaque élève cherche à intégrer l'école de ses rêves. Les candidats sont classés et tous ne reçoivent pas une offre d'intégration. Peu ou prou, les meilleurs élèves intègrent les meilleures écoles. Est-ce un mal ? On apprécie d'être opéré par un chirurgien qui était parmi les meilleurs élèves de médecine, pourquoi ne pas souhaiter aussi que l'avion dans lequel on vole ait été conçu par les meilleurs ingénieurs ? En outre, puisque les places sont en nombre limité, il est nécessaire de sélectionner, et si ce n'est par le talent, quel critère utilisera-t-on ?

Stéphane Ravier, professeur de sciences physiques en CPGE au Lycée Roosevelt (Reims)

Ensai | La grande école de la statistique et du traitement de l'information - *Rennes*



Devenez **ingénieur statisticien** ou **fonctionnaire de l'Insee**

Une insertion professionnelle rapide et réussie*

** Résultats enquête d'insertion CGE 2013 :*
Taux d'emploi 2012 - Ensai : 96% - Écoles ingénieurs : 84%
Moyenne salaire annuel brut avec primes en France - Ensai : 37 700 € - Écoles ingénieurs : 35 500 €

Établissement public

► **Concours avec 2 spécialités :**

Mathématiques
concours communs polytechniques

Économie
1- Concours économie et sciences sociales
B/L - banque inter-ENS
2- Concours économie et gestion
ENS Cachan D2 - option économique et de gestion

► **Admission sur titres**

Ensai
www.ensai.fr

Informations au 02 99 05 32 47 ou admission@ensai.fr

PRÉPA