

PRÉPAS SCIENTIFIQUES

MPSI • PCSI • PTSI • MP2I • BCPST
MP • PC • PSI • PT • MPI

3^e édition
CONFORME AU
PROGRAMME

INTÉGRER

LX

OU L'ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE TES RÊVES



avec LES SHERPAS

**Toutes les méthodes pour t'organiser
et faire grimper tes notes**

 **LES SHERPAS**

Vuibert



OFFERT EN LIGNE

► Plus de **25 ressources numériques** (conseils vidéo, plannings, playlists, quiz...)

PRÉPAS SCIENTIFIQUES

**MPSI • PCSI • PTSI • MP2I • BCPST
MP • PC • PSI • PT • MPI**

**3^e édition
CONFORME AU
PROGRAMME**

INTÉGRER LX

OU L'ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE TES RÊVES



avec LES SHERPAS

**Raphaël Boige
Télécom Paris**

**Etienne Porche
Cofondateur des Sherpas**

**William Mievre
Cofondateur des Sherpas**

LES SHERPAS

Vuibert

ISBN : 978-2-311-22072-8

Vuibert s'engage
durablement pour l'environnement



Création de la couverture : Hung Ho Thanh
Adaptation de la couverture : Primo&Primo
Composition : Emmanuel Linares/Hervé Soulard

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1er de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal. Le « photocopillage », c'est l'usage abusif et collectif de la photocopie sans autorisation des auteurs et des éditeurs. Largement répandu dans les établissements d'enseignement, le « photocopillage » menace l'avenir du livre, car il met en danger son équilibre économique. Il prive les auteurs d'une juste rémunération. En dehors de l'usage privé du copiste, toute reproduction totale ou partielle de cet ouvrage est interdite.

Des photocopies payantes peuvent être réalisées avec l'accord de l'éditeur.

S'adresser au Centre français d'exploitation du droit de copie : 20 rue des Grands Augustins, F-75006 Paris.

Tél. : 01 44 07 47 70

© Vuibert – septembre 2025 – 5 allée de la 2^e DB, 75015 Paris

Site internet : <http://www.vuibert.fr>

POURQUOI CE GUIDE ?

L'esprit de ce livre, et comment va-t-il t'aider ?

Si tu t'apprêtes à parcourir ces pages, c'est certainement car tu as décidé de prendre ton avenir en main. Bravo !

Les mois d'études qui t'attendent s'annoncent décisifs. Ils seront tout sauf un parcours de santé, car tu es ou entres en prépa : la marche à franchir entre le lycée et le niveau des concours est de taille.

Rassure-toi, il est possible de donner toute la mesure de ton talent : la prépa est plus une question de méthodes que de pure intelligence, il faut simplement que tu apprennes à travailler plus et mieux... Et heureusement, il y a des astuces !

Nous allons te faire gagner un temps précieux en te permettant d'appliquer d'emblée les meilleures méthodes : c'est-à-dire celles mises au point, testées et utilisées par tes prédécesseurs, qui ont excellé aux concours.

C'est tout l'esprit de ce livre : t'éviter de devoir réinventer la roue, pour distancer plus rapidement tes concurrents, et surtout donner le meilleur de toi-même aux concours.

Un petit mot sur les auteurs...

Etienne et William (ESCP 19) sont cofondateurs de Les Sherpas, les cours particuliers accessibles à tous. Auteurs de la Méthode Sherpas® et experts reconnus de la productivité étudiante, leurs conseils distillés via les contenus et cours des Sherpas aident 4 000 000 d'élèves et d'étudiants à atteindre leur sommet tous les mois.

Après une prépa à Jean-Baptiste Say, Raphaël est admis dès la 3/2 à l'ENS Paris-Saclay, CentraleSupélec, Les Ponts et Télécom Paris. Il choisit cette dernière pour son cursus IA dont il a été diplômé en 2021. Il poursuit aujourd'hui un doctorat en IA et théorie des jeux à l'INRIA. Il a été professeur particulier et un des premiers rédacteurs sur le blog des Sherpas.

Leur travail commun a permis l'adaptation de la Méthode Sherpas aux prépas scientifiques et aux taupins.

... et une remarque sur le titre de ce livre

Oui, il s'appelle bien *Intégrer l'X* car c'est l'objectif ultime de nombreux candidats ! Ceci dit, nous ne soulignerons jamais assez l'importance d'intégrer l'école dont le projet te correspond vraiment, en ne limitant pas ta décision aux considérations de classements (voir p. 259). Nous avons chacun eu la chance d'intégrer l'école de nos rêves ; c'est ce que nous te souhaitons aussi.

Bonne lecture !

Sommaire

Lexique. Les mots et les abréviations du préparatoire p. 7

PARTIE 1. BIEN DÉMARRER TA PRÉPA : LA PRÉPA POUR LES SUP

Chapitre 1.	Mode d'emploi : la méthode Sherpas appliquée aux concours	p. 11
Chapitre 2.	Qu'est-ce que la prépa : décryptage	p. 14
Chapitre 3.	Les grands moments de la prépa	p. 17
Info/intox sur la prépa		p. 25
Les 12 commandements de la prépa scientifique		p. 27

PARTIE 2. CONSTRUIRE TON SYSTÈME DE TRAVAIL : LA CLÉ DU SUCCÈS

Chapitre 4.	Fais un grand tri : le début de ta réussite	p. 31
Chapitre 5.	Fixe-toi des objectifs : l'ambition à chaque instant	p. 36
Chapitre 6.	Prépare ton système de travail : temps libre, bureau et fournitures	p. 40
Chapitre 7.	Alimentation, sport, sommeil : le triptyque de la gagne	p. 47
Chapitre 8.	Mise sur les bonnes matières : une stratégie payante!	p. 57
Chapitre 9.	Élabore un planning sur mesure... et suis-le!	p. 63
Chapitre 10.	Maîtrise les techniques de la « fixation d'objectifs » pour une organisation efficace	p. 76
Chapitre 11.	Gère les temps morts : pauses, week-ends et vacances	p. 82

PARTIE 3. FAIRE LA DIFFÉRENCE : TOUS LES HACKS ET ASTUCES DES SHERPAS

Chapitre 12.	De l'art de bien utiliser ton temps	p. 89
Chapitre 13.	Prends des notes, fais des fiches et apprends : sois efficace	p. 96
Chapitre 14.	Comprends tes erreurs : un incontournable	p. 102
Chapitre 15.	Muscle ta mémoire et automatise le « par cœur »	p. 108
Chapitre 16.	Gagne en productivité : hyperproductivité, flow et grit	p. 116
Chapitre 17.	Le rétro-engineering : copie pour mieux chercher	p. 120

PARTIE 4. OPTIMISER TES MÉTHODES DE TRAVAIL PAR MATIÈRE

Chapitre 18.	Comment travailler et exceller en maths ?	p. 127
Chapitre 19.	Comment travailler et exceller en physique ?	p. 142
Chapitre 20.	Comment travailler et exceller en informatique ?	p. 156
Chapitre 21.	Comment travailler et exceller en chimie ?	p. 167
Chapitre 22.	Comment travailler et exceller en sciences industrielles ?	p. 179
Chapitre 23.	Comment travailler et exceller en SVT en prépa BCPST ?	p. 191
Chapitre 24.	Comment travailler et exceller en français-philosophie ?	p. 200
Chapitre 25.	Comment travailler et exceller en langues vivantes ?	p. 214
Chapitre 26.	Comment exceller au TIPE ?	p. 226

PARTIE 5. NE RIEN LAISSER AU HASARD AUX CONCOURS

Chapitre 27.	L'inscription aux concours : are you ready ?	p. 239
Chapitre 28.	Les écrits : révisions et épreuves au top	p. 242
Chapitre 29.	Les oraux : une performance décisive	p. 252
Chapitre 30.	Les résultats : quelle est l'école de tes rêves ?	p. 259
Chapitre 31.	Faire une 5/2 ?	p. 262
Conclusion		p. 269
Remerciements		p. 270

Ressources numériques



LES RESSOURCES VIDÉO

- Bien démarrer ta rentrée.....p. 14
- 8 outils IA pour booster ta productivité.....p. 46
- Les conseils et astuces pour ne pas être fatigué.....p. 47
- L'élaboration du planning.....p. 63
- La technique de fixation des objectifs.....p. 76
- Comment avoir une vie saine et équilibrée.....p. 82
- La bonne gestion de tes vacancesp. 85
- Les astuces pour vaincre la flemme ..p. 89
- La prise de note efficacep. 96
- La gestion des erreurs.....p. 102
- La gestion des sales notes en prépa .p. 103
- La maîtrise du « par cœur ».....p. 108
- Révise 10 fois plus vite grâce à ton type de mémoire.....p. 109
- Les techniques pour réviser en groupe.....p. 228
- Le mindset pour réussir ta viep. 262



LES RESSOURCES ORGANISATIONNELLES

- Les 12 commandements de la prépa à imprimer et afficher.....p. 28
- La liste des écoles et leurs sites Internetp. 36
- La carte de ton objectif à compléter et à imprimer.....p. 39
- Le modèle vierge de planning à compléter.....p. 65

- Le modèle de planning "NOTION" pour toutes les filièresp. 68
- La fiche de suivi annuelp. 79
- La fiche de suivi trimestriel et mensuelp. 80



LES RESSOURCES AUDIO

- La playlist « spécial Rangement »p. 31
- La playlist « spécial Flow ».....p. 116



LES AUTRES TYPES DE RESSOURCES

- Le Top 10 des séries et livres à voir/lire pendant ton temps libre.....p. 40
- Le bar à copie.....p. 105
- L'apprentissage d'Anki®.....p. 114
- Le quiz des 20 mots ou expressions à recaser en épreuve d'anglais.....p. 225

LES MOTS ET LES ABRÉVIATIONS DU PRÉPARATIONNAIRE

→ Nous allons utiliser beaucoup de vocabulaire spécifique à la prépa au cours des pages qui vont suivre. Voici un lexique à toutes fins utiles !

Admissible : celui qui est invité à passer ses oraux dans une école.

Admis : celui qui est invité à intégrer une école.

Ambition : qualité déterminante en prépa.

Anki : app de mémorisation et de répétition espacée dont tu vas beaucoup entendre parler.

Barre : moyenne spécifique au-dessus de laquelle on est admissible ou admis dans une école.

BCPST 1 & 2 (Biologie Chimie Physique et Sciences de la Terre) : classes de première et deuxième années préparant aux concours agro, véto et aux écoles d'ingénieurs.

Classe étoilée (MP* pour MP) : classe d'élite où les meilleurs éléments sont sélectionnés. Prépare spécifiquement aux épreuves du concours X-ENS.

Classeur de DS : sert à archiver dans des feuillets classés par matière : tes copies, avec le sujet, ton brouillon, la correction et la feuille d'analyse de ta copie.

Colle (ou khôlle) : interrogation orale en prépa, qui fait parfois un peu peur mais qui permet de progresser énormément. Un format théorique, une question de cours suivie d'un exercice (ou plusieurs en cas de réussite...).

Colleur (ou Khôlleur) : interrogateur des colles qui cherche souvent la petite bête, surtout si tu ne connais pas ton cours. Heureusement, les colleurs comme les professeurs sont là pour t'aider ! Pose des questions et fais de tes colles des moments utiles !

Déclic : période où les progrès commencent à devenir tangibles dans une matière. Concomitant à une prise de recul sur l'ensemble du programme. Se produit généralement en fin de Spé (le plus tôt sera le mieux) ou en 5/2 (dommage).

DS (devoir surveillé) ou DST (devoir sur table) : les épreuves sur lesquelles tu vas plancher toutes les semaines pour t'entraîner aux concours blancs et aux concours.

Exemplier : recueil de citations et d'exemples qui te permettra d'obtenir une note incroyable en français-philosophie.

Minor : dernier de la classe. S'applique aux colles, aux DS ou à un trimestre.

Major : premier de la classe. Joie et allégresse, mais statut souvent passager sauf pour de rares personnes.

MP (Maths Physique) : deuxième année de prépa, c'est une Spé très théorique, dominée par les maths puis la physique. Comporte un peu de SI (MP-option SI) ou davantage d'informatique (MP-option Info).

MPSI (Maths Physique Sciences de l'Ingénieur) : première année de prépa pouvant déboucher sur une MP ou une PSI.

MP2I (Maths Physique Ingénierie Informatique) : la nouvelle classe de première année de prépa pouvant déboucher sur une MPI, une MP ou une PSI.

MPI (Maths Physique Informatique) : la nouvelle classe de deuxième année de prépa, dominée par les maths et l'informatique.

PC (Physique Chimie) : deuxième année de prépa, dominée par la physique et la chimie, puis les maths.

PCSI (Physique Chimie Sciences de l'Ingénieur) : première année de prépa pouvant déboucher sur une PC ou une PSI.

PLS (position latérale de sécurité) : situation dans laquelle tu risques de te trouver après un certain nombre de sales notes.

Professeur de prépa : une catégorie particulière, pour ne pas dire une espèce à part. Souvent agrégés de leur matière, ce sont de grands professionnels, amoureux de leur matière et de la transmission du savoir.

Protège-document d'erreurs : sert à répertorier tes erreurs ainsi que les idées classiques que tu n'aurais pas eues par toi-même.

PSI (Physique Sciences de l'Ingénieur) : deuxième année de prépa, le programme est très équilibré entre les maths, la physique et les sciences de l'ingénieur.

PT (Physique Technologie) : deuxième année de prépa, c'est la Spé la plus concrète, dominée par les sciences de l'ingénieur avant tout.

PTSI (Physique Technologie Sciences de l'Ingénieur) : première année de prépa pouvant déboucher sur une PT ou, beaucoup plus rarement, une PSI.

SCEI (Service de Concours Ecoles d'Ingénieurs) : l'organisme qui te permet d'intégrer une école d'ingénieurs, tu y uploaderas ton TIPE, et t'y inscriras aux concours. Enfin, tu devras y classer les écoles par ordre de préférence.

SI : sciences de l'ingénieur (ou sciences industrielles).

Spé (ou 3/2) : deuxième année avec passage des concours. L'expression 3/2 s'obtient en intégrant l'X entre la première et la deuxième année $\int_1^2 x \cdot dx = 3/2$.

Sup : première année de classe préparatoire scientifique.

Taupin : élève de prépa scientifique, toi en l'occurrence.

Vacances : un concept ? Non, un repos mérité, mais à utiliser avec parcimonie, sauf l'été !

X (École polytechnique) : unanimement considérée comme la meilleure école d'ingénieurs en France, le Graal donc.

5/2 : troisième année optionnelle, chance supplémentaire d'intégrer l'X entre la deuxième et la troisième année $\int_2^3 x \cdot dx = 5/2$. Il y a aussi la 7/2 (une légende plus qu'une réalité).

BIEN DÉMARRER TA PRÉPA : LA PRÉPA POUR LES SUP

CHAPITRE 1
MODE D'EMPLOI :
LA MÉTHODE
SHERPAS APPLIQUÉE
AUX CONCOURS

p. 11

CHAPITRE 2
QU'EST-CE
QUE LA PRÉPA :
DÉCRYPTAGE

p. 14

CHAPITRE 3
LES GRANDS
MOMENTS
DE LA PRÉPA

p. 17

+ INFO/INTOX
SUR LA PRÉPA

+ LES
12 COMMANDEMENTS
DE LA PRÉPA
SCIENTIFIQUE

p. 25 et p. 27

« Sometimes
you gotta run
before you
can walk. * »

Tony Stark, alias Iron Man

* Parfois il faut courir avant de pouvoir marcher.

MODE D'EMPLOI : LA MÉTHODE SHERPAS APPLIQUÉE AUX CONCOURS

L'objectif des Sherpas

Construire une méthode simple, efficace et modulable, qui englobe à la fois le travail des matières mais aussi le quotidien, pour te permette d'avancer tout en gardant le sourire !

1. Comment avons-nous construit cette méthode ?

La méthode Sherpas est née lorsque nous étions à ta place, assis sur les bancs de la prépa à se poser mille questions, à tester toutes les techniques qu'on a pu trouver, à en inventer même... confrontés à l'adversité, il a fallu ruser.

À force d'observation, nous sommes rapidement arrivés à une triple conclusion :

1. Il y a des points communs aux performances des meilleurs candidats : des astuces qui font gagner du temps, des investissements durables mais rentables et peu connus de tous. Faire est important, mais la façon de faire l'est tout autant.

2. La majorité des prépas ne proposent aucun cours de méthodologie, et donc peu de gens investissent ce domaine alors que l'efficacité est l'enjeu principal de la filière !

3. Sans compter les quelques « génies », si de nombreux étudiants « normaux » réussissent les concours tous les ans, pourquoi pas nous ?

 **Illumination ! Avec du travail, de la méthode et de la motivation, tout est possible en prépa.**

Aboutir à la méthode que tu tiens entre tes mains n'a pas été une mince affaire ! Ce livre t'épargne nos nuits à essayer le sommeil fractionné, les listes de vocabulaires jamais retenues avec la technique du palais ou les overdoses de boissons énergisantes... Tout a été testé, et nous t'offrons tout ce qui a été approuvé ! Mais surtout, cette méthode, qui condense huit années de travail, a constamment été enrichie de tous les retours des élèves, des professeurs et des Sherpas avec qui nous l'avons partagée.

2. Les 5 étapes de ce guide

La méthode Sherpas est structurée en cinq étapes. Utilisée dans l'ordre présenté ci-dessous, elle te permettra d'être bien mieux préparé que la majorité de tes concurrents.

Étape 1. Découvre ce qui t'attend en Prépa

La première partie va poser les bases en t'expliquant ce qui t'attend. Conseils pour bien utiliser ce guide, topo sur la philosophie de la prépa, les grands moments de l'aventure, et les 12 commandements que tu retrouveras appliqués dans tous les chapitres...

Étape 2. Construis ton système de travail

Les choses sérieuses commencent ! Une prépa réussie passe par une organisation impeccable : chambre bien rangée, triptyque de la forme respecté, objectifs clairement définis et planning que tu vas réussir à tenir. Une fois que tu seras parfaitement organisé, il ne te restera plus qu'à exécuter.

Étape 3. Fais la différence et maximise le rendement de ton travail

Tu peux maintenant passer à la vitesse supérieure ! Oui, les meilleurs candidats ont des techniques décisives : nous allons te les partager. Mémorisation grâce à la répétition espacée et automatisée, hyperproductivité... les secrets des meilleurs te sont expliqués.

Étape 4. « Surperforme » dans chaque matière en épreuve

Arrivé à cette étape, tu auras une excellente organisation : tu sauras quand et quoi faire. Reste à traiter le comment ! Nous t'expliquons comment travailler chaque matière au quotidien, puis nous décryptons les attendus de chaque épreuve, avant de te transmettre la méthode pour rendre des copies qui blufferont systématiquement tes correcteurs.

Étape 5. Réussis tes concours écrits puis oraux, et enfin choisis avec soin ton école

C'est la finalité de ce livre : te permettre d'intégrer l'école de tes rêves. Pour cela, tu devras réussir à convertir ton travail en résultats lors des épreuves. Alors, quels concours passer ? Où et avec qui réviser ? Comment donner le meilleur de toi-même lors des écrits ? Comment préparer les oraux et tout déchirer ? Quelle école choisir ? Faire une 5/2 ou non ? Autant de questions auxquelles tu auras des réponses !

3. Quelques conseils pour la route

Disclaimer : notre méthode n'est PAS une potion magique. Elle va te permettre d'être plus efficace mais ne remplacera jamais ton travail.

Utilise ce livre intelligemment

Pour que cette méthode porte ses fruits :

- **Commence par une lecture intégrale.** Elle te permettra de comprendre la méthode dans son ensemble, et te donnera une vision claire du chemin à parcourir pour atteindre l'école de tes rêves.
- **Coche les to-do lists en début de chapitres, puis feuillette régulièrement les chapitres.** Chaque chapitre est conçu pour être autosuffisant. Coche toutes les cases de ta to-do list pour commencer à bien appliquer nos conseils. Un doute sur une méthode ? Relis-le chapitre en question ! Au fil de ta progression tu constateras que plusieurs niveaux de lecture sont possibles. Relire te permettra de faire des réglages qui décupleront ton efficacité.
- **Utilise les ressources numériques issues du blog Les Sherpas ou spécialement conçues pour ce livre.** Nous avons disséminé tout au long du livre des liens vers des ressources gratuites, concoctées pour toi avec amour : planning à télécharger, vidéos, playlists ou quiz pour approfondir... Profites-en pour rendre ta lecture interactive !

Applique les méthodes sur la durée

Commence toujours par appliquer à la lettre chaque nouvelle méthode pendant quatre à huit semaines, pour ensuite faire des ajustements. Eh oui, si tu changes les paramètres d'une méthode dès sa mise en place, ce ne sera plus une méthode, mais des essais, et tu auras vraiment du mal à t'y retrouver. Laisse du temps à nos techniques pour produire leurs effets, et procède par itérations.

Toutes les techniques, sauf quand on précise qu'elles sont « non négociables », sont prévues pour être adaptées à ta façon de fonctionner. Des réglages sont indispensables : en passant progressivement de la méthode standard à du sur-mesure, tu augmenteras encore ton efficacité. Mais comme on vient de te le dire, patience ! Tu sentiras quand le moment sera opportun pour introduire de nouveaux éléments.

La seule exception, c'est quand une méthode n'est pas applicable en tant que telle à cause du cadre de ta prépa : règles spécifiques à ton établissement, contraintes qui te sont propres... Dans ce cas, adapte en essayant de rester au plus proche de l'esprit de la méthode.

En avant ! Tu t'apprêtes à vivre des années extraordinaires qui vont te changer, et en bien ! Travaille en qualité et en quantité, on s'occupe du reste !

Reste connecté : suis-nous sur **TikTok (lessherpas_etudiants)**, **Instagram (les_sherpas)** et **YouTube (Les Sherpas-Étudiants)**. Et n'oublie pas de consulter régulièrement notre blog pour approfondir les méthodes du livre et en découvrir de nouvelles ! Abonne-toi maintenant pour ne rien louper !

Raphaël, Etienne et William

Les Sherpas

QU'EST-CE QUE LA PRÉPA : DÉCRYPTAGE

to-do list

- ☐ Lis intégralement ce livre pour comprendre les **règles du jeu** de la prépa.
- ☐ Profite de tes études pour élaborer un **parcours réfléchi** et qui te ressemble.
- ☐ Comprends que la prépa est **un moyen et non une fin**, accorde autant d'importance à l'expérience qu'à sa finalité.

Retrouve
les astuces des Sherpas
pour bien démarrer ta rentrée ici
<https://lienmini.fr/X-Sherpas-2a>



1. Tout sur la fameuse « voie royale »

La prépa c'est intimidant. Pour commencer, laisse nous te résumer le parcours classique du préparatoire qui intégrera une grande école.

La plupart du temps, c'était un très bon élève au lycée avec des facilités en mathématiques et sciences physiques qui, poussé par ses résultats, ses proches, ses professeurs et ses propres ambitions, choisit la « voie royale ». Deux ou trois ans de dur labeur vont alors lui permettre d'intégrer « la meilleure école » du classement SCEI (plateforme où tu mettras tes vœux en fin de prépa après les oraux) puis un très bon job.

Pour résumer, dans la tête des gens, la « voie royale », c'est ça :

prépa → grande école → carrière brillante

Si seulement c'était aussi simple ! On oublie de dire que chacune de ces étapes comporte son lot de difficultés et d'incertitudes :

- La prépa est une sacrée **aventure** et rien n'est écrit à l'avance.
- Malgré les **idées reçues**, les diplômes de grandes écoles demandent un investissement certain et se méritent.
- Une fois ton diplôme en poche, **tout sera encore à faire** ! Tu n'auras jamais fini de travailler pour réussir.

- Tous les ans, de jeunes diplômés suivent aussi des **parcours moins tracés** : entrepreneur, artiste, codeur, prêtre, designer, militaire, youtubeur... il y en a pour tous les goûts !

Bref, ce parcours type est plus fantasmé que réel, car à la fin il existe autant de parcours que de personnes. Contrairement aux idées reçues, la prépa et les grandes écoles sont un moyen et pas une fin. Avec un objectif : te permettre de construire une vie qui te ressemble.

La « voie royale », c'est donc plutôt ça :

prépa → grande école → liberté de choisir ce qui te plaît

La bonne nouvelle, c'est que tu pourras faire ce que tu veux ou presque grâce à ton diplôme de grande école. De l'ingénierie aéronautique à la finance de marché en passant par le génie électrique ou la data science, d'innombrables voies te sont ouvertes. Tu auras tous les outils en main, à toi de bien t'en servir.

Le secret pour que ton futur métier tienne toutes ses promesses, c'est d'y aller par choix, après une réflexion sincère sur qui tu es, tes envies et tes aspirations, et pas parce que « c'est ce qu'il y a de mieux à faire » ou parce que tous tes amis font ça !

Interroge tes choix et le sens de ton orientation. Donne-toi le droit d'essayer et de changer d'avis. Prends le temps de te demander ce qui te fait vibrer pour choisir le chemin qui te ressemble. Tu ne vas pas passer les 40 prochaines années de ta vie à attendre la retraite ! Alors : pourquoi et pour quoi te lèveras-tu chaque matin avec le sourire ? Une fois que tu auras trouvé, tout sera possible, il te suffira de le décider !

*Tu n'as qu'une vie.
Plus tôt tu te poses
des questions,
mieux c'est.*

2. Comprends les règles pour gagner

Si tu dois retenir une chose de ce chapitre, c'est que les concours sont un moule, et que la prépa est là pour te permettre d'y entrer. Toutes les épreuves ont des codes qu'il s'agit de

respecter : on ne teste pas que ta mémoire, mais aussi et surtout ta capacité à utiliser avec pertinence des connaissances complexes, en appliquant des règles plus ou moins explicites.

 **Pour pouvoir gagner à n'importe quel jeu, il faut avoir compris les règles. C'est la même chose avec les concours.**

La compréhension des règles explicites et surtout implicites est l'une des principales attentes des concours. Heureusement pour toi, le livre que tu tiens entre tes mains est l'un des rares guides qui explique en détail les attendus de chaque épreuve, et comment les préparer pour les réussir. *We've got your back !*

Ce modèle de la prépa et des concours présente bien sûr des limites, on t'en parle dans le chapitre sur l'ambition à avoir pour tes concours (voir p. 38).

3. Tes 5 futurs superpouvoirs

Ce moule est une école de l'excellence, du travail et de la rigueur, et donc un formidable investissement pour la suite de ton parcours, peu importe l'issue de tes concours.

La prépa tient aussi d'une forme de parcours initiatique : c'est un passage vers l'âge adulte au moins sur le plan intellectuel... La grande école est ensuite là pour permettre de grandir sur le plan relationnel et professionnel.

Tu vas ressortir de ta prépa avec cinq superpouvoirs :

-  **1** Tu sauras t'adapter à un cadre défini, en respecter les règles, puis les dépasser.
-  **2** Tu auras un niveau d'exigence envers toi-même très élevé, allié à un grand sens du détail.
-  **3** Tu auras développé un mental d'acier : peu importe la situation, tu sauras trouver en toi les ressources pour te dépasser.
-  **4** Tu auras assimilé des connaissances académiques de premier ordre qui te donneront une excellente compréhension du monde.
-  **5** Enfin, tu auras acquis une capacité de travail phénoménale.

Ces superpouvoirs sont d'excellentes raisons d'aller en prépa : mais ils ne sont pas encore suffisants pour te permettre de tirer le meilleur de cette aventure.

Le secret pour « réussir » ta prépa

On ne te dit pas que tout sera passionnant et enthousiasmant, mais si tu fais preuve de curiosité, toutes les matières t'apporteront quelque chose. C'est ce qui te permettra d'avancer sereinement vers les concours et, par la suite vers ta vie d'adulte éclairé et de professionnel.

 **Apprécie le voyage autant que la destination. Les résultats vont venir !**

En clair :



Trouve un intérêt dans ce que tu studies.



Prends ensuite plaisir à travailler tous les jours en empilant tes petites pierres.

LES GRANDS MOMENTS DE LA PRÉPA

to-do list

- ☐ **Profite de tes vacances** d'été après le bac pour te reposer.
- ☐ Mets-toi au travail au plus tard le **15 août** et prépare ta rentrée en prépa.
- ☐ Prends le temps de te projeter dans les **différents moments** de la prépa.

1. Que faire pendant l'été avant la prépa ?

Si après le bac, une pause est bien méritée, il te faudra tout de même travailler. Pour faire simple, le succès de ton été repose sur trois choses : repos, révisions, anticipation.

Repos : commence par profiter de ton été

Nous ne te dirons pas souvent de te reposer dans ces pages, donc profite-en, tu nous as bien lus !

Amuse-toi, voyage, poursuis tes passions... tu as besoin de recharger tes batteries : si tu ne fais que travailler, tu vas aborder la rentrée avec un cerveau saturé et une tolérance à l'apprentissage proche de zéro.

Fais des choses que tu aimes, avec des gens avec qui tu as plaisir à passer du temps. Laisse-toi chouchouter. Profite, c'est permis !

Ensuite, comble tes lacunes. C'est la priorité

 **Une fois bien reposé, tu dois impérativement te remettre à étudier dès le 15 août, dernier carat. Si tu as beaucoup à faire, un retour derrière ton bureau à partir du 7 août est conseillé.**

Prépare un planning (voir chapitre 9 page 63) et travaille au moins 5-6 h par jour, sur des créneaux de 2 h pour exercer ta concentration et ton endurance. L'idéal est d'atteindre 8 h, même si tu n'y as pas été vraiment habitué au lycée.

Ton objectif pour ces révisions de pré-rentrée : retrouver le meilleur de ta forme. Il n'est en aucun cas question de prendre de l'avance sur le programme, ce qui

est totalement illusoire. Concentre-toi en priorité sur les maths, la physique-chimie et les langues.

- En mathématiques, reprends tes cours de première et de terminale. En particulier les chapitres d'analyse (dérivation, intégration, fonctions usuelles), le chapitre sur les nombres complexes et les chapitres sur les suites numériques.
- En physique-chimie, consolide tes bases. Concentre-toi sur la chimie (avancement, oxydoréduction, acide-base, liaisons moléculaires), l'optique géométrique et la mécanique du point. Tu peux aussi revoir les fondements de l'électrocinétique (dipôles électriques, loi d'Ohm).
- En langues, commence à mettre en place ta routine d'apprentissage de vocabulaire avec Anki® (voir p. 219). Travaille aussi ta grammaire, en essayant de combler un maximum de lacunes, le mieux est de te faire corriger.

Tu l'as sûrement compris, tu ne peux en aucun cas te permettre d'arriver à la rentrée avec des fragilités sur les fondamentaux du lycée. Ils seront considérés comme acquis par tes professeurs. Tu décrocherais très vite et perdrais un temps précieux, tout en commençant à prendre du retard. Tu auras suffisamment de choses comme ça à ingurgiter !

Cette phase
de remise à niveau
est indispensable.

Plus qu'un service que tu te rends, cette démarche de remise à niveau puis d'échauffement est un *must do* pour conditionner la réussite du début de ta prépa. Pas d'excès de confiance, tu as forcément des fragilités après le lycée. Enfin, par rapport au niveau de prépa.

Retourner au travail en avance va te permettre d'entrer doucement dans le rythme de la prépa, pour être performant plus tôt. Dès la rentrée, il faudra carburer : bon nombre de tes concurrents loupent le coche du début d'année, campés sur leurs acquis avec l'état d'esprit lycéen. Si tu suis ces conseils, tu n'en feras pas partie !

Astuces de Sherpas | Bien préparer ta rentrée

Pour arriver 100% prêt en septembre et démarrer l'année sur les meilleures bases (non négociable)

- ✓ Imprime un formulaire de trigonométrie et apprends les formules les plus usitées ($\cos(a+b)$, $\sin(a+b)$, $\cos^2(a)$, $\sin^2(a)$, formule d'Euler...).
- ✓ Mémorise les caractères de l'alphabet grec, en minuscules ET en majuscules,

ils te seront indispensables dans toutes les matières scientifiques : pour le cours, les exercices et les colles.

- ✓ Fais une première lecture des 3 ouvrages au programme et fiche-les, c'est la condition sine qua non pour suivre les cours de français-philosophie à la rentrée.

Anticipe

• Stage de pré-rentree

Si tu en as l'envie, un stage de pré-rentree peut-être un investissement rentable pour démarrer la prépa de la meilleure des manières. Préfère les cours particuliers individuels, plus efficaces que les cours en groupe. Au programme, révisions exhaustives des bases de lycée et apprentissage des méthodes fondamentales qu'un élève de prépa scientifique doit maîtriser. Bien sûr, ce sont des choses que tu apprendras en cours tout au long de l'année, mais c'est surtout l'occasion de se mettre un bon coup de fouet, pour pouvoir démarrer sur les chapeaux de roue.

• Séjour linguistique

Un stage de langue à l'étranger est une excellente idée. Il te fera progresser, tout en faisant office de sas entre la fin de tes vacances et la reprise des études. Prévois-le pour fin juillet-début août si tu peux te le permettre.

Rien de tel qu'un séjour en immersion en famille, avec des cours chez l'habitant. Axe ton travail pendant les cours sur la grammaire et l'expression écrite. Tu travailleras l'oral naturellement au quotidien. Un tel séjour commence à porter ses fruits à partir de deux semaines, dix jours étant un minimum, trois semaines l'idéal. Tu seras alors suffisamment plongé dans la culture étrangère pour faire de beaux progrès.

Nous déconseillons les stages en groupes, et encore plus ceux qui comportent une dimension touristique. Oui, on passe de bons moments, on se fait des amis... mais le tout en français. Tu ne ferais pas de progrès notables.

Prépare la logistique de la rentrée

Bloque entre une et trois journées à la rentrée pour :

1. T'organiser et commencer l'année de la meilleure des manières.
2. Ranger ta chambre et préparer ton futur espace de travail (voir chapitre 4 p. 33).
3. T'équiper (voir p. 43). Achète livres, cahiers et classeurs en fonction des matières (voir les chapitres sur chaque matière).

Profite d'une éventuelle bourse aux livres dans ta prépa pour récupérer des livres à moindres coûts, ou pour acheter les cours des meilleurs étudiants. Cela peut te permettre de gagner du temps, tout en comprenant mieux le niveau des têtes de classe.

Enfin, il sera temps pour toi de construire ton premier planning de travail à l'aide de la partie 2 de ce livre. On y arrive bientôt.

2. La Sup | Comme dans toute course, connaître le tracé à l'avance t'aidera à t'y préparer. Commençons par reconnaître le terrain.

Sois bon stratège et fais la différence

Chaque année de prépa a son propre calendrier. Toi et tes camarades ne serez pas dans le même état d'esprit en novembre de Sup (première année) ou en novembre de Spé ou de 5/2 (2^e et 3^e années).

Logiquement, il y a des périodes où tout le monde travaille à fond (les révisions des fameux concours blancs par exemple, s'il y en a dans ta prépa), et d'autres plus calmes, pendant lesquelles la majorité des préparateurs se laisse porter et se contente du minimum (notamment en début et en fin d'année). C'est là que tu dois faire la différence !

Une remarque avant toute chose : ta courbe globale de progrès en prépa est exponentielle. Les progrès arrivent toujours très progressivement, car ils se dessinent à force de régularité et de répétitions. Plus tu travailles intelligemment et intensément dès la Sup, plus tes progrès arriveront tôt en Spé, et plus tu pourras accélérer et finir haut aux concours, en suivant cette fameuse courbe exponentielle.

La première année consiste à te faire réussir la transition du lycée vers le niveau des concours en posant les fondations du programme dans chaque matière. La Sup est en général l'année la moins appréciée des préparateurs. Elle demande un effort d'adaptation important.

 **En Sup, il faut s'accrocher et avoir la foi, car tu es au début de la courbe.**

Voici les trois principales difficultés :

La Sup est longue :

tenir de septembre à fin juin demande un gros effort d'endurance. Le danger est grand de te mettre en vacances fin avril, et donc de perdre beaucoup de temps.

Les progrès mettent du temps à se voir.

C'est normal : la Sup ressemble souvent à une traversée du désert. Tu vas accumuler des connaissances sans forcément constater de résultats immédiats sur tes notes. Il ne faut pas te décourager !

La Sup pose les bases :

quoi qu'on puisse en dire, l'enseignement du lycée est lacunaire, et la prépa va t'obliger à avoir des bases en béton armé ! En Sup, tu vas redécouvrir tous les chapitres du lycée, sous un angle nouveau : eh oui, tes professeurs du lycée ne t'ont pas tout dit !

Le déroulé de la Sup

SEPTEMBRE La drôle de guerre

C'est la rentrée ! Tu vas découvrir les personnes avec qui tu seras pendant deux ou trois ans, autant te faire des ami(e)s dans le lot. Mais pas de prise de tête, les liens vont se tisser très naturellement au cours des prochains mois.

À noter que pendant le mois de septembre, c'est la **drôle de guerre** : les gens ne seront probablement pas à fond dans le travail, puisqu'ils sont encore influencés par ce qu'ils avaient l'habitude de faire au lycée.

Pour la plupart, les élèves en terminale avaient l'habitude de réussir sans se donner à fond et il est difficile de se défaire de cette habitude. Erreur fatale ! C'est surtout le moment de **trouver ton rythme** et de mettre au point une **organisation** tirée au cordeau pour ne pas perdre trois mois. Il faut bien comprendre le principe de la prépa : l'avance est cruciale car elle permet de te situer à la fin au plus haut de la courbe exponentielle de progrès dont nous avons parlé tout à l'heure. Attention également au défaut inverse, qui consiste à se lancer à fond dès le premier jour, et à être épuisé au bout de 2 semaines. Un seul mot d'ordre : gérer ton effort et faire progressivement augmenter la quantité et la qualité de ton travail.

OCTOBRE Les premières mauvaises notes

Ohhh, les mauvaises notes... Tout le monde reçoit des 3, des 8, des 5... Tu vas devoir t'y faire ! Pour te rassurer, dis-toi que tu es noté sur 10 et tu retrouveras le sourire, et pas de panique, on ne t'a pas enlevé ton cerveau pendant l'été. Les bonnes notes en début de prépa, c'est un peu comme le soleil dans le Nord : c'est rare, mais quand on en a, ô joie !

Tu as certainement été trop clément avec toi-même au début. **Amplifie ton rythme**, ajoute des heures à ton planning.

Le temps passe... les vacances de Toussaint sont déjà là : en prépa, « vacances » veut dire « jours sans cours pour travailler encore plus ». On y revient dans le chapitre 11 p. 82. Utilise ces premiers congés pour revoir tes cours et combler tes lacunes. Si tu travailles pendant ces vacances cette fois-ci, ce n'est sûrement pas pour prendre de l'avance, mais plutôt pour ne pas prendre de retard !

NOVEMBRE Début de la traversée du désert

Tu vas entrer pour la première fois dans le dur : les professeurs atteignent une vitesse de croisière, les premiers abandons arrivent. Les gens pour qui la prépa demandait trop de travail ont vite déchanté.

Avec une **organisation solide**, tu peux y arriver, tu vas y arriver. C'est maintenant que tu dois commencer à muscler ton mental. Tu n'es pas là pour échouer, **tu dois avancer**.

Autre conseil pour novembre : travaille pendant les jours fériés !

DÉCEMBRE
L'hiver
commence...

Le vrai problème du mois de décembre, c'est qu'il fait froid, et qu'il fait nuit très tôt. Lorsque tu pars de chez toi à 7h30 et que le jour ne s'est pas encore levé puis que tu sors de colle à 18h30 et qu'il fait déjà nuit : le moral en prend un coup. En cette période, la déprime hivernale est un phénomène courant chez les préparateurs : accroche-toi, tiens ton planning, bois des boissons chaudes et pense aux vacances de Noël, tu pourras prendre quelques jours à ce moment.

**JANVIER-
FÉVRIER**
L'hiver
s'éternise

Nouvelle année ! Janvier et février sont là, et l'hiver avec eux. Les derniers abandons se font ici. Ce sont vraiment les mois les plus difficiles. Il est normal d'avoir le moral dans les chaussettes. Il faut te battre et t'accrocher ! Si tu arrives à passer ces deux mois, **tu auras fait le plus dur.**

Chacun ses techniques pour **rester motivé**. Reste au chaud, révise avec des copains, ne regarde pas Instagram pour ne pas voir tous tes amis au ski... Autant de petites choses qui peuvent t'aider à rester concentré. Ah oui, pense à te couvrir !

Vois le bon côté des choses, le premier semestre se termine. C'est l'occasion de faire un bilan, ne te formalise pas si tes notes ne sont pas à la hauteur de tes attentes. Fixe toi des objectifs de progression, et repars sur des bases saines. Garde la motivation !

**MARS-
AVRIL**
Les premiers
(petits)
progrès

Bonne nouvelle, la fin de l'hiver arrive, et avec elle les progrès en colles. Tes notes peuvent commencer à devenir plus régulières, et devraient monter. Si ce n'est pas le cas, là encore, il n'y a pas mort d'homme. La prépa est un marathon, tout se joue au mental.

Si ta prépa écrème entre la première et la deuxième année, c'est le moment pour mettre les bouchées doubles. Objectif zéro regret.

MAI
Fin d'année
et jours
fériés,
tu dois
assurer

La fin de l'année approche. Tous tes potes d'université sont bientôt tranquilles. Bon, bon... On te voit déjà venir avec une phrase du style « si tout le monde est *chill*, je ne vois pas pourquoi je m'embêterais, j'ai envie de profiter de mai, de juin, je rattraperai pendant l'été... ».

Ce n'est pas une raison pour te relâcher. Profites-en pour **combler tes lacunes**, sois sans pitié avec toi-même. Tu devrais maintenant obtenir des notes correctes assez régulièrement en colles.

JUIN
La fin (de la
traversée du
désert)
est proche

Même chose qu'en mai : tant que tu as cours, **tu dois être à fond**. Ce dernier mois avant les grandes vacances est très précieux pour consolider tes acquis, notamment en tirant les enseignements des derniers DS, qui ressemblent de plus en plus à des épreuves de concours. Résiste à la tentation des terrasses ensoleillées. Tu seras en vacances à la fin des cours !

JUILLET
Farniente

Les vacances ! Plage, soleil, repos... Ou stage de remise à niveau, ou séjour linguistique en fonction de ce que tu as fait l'été passé. Attention, il te faut au moins deux semaines de break total sur tout l'été.

AOÛT
Retour
sur le pont

Même rythme que l'an passé : **vers le 15 août** il faut que tu te remettes au travail, avec des objectifs plus ambitieux. Pour la **rentrée de septembre** tu dois :

- Bien connaître ton programme de l'an passé. Revois tout ce dont tu ne te souviens plus bien afin de le connaître sur le bout des doigts. À nouveau, concentre-toi en priorité sur tes lacunes.
- Regarder le programme de la deuxième année afin de te préparer mentalement à relever les défis qui t'attendent dans chaque matière.
- Avoir calé ton rythme de travail, et avoir prévu la logistique de ta nouvelle année.

3. Tadaaa, tu es en Spé !

La deuxième année de prépa est décisive ! L'année de Spé sera très courte. En septembre, il te restera sept mois avant tes révisions, et huit avant tes concours.

Pas de temps à perdre !

Le déroulé de la spé

SEPTEMBRE-
OCTOBRE
Focus progrès

Le secret pour utiliser septembre et octobre de la meilleure façon qui soit : s'y remettre à fond les ballons ! Les élèves les plus flemmards n'auront rien fait pendant les grandes vacances, profite-en. Ils vont galérer pendant deux mois pour se remettre dans le rythme alors que toi, si tout se passe bien, tu es déjà dedans et tu appuies encore sur l'accélérateur, puisque tu es en forme !

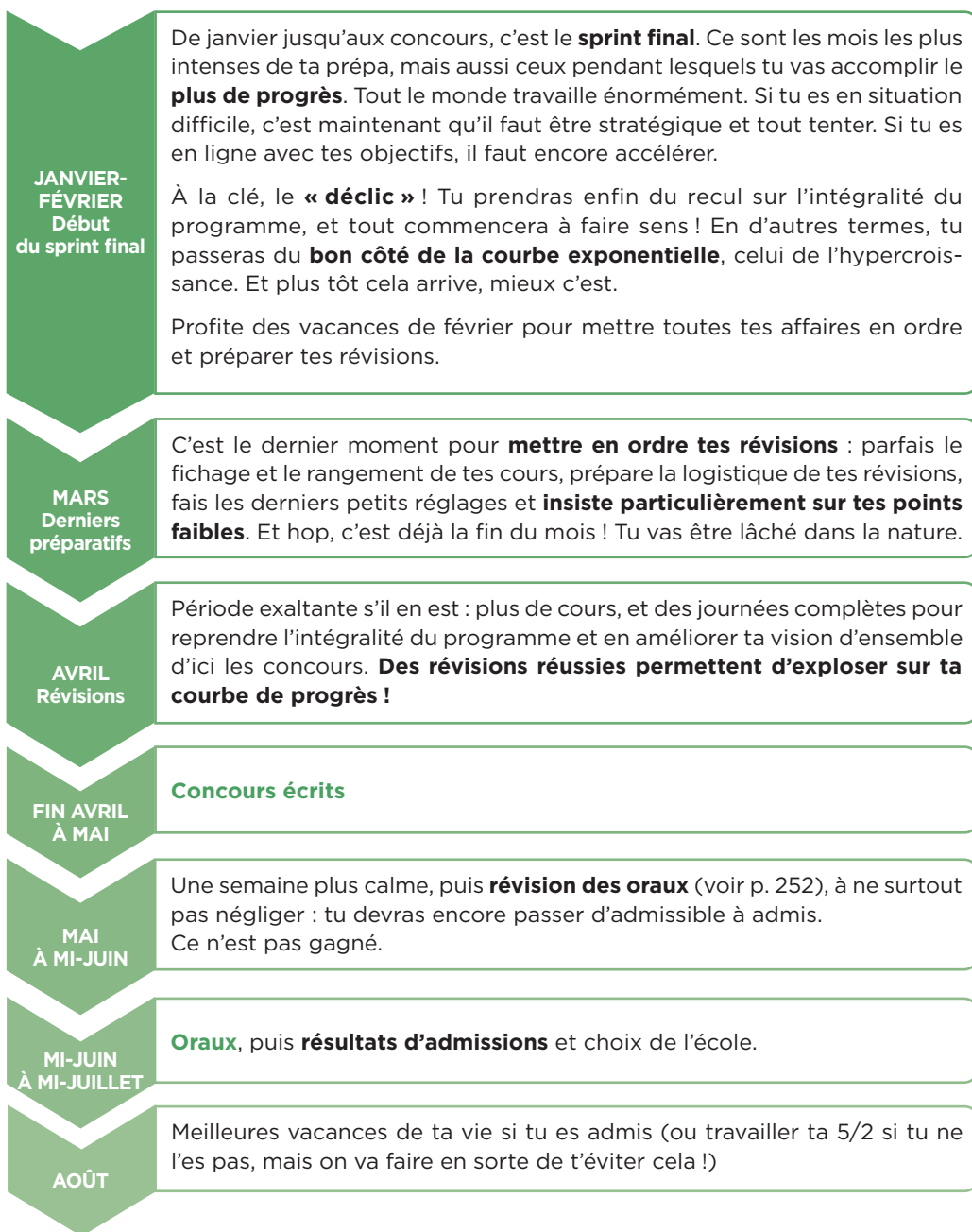
C'est encore le moment de **régler toutes les lacunes**. Prends du temps spécifiquement pour cela jusqu'en décembre, ensuite ce sera trop tard.

Si tu as bossé consciencieusement pendant ta Sup, les premiers progrès visibles commencent à pointer le bout de leur nez.

NOVEMBRE-
DÉCEMBRE
Dernière lutte
contre les
lacunes

C'est à partir de novembre que **les premiers progrès tangibles se matérialisent** chez la majorité des candidats. Oui, c'est le retour du train-train quotidien « métro-prépa-dodo » avec le mauvais temps en prime. Trouve de quoi te motiver pour ce dernier virage avant les concours : donne tout, puis profite des vacances de Noël. C'est la dernière fois que tu pourras vraiment souffler.

Après ces vacances, s'il te reste des lacunes ou des **matières boulets**, elles seront quasiment impossibles à neutraliser, tu ne pourras plus que les minimiser. **Elles doivent être ta priorité.**



4. L'année de 5/2

(elle est relative), tout en gérant (un peu) ton effort. On t'explique cela de façon détaillée dans le chapitre sur la 5/2 (voir p. 262).

Tu suivras la même timeline qu'en Spé, à la différence près que tu dois conserver ton avance sur les 3/2

INFO/INTOX SUR LA PRÉPA

La prépa fait l'objet de nombreuses questions et fantasmes. Avant d'entrer dans le vif du sujet, tordons le cou à certaines idées reçues !

	Info ou Intox ?
La prépa, c'est le bain : on ne fait que travailler !	Intox ! Oui, la prépa demande beaucoup de travail. Mais tu auras encore du temps pour toi, pour voir tes amis, ta famille ou ton/ta chéri(e). Envisage ces années comme un investissement qui paie au centuple, tu pourras largement te rattraper en école !
La prépa, c'est hypercompétitif, l'ambiance n'est vraiment pas terrible.	Intox ! En large majorité, l'ambiance dans les prépas est studieuse mais bonne. Il est vrai que certains établissements cultivent un esprit plus individualiste que d'autres, mais dans tous les cas tu vas te faire des amis, et peut-être même pour la vie : les sales notes, ça crée des liens !
Prépa maqué(e), prépa ratée ?	Info et intox ! Tout dépend de ton couple. Certains se tireront mutuellement vers le haut et dans ce cas c'est formidable. D'autres situations sont plus délicates, il faut alors trancher : tu n'as pas le temps de te prendre la tête avec quelqu'un.
Franchement, autant passer par la fac pour intégrer une grande école via les admissions parallèles, c'est plus facile.	Info et intox ! Les concours AST sont tout aussi sélectifs pour les meilleures écoles. À ceci près que la prépa a beaucoup à t'apprendre et qu'elle sera plus adaptée si tu as besoin d'encadrement pour travailler. Dans tous les cas, la question pour toi n'est plus d'actualité : si tu nous lis, tu es <i>a priori</i> en prépa, donne le maximum !

Le guide ultime de la prépa par des étudiants pour les étudiants !

Bien démarrer ta prépa : la prépa pour les Sup

Mode d'emploi : la méthode Sherpas • Qu'est-ce que la prépa : décryptage • Les grands moments de la prépa • Infos et intox sur la prépa • Les 12 commandements de la prépa scientifique

Construire ton système de travail : la clé du succès

Fixe tes objectifs : l'ambition à chaque instant • Prépare ton système de travail : les 3 temps forts • Alimentation, sport, sommeil : le triptyque de la gagne • Mise sur les bonnes matières : une stratégie payante • Élabore un planning sur mesure... et suis-le !

Faire la différence : tous les hacks et astuces des Sherpas

Prends des notes, fais des fiches et apprends : sois efficace • Comprends tes erreurs : un incontournable • Muscle ta mémoire et automatise le « par cœur » • Gagne en productivité • Le rétro-engineering

Optimiser tes méthodes de travail par matière

Comment travailler les maths, la physique, les sciences industrielles, l'informatique, la SVT, le français-philosophie... toutes les épreuves et matières décryptées.

Ne rien laisser au hasard aux concours

L'inscription aux concours : are you ready ? • Les écrits : révisions et épreuves au top • Les oraux : une performance décisive • Les résultats : quelle est l'école de tes rêves ?

Entièrement mise à jour, cette **3^e édition** est conforme aux réformes et s'appuie sur des statistiques actualisées, de nouvelles ressources en ligne et modes de préparation.

C'est le guide indispensable pour réussir ta prépa scientifique !

Les auteurs

Raphaël Boige (Télécom Paris) • **Etienne Porche** (cofondateur des Sherpas) • **William Mievre** (cofondateur des Sherpas)

LES SHERPAS

Anciens préparationnaires, Étienne et William ont créé *Les Sherpas* en 2017. Derrière cette marque de cours particuliers, leur blog, leur chaîne YouTube et leur compte TikTok, ils diffusent chaque mois des conseils et des ressources consultés par plus de 4 000 000 de personnes. Découvre leurs méthodes spéciales prépa, testées et approuvées pour exceller aux concours.

ISBN : 978-2-311-22072-8



22,90 €

LES SHERPAS

Vuibert.fr