

les élèves de l'ENSTA ParisTech vous présentent

LES DESSOUS DE LA TAUPE

2015/2016



L'ENSTA ParisTech

est deuxième en
« Excellence académique » du classement
des écoles d'ingénieurs post-prépa
l'Étudiant / l'Express 2015.

4 PÔLES D'EXCELLENCE

TRANSPORTS

ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

INGÉNIERIE MATHÉMATIQUE

INGÉNIERIE DES SYSTÈMES

COMPLEXES

Concours commun Mines-Ponts

École Nationale Supérieure de Techniques Avancées
Campus de l'École polytechnique – Palaiseau (91)

www.ensta-paristech.fr

Suivez-nous



Sommaire

Éditorial 2

La prépa 5

La première année.....	6-7
L'agenda de la spé.....	8-9
La 5/2.....	10
Les méthodes de travail.....	11
La calculatrice.....	12
Les outils.....	16-17

Les concours..... 19

Présentation générale.....	20-23
Conseils pour les écrits.....	24-25
Concours.....	26-43
Polytechnique.....	26-27
ENS.....	28-29
Commun Mines-Ponts.....	30-31
Centrale-Supélec.....	32-33
E3A.....	34-35
Communs polytechniques.....	36-39
Banque PT.....	40-41
Centrale - Supélec Filière TSI.....	42-43
Déroulement des concours.....	44-52

Les écoles de ParisTech..... 53-73

La vie en école..... 75

Bien choisir son école.....	76-77
Ingénieur, professeur ou chercheur ?.....	78-79
La vie en école.....	80-81
L'Université Paris-Saclay, qu'est-ce que c'est ?.....	82-83
Lexique du monde de la prépa.....	84
Toutes mes dates de l'année de Spé.....	85



Éditorial

« Dans la vie, rien n'est à craindre...
...Tout est à comprendre ! »

Marie Curie

Taupine, taupin

Rassure-toi, ce que tu tiens actuellement dans tes mains n'est ni un terrible Devoir Maison, ni la démonstration du théorème taubérien de Hardi-Littlewood, mais la quatorzième édition des **Dessous de la Taupe**.

Quel intérêt alors ? Sache que ce fascicule deviendra, s'il ne l'est pas déjà, le phare guidant subrepticement tes pas apeurés à travers la déferlante de concours, épreuves, coefficients et écoles en tout genre.

Notre guide t'est dédié(e), et nul doute qu'il saura orienter tes réflexions. Garde à l'esprit que l'horizon est paisible, et qu'il se construira grâce au travail acharné que tu fournis déjà.

Courage, tiens la barre ; nous te souhaitons la plus belle des réussites aux concours... Mais quoi de mieux, pour te préparer à ce sprint final, que de lire quelques pages ?

Et qui donc, selon toi, auraient pu avoir l'initiative d'un tel guide, et te fournir ainsi cette aide inespérée ? Les élèves de **l'ENSTA ParisTech**, Pardi ! Chaque année, en effet, la tradition appelle quelques-uns de ses élèves à se consacrer corps et âme à la cartographie périlleuse des récifs jalonnant la préparation aux grandes écoles d'ingénieurs.

Notre École, **l'ENSTA ParisTech**, a justement pour but de « former des ingénieurs capables d'assurer la conception, la réalisation et la direction de systèmes complexes dans un environnement économique international » ; nous donnant ainsi la clé pour t'éveiller aux multiples possibilités ouvertes par ces deux années de labeur !

Entre enseignement d'excellence et bonne ambiance, Sache que **l'ENSTA ParisTech** est aussi riche d'une grande diversité associative : viens donc rejoindre notre belle famille !

Si tu souhaites nous contacter au sujet de **l'ENSTA ParisTech** ou faire une remarque au sujet du fascicule, n'hésite pas une seconde, et contacte nous via mail : tapage@ensta-paristech.fr ou sur le site tapage.ensta-paristech.fr

L'équipe des *Dessous de la Taupe*

*Cette édition des *Dessous de la Taupe* a été rédigée et réalisée par Lucas Blanc-Garin, Adrien Cambier, Maxime Lhoumeau, Léo Pallud, sous la coordination de Pierre Ory. Un grand merci à Anne-Sophie Berrien pour la mise en page de ce guide.*



LES LANGUES : VOTRE JOKER AUX CONCOURS !

Le Club Langues et Civilisations et Nacel* organisent depuis plus de 25 ans des séjours linguistiques au Royaume-Uni, en Irlande, à Malte, en Espagne et en Allemagne à l'intention des élèves de classes préparatoires aux grandes écoles.

D'une durée de deux semaines, ces stages extrêmement intensifs ne visent qu'un seul objectif : la réussite aux épreuves de langue des concours. Matières parfois sous-estimées par les élèves pendant l'année scolaire, les langues vivantes sont pourtant déterminantes en ce qu'elles permettent de gagner des points et, par là même, des places dans les classements.

En vue de répondre aux exigences des jurys de concours, les stages proposés par CLC et Nacel permettent aux élèves de mettre toutes les chances de leur côté, d'acquérir les bons réflexes et d'aborder les épreuves de concours avec autant d'aisance que de confiance en soi.

Le professeur principal des programmes prépa CLC et Nacel



www.clc.fr

05 65 77 50 00

nacel.

www.nacel.fr

05 65 76 55 00

Avec CLC et Nacel, un séjour prépa c'est :

- un programme de **30 à 35 heures de cours** de langue par semaine ;
- un **travail intensif** en **effectif réduit (de 6 à 8 élèves par groupe)** ;
- un **enseignement de qualité** dispensé en alternance par des professeurs natifs et des professeurs exerçant en CPGE, à l'université ou dans une grande école et ayant une parfaite connaissance des programmes de concours et des modalités des épreuves ;
- un **suivi individualisé** qui favorise la progression de chaque élève ;
- une **révision** systématique des acquis grammaticaux, syntaxiques et lexicaux ;
- une **acquisition** des notions de civilisation abordées dans les **sujets de concours** ;
- un **entraînement** à la compréhension et à l'expression écrites et orales ;
- la lecture expliquée des **rapports de jury** ;
- un travail sur la **méthodologie** des épreuves écrites (synthèse, thème, expression) et orales (documents écrits, sonores et vidéo) des concours ;
- un **concours blanc** et une **khôlle** par séjour.



Dans votre préparation aux concours, CLC et Nacel sont les partenaires de votre réussite !

* Le Club Langues et Civilisations (CLC) et Nacel sont des organismes agréés par l'UNOSEL et certifiés NF-Service par ARNOR Certification.

L'ENSTA PARISTECH

Vous trouverez dans ce guide la présentation de notre École par son administration, mais comme nous, élèves de l'**ENSTA ParisTech**, rédigeons les **Dessous de la Taupe**, nous allons vous la présenter d'une façon moins formelle.

Du point de vue scolaire, l'**ENSTA ParisTech** est une école généraliste où l'on peut se spécialiser dans des domaines très divers, de la finance aux transports, des systèmes complexes à l'énergie, le panel est vraiment large. Elle est donc idéale, si tu souhaites avoir tous les atouts avant de préciser ton projet professionnel ou si tu n'as pas encore fixé ton choix professionnel à la sortie de la prépa.

De plus, notre École a emmenagé il y a maintenant trois ans sur le plateau de Saclay, juste à côté de l'École polytechnique. On profite donc de locaux encore neufs et des infrastructures sportives de l'X, qui permettent une variété de sports assez impressionnante. Certains préféreront une école au centre de Paris, mais les avantages de ce nouveau campus sont pourtant bien appréciables : des logements bon marché, une proximité immédiate entre ton lit et l'amphi, un foyer des élèves toujours accessible ou encore un esprit de promo renforcé, pour n'en citer que quelques-uns, et puis, pour les irréductibles, Paris n'est pas si loin, à 40 min de RER du campus.

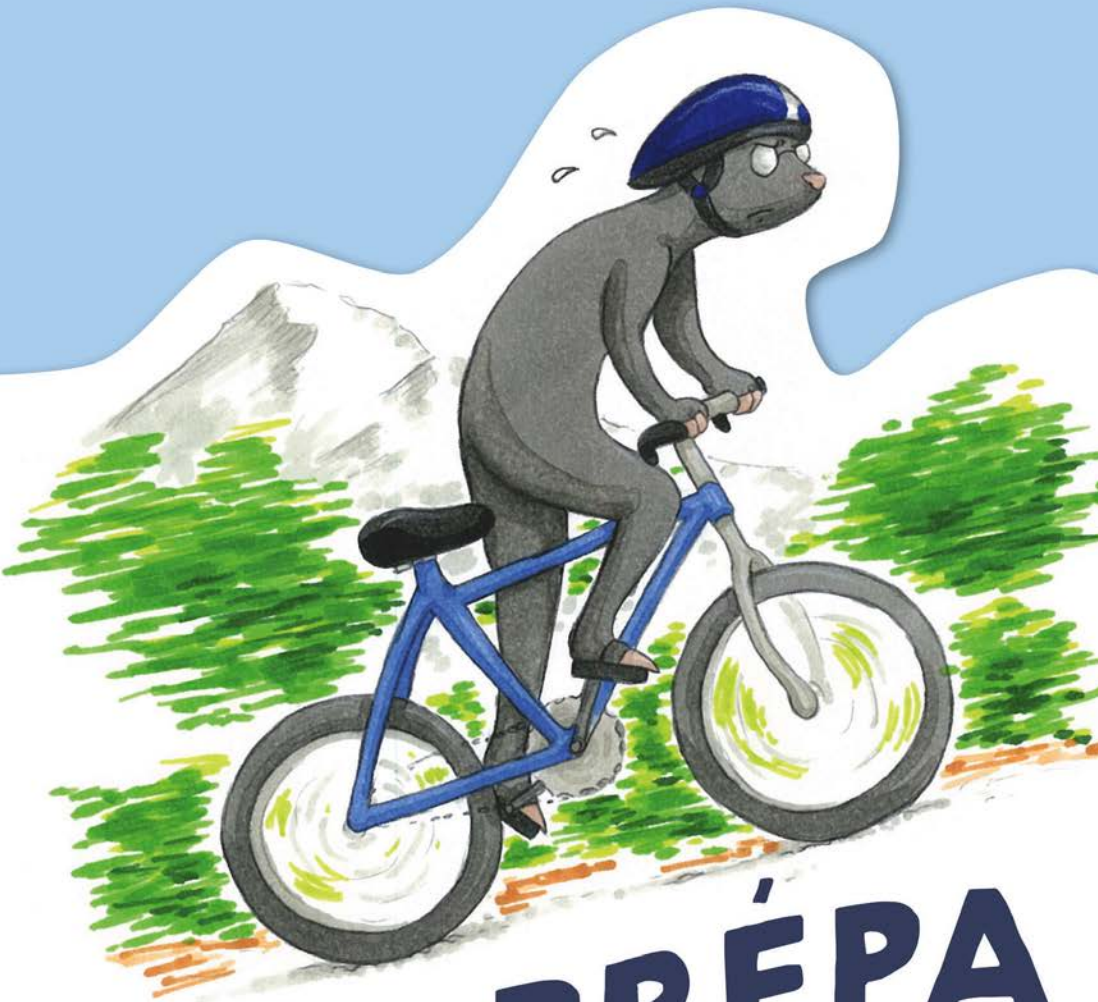
Il y a aussi à l'**ENSTA ParisTech** une particularité qu'on ne doit pas trouver dans les écoles d'ingénieur dont la taille des promotions est importante : c'est la proximité avec l'administration de l'école. En effet, une partie du corps administratif nous accompagne même durant notre WEI (Week-End d'Intégration) au début de l'année, ou nous rejoint parfois au bar du foyer de l'École. Une affinité assez originale se met en place, ce qui brise les frontières conventionnelles et le dialogue est donc beaucoup plus simple.

Pour plus d'informations :
<http://www.ensta-paristech.fr>
<http://tapage.ensta-paristech.fr>



Vue du campus





LA PRÉPA

LA PREMIÈRE ANNÉE

Rentrée : la découverte d'un Nouveau Monde.

Tu pénètres enfin dans le monde mystérieux de la prépa. Tu en as sûrement eu des échos par tes prédécesseurs, mais pour savoir ce qu'est vraiment la prépa, il faut la vivre. Les profs seront-ils ignobles ? La concurrence avec les élèves sera-t-elle féroce et sans pitié ? Que nenni, la prépa c'est comme au lycée, sauf que tous les élèves sont motivés, et dans certaines classes très soudés, et que les profs ont le même objectif que toi : que tu réussisses aux concours. Donc s'ils sont parfois un peu durs, ne leur en veux pas : c'est grâce à eux que tu réussiras. Pour ce qui est des autres élèves, et surtout si tu es interne, la prépa c'est aussi une ambiance inoubliable, où tu vas pouvoir te faire des nouveaux amis qui viennent de la France entière et d'ailleurs. Pour le reste, tu découvriras bien assez tôt les joies des khôlles et devoirs surveillés de trois ou quatre heures. Bref, que de réjouissances en perspective !

Décembre : c'est l'hiver, persévère !

Trois mois déjà ? Tu bénéficies des deux semaines de vacances à la Toussaint, mais peut-on dire vraiment « vacances » ? Tu n'as pas vu le temps passer et tu as l'impression d'avoir consacré ta vie à la prépa ? Félicitations, tu t'es adapté à ce milieu, cela a été difficile, certes, mais tu vois : c'est faisable. Commence dès à présent à faire un bilan sur ces premiers mois, et réfléchis à l'option que tu veux faire. Tu as sans doute déjà vu que ton bulletin ne sera pas aussi bon que celui des années précédentes. Ne te repose pas sur tes lauriers si tu continues à avoir d'excellents résultats, et n'abandonne pas dans le cas contraire : persévère ! Nombreux sont ceux qui trouvent leur rythme assez tard, et voient leurs notes progresser de manière spectaculaire. Le but n'est pas uniquement de connaître par cœur le cours, mais aussi de le comprendre. Tu finiras par y arriver et prendre goût à ce que tu fais. Repose-toi bien à Noël, les jours sont les plus courts, il fait froid, et c'est la période la plus dure : pour toutes ces raisons, il faut attaquer la nouvelle année en forme.

Février : l'heure du choix

Cette fois-ci, tu vas recevoir ton premier bulletin. Surtout ne t'arrête pas là-dessus : ce qui compte ne sont pas les notes parfois très basses mais celles que tu obtiendras au concours.

C'est aussi l'heure de faire le choix des options qui détermineront ta filière en spé. Alors, info ou SI ? Chimie ou SI ? C'est à toi de choisir. Parles-en à tes profs, à tes spé, mais ne te laisse pas influencer par de fausses considérations (« les PSI pff... juste une filière de technicien » ou encore « les maths c'est plus classe que la physique »). Le plus important est de faire ce qui te plaît le plus. Après si tu hésites, choisis selon les matières où tu as des facilités, car si les programmes ne sont pas très différents, ce sont surtout les coefficients des épreuves aux concours qui changent beaucoup selon les filières. Mais la question est de savoir si tu auras toujours les mêmes facilités jusqu'aux concours. Attention ! Certaines écoles recrutent seulement sur une filière spécifique comme l'ESPCI (concours PC uniquement, avec quelques places sur dossier pour les MP et PSI) ou l'ENSAE (concours MP uniquement).



Fin de l'année : encore des choix !

Alors ça y est ? Tu es arrivé au bout de cette première année de prépa ? Tu as eu des hauts et des bas, mais tu y as brillamment survécu ? Quoi qu'il en soit, tu t'approches des choix les plus importants : continuer ou pas ? Étoile ou pas étoile ? MP ou PSI (car si tu as choisi l'option SI en MP, tu as repoussé le choix de février) ? Pour ce qui est de continuer, si les profs te le permettent, c'est que tu as une chance aux concours, et que tu auras une école qui te correspond : en effet, il y a plus de places en école que d'élèves en prépa. C'est peut-être difficile mais tu peux le faire, et tu verras que ça en vaut la peine ! (cf. section Vie en École).

Si tu dois ou veux tout de même t'arrêter, mais que tu veux toujours faire le métier d'ingénieur, regarde les équivalences en IUT ou en L1 que tu peux avoir, il y a souvent des partenariats Faculté/Lycée. Sache que les grandes écoles ne te sont pas fermées pour autant et que si jamais tu en intègres une en tant qu'admis sur titre, tu n'entreras pas par une petite porte ou quoi que ce soit de ce genre. En école, on ne regardera pas ta voie d'origine. Ainsi, si le système de la prépa ne t'a pas convenu mais que tu veux toujours intégrer, tu le pourras par d'autres chemins. Tu peux aussi intégrer des écoles dites « à prépa intégrée ».

Tu veux continuer ? Rejoindre la Spé et tenter l'ascension de la montagne que sont les concours ? Alors, outre la question MP/PSI qui se pose à nouveau si tu es en MPSI option SI (cf. février), voici une autre question importante : étoile ou pas ? Tu es concerné si tu es dans la tête de classe (première moitié au moins, mais cela dépend beaucoup des lycées : renseigne-toi auprès de tes spé) et que tu désires intégrer les écoles des concours les plus difficiles (Mines-Ponts, Centrale-Supélec, X-ENS). Alors si tu es très motivé, prêt à vivre des cours encore plus rapides, qui vont au-delà de la limite du programme, et qui sont d'autant plus intéressants qu'ils vont loin, alors lance-toi et demande à passer en classe étoile. Sinon, si tu es plus modéré dans tes ambitions et dans la charge de travail supportable, il y a les classes non étoilées qui permettent elles aussi d'intégrer de très bonnes écoles, même si l'X et l'ENS deviennent alors très difficiles à atteindre. En plus, tu t'y plairas sûrement, car le rythme de travail te conviendra mieux, et tu y seras mieux classé qu'en classe étoilée, ainsi ton moral et tes résultats n'en seront potentiellement que meilleurs ! N'oublie jamais que cette distinction est là pour te permettre de pouvoir être dans une classe qui corresponde à ton niveau, et pour te préparer au mieux aux concours. L'étoile n'est d'ailleurs pas le seul critère à prendre en compte, car le niveau de ton lycée aussi importe beaucoup. Tu seras peut être naturellement amené à changer de lycée, si la filière que tu veux faire n'y est pas présente. Dans ce cas, renseigne-toi assez tôt pour les démarches à faire, et demande conseil à tes profs.

Enfin, les vacances !!! Un seul véritable conseil : repose-toi, décompresses. Essaie d'améliorer ton anglais, en allant voir des films en VO ou en partant dans un pays anglophone. Pour le reste, garde en tête que ce qui a été fait en première année est considéré comme acquis, et que les profs n'auront pas forcément le temps de faire de révisions sur le programme de sup. C'est à toi d'équilibrer ces deux mois entre révisions et repos nécessaire mais sache tout de même que la deuxième année est la continuation de la première et part sur les chapeaux de roues, et que, de plus, elle est beaucoup plus courte : tu ne peux pas te permettre de prendre du retard, et pour cette raison, il est déconseillé de ne rien faire du tout, mais il est tout à fait possible de commencer deux, voire une semaine avant la rentrée.



L'AGENDA DE LA SPÉ

Fin août : finie la crème solaire !

De retour en prépa, le stress monte. Tu aurais dû relire ton cours encore une fois, refaire des exercices, ... Pas besoin de t'inquiéter, de toute façon le travail d'été n'est rien comparé à ce que tu devras fournir cette année. Bien qu'il soit utile d'avoir travaillé l'été pour ne pas être complètement perdu, pas besoin d'avoir appris son cours de Sup par cœur.

Début septembre : le Retour du Roi... euh non, du Taupin !

Tu as l'impression de revenir en Sup ? Les khôlles, les DS, les DM t'ont manqué ? Et oui, tout recommence à nouveau. Mais avec une différence de niveau et de charge de travail que tu sentiras vite. Encore une marche à franchir, tu commences à y être habitué. Les cours sont plus complexes, les exercices demandent plus de temps, c'est ça la Spé !

Le plus gros changement, c'est définitivement l'état d'esprit. Objectif concours, et c'est tout. Pas la peine de se dire qu'on aborde telle notion juste pour la beauté de sa démonstration, l'objectif est clair : il faut des résultats. Paradoxalement, cet esprit fait du bien ; pas la peine de stresser pour son classement ou pour une note, vu qu'il n'y a plus d'enjeu. La seule qui comptera vraiment est celle que tu obtiendras aux concours.

Décembre : Merry Christmas

Mi-décembre et début janvier, les concours vont commencer à devenir autre chose qu'un lointain examen final. C'est le temps de l'inscription sur le site SCEI, du choix des concours et des écoles... Fais bien attention à cette étape qui peut paraître facile, il faut bien prendre le temps d'évaluer quels concours tu veux vraiment faire pour ne pas te surcharger, ou payer trop cher. Mais assure-toi quand même d'avoir des oraux en cochant des écoles que tu considères comme faciles à obtenir ; en cas de 5/2 (je ne te le souhaite pas) cette expérience te sera plus qu'utile.

De janvier à mars : le milieu de l'année qui est en fait la fin

Ces trois mois au retour des vacances de Noël ont toujours été les mois centraux des années scolaires. Pas grave si on n'est pas au top, on se rattrapera au printemps. Mais en Spé, c'est différent, il n'y a pas de printemps ! Il faut donc mettre les bouchées doubles pendant cette période angoissante où le Soleil est couché à 17 h ! Les vacances de février seront les dernières avant les concours (et oui...) et à la rentrée, la dernière ligne droite se rapproche.

Fin mars et début avril : l'ultime préparation

Et voilà, c'est fini. Ces quelques semaines sont le temps des dernières khôlles, des derniers DM... Mais ce n'est pas pour autant qu'il faut se relâcher, les concours arrivent et il faut vite profiter de cette période pour combler les lacunes accumulées en Sup et Spé (parce qu'on a tous des lacunes) et/ou approfondir des points de cours pour vraiment se démarquer le jour J.

Pour le travail, pas de recette miracle à ce moment-là de l'année. Tu es habitué à travailler d'une certaine façon et même si elle n'est pas bonne tu n'as plus le temps d'en changer. Alors



que ce soit seul ou en groupe, devant le cours ou des annales, il va falloir s'y mettre. Et surtout n'oublie pas qu'il faut aussi arriver en pleine forme au concours, ne te tue pas non plus à la tâche pendant les semaines de révision, il est aussi important de se reposer et de remplir le capital confiance. Faire une ultime coupure le dernier week-end peut être une bonne solution pour être en pleine forme.

Mai-juin : ce n'est pas fini

Les écrits sont passés (bien ou mal) et il faut se tourner vers la suite. Tu auras peut-être droit à quelques jours de répit mais la reprise est bien là.

Plus de DS ou de DM dans la plupart des cas, juste des cours approfondis de maths et de physique avec un entraînement oral intensif. C'est le temps pour toi de réviser ton passage au tableau et ta prestation orale. Réviser sans connaître les résultats d'admissibilités peut être stressant, mais il faut essayer de ne pas en tenir compte, et surtout ne pas les attendre pour se remettre au travail.

Mi-juin, la majorité des résultats sont tombés et tu connaîtras enfin tes séries. Elles déterminent tes semaines de passage d'oraux. Prends tout de suite le temps de savoir comment tu te rendras aux oraux, où tu comptes loger, etc.

Attention, dans certains cas, les oraux peuvent se prolonger jusqu'au 20 juillet, gère ton stress et ta fatigue pendant tout ce temps.



LA 5/2

Rappel inutile : un « 5/2 » (prononcer cinq demis) est un taupin qui fait une deuxième année de spé (certains parleront de « redoublant »).

Certains d'entre vous vont être confrontés à ce choix : **5/2 ou pas ?** Si la réponse n'est pas évidente pour toi, voici quelques points de repère. Techniquement, un 5/2 a, dans la plupart des concours (renseigne-toi bien), des **points de handicap** (parfois lourds) par rapport à ses camarades 3/2. C'est en quelque sorte le prix à payer pour avoir une deuxième chance. Faire le choix de la 5/2 consiste essentiellement à mettre en balance les trois aspects que sont le risque, l'investissement et la récompense.

Faire 5/2 représente effectivement un risque. En te renseignant un peu, tu verras qu'il existe des cas de 5/2 non-concluants, c'est-à-dire qui ont donné accès à des écoles inférieures — dans le classement de l'élève concerné — à celles de la 3/2, en plus des cas « intermédiaires ».

En effet, le concours étant ce qu'il est, il possède toujours une part d'aléatoire et de chance. On peut se faire simplement dépasser par les 3/2. Et bien sûr, il faut avoir progressé suffisamment pour arriver à gagner des points au concours.

La 5/2 implique un **investissement** certain. Il est d'une part temporel et financier, et d'autre part il y a l'énergie et le moral dont les coûts sont parfois lourds en prépa (je ne t'apprends rien). En tant qu'ancien plus expérimenté, tu auras aussi la mission d'être très investi pour ta classe (certaines administrations examinent même ce point au moment du choix des 5/2).

Vas-tu rester dans le même lycée ? Bien qu'une année de 5/2 soit complètement différente de la 3/2, il est souvent bénéfique de changer d'atmosphère pour ne pas avoir le sentiment de revivre des situations d'échecs et bénéficier d'approches pédagogiques différentes qui enrichissent tes méthodes et ton panel de compétences. Si tu as choisi de redoubler en raison d'un échec au concours alors que ton niveau pendant l'année laissait espérer bien mieux, tu peux tenter de demander à un lycée plus réputé de te prendre en 5/2.

Enfin, il reste les **récompenses** de la 5/2. Une fois mise à part l'obtention d'une meilleure école, on peut en particulier considérer la satisfaction intellectuelle apportée par une connaissance plus solide et plus profonde du programme, connaissance qui retrouvera sa part de fin derrière celle de moyen, que la prépa a évidemment tendance à exacerber. Tu te sentiras tout simplement meilleur en sciences.

Dernier point, mais pas le moindre, tu seras peut-être confronté à des problèmes plus abstraits mais tout aussi embêtants comme ton orgueil et la responsabilité devant les autres. Il se peut que l'échec — s'il en est — soit difficile à assumer face à toi-même, ta famille et tes amis, devant l'investissement gigantesque que représentent les années de prépa. À toi encore de mesurer le poids de ces considérations sociales et psychologiques dans ton choix.

Après ces quelques éléments de réflexion, on peut tirer tout de même quelques **conseils** :

- Ne pars pas en 3/2 en te disant que tu feras 5/2. Donne le maximum en 3/2, car qui sait si à la fin de l'année tu auras encore la force de faire 5/2, et si tu la fais tout de même alors tu auras fait une petite 3/2 et une petite 5/2 tout en ayant perdu un an. La 5/2 est un plan B, pas un plan A. Et quoi qu'il arrive, tout ce qui est fait en 3/2 n'est plus à faire en 5/2. Comme il est coutume de dire « un bon 5/2 est quelqu'un qui ne s'y est pas préparé ! ».
- Ne te pose même pas la question avant la fin des oraux : si tu es déçu de tes admissibilités, donne le meilleur pour essayer d'accrocher une école qui te plaît. Si tu choisis de redoubler, tu aurais ainsi eu un vrai entraînement aux oraux pour l'année suivante !
- Renseigne-toi auprès d'anciens élèves de ta classe : qu'avaient-ils en 3/2 puis en 5/2 ? Regrettent-ils ? Comment l'ont-ils vécu ?

LES MÉTHODES DE TRAVAIL

L'objectif principal des classes préparatoires étant l'assimilation d'une pléthore de concepts en un temps restreint, il est nécessaire de procéder avec **méthode**, car comme le disait Descartes, tu pourras ainsi « guider ta raison et chercher la vérité dans les sciences » !

Comment faire ? N'aie crainte, nous avons chacun nos propres méthodes, et tu apprendras toi aussi (si ce n'est pas déjà le cas) à découvrir comment **optimiser ton temps de travail**, entre DMs et khôlles en tout genre.

Voici cependant quelques conseils qui te seront utiles :

- On oublie parfois que tout sujet de concours, à l'X/ENS près, se base sur le **programme** ! La priorité absolue est la maîtrise du cours, car celui-ci pose les bases de tout raisonnement plus complexe.
- Conçois les khôlles comme un entraînement, une mise en condition qui te sera fortement utile par la suite. Ne stresse pas trop, et n'aies pas peur de te tromper ; l'exercice est créé pour cela, d'autant plus qu'il te permettra une assimilation progressive du cours !
- **Organiser son temps** est la clé de la réussite : un planning équilibré pendant l'année, en répartissant la charge de travail, devient nécessaire lorsque le rythme s'accélère. Le planning de révision doit aussi maintenir cet équilibre entre révision et bien-être : garde quelques-unes de tes soirées, et conserve une période de flottement pour repasser une couche sur tes faiblesses personnelles.
- Relire les exercices n'est pas suffisant : les refaire seul, à tête reposée, sans correction, est nécessaire pour l'appréhension et la compréhension des méthodes. Certains concours, plus exigeants, requerront de toi une véritable habileté dans l'usage des théorèmes et techniques de résolution adaptées. Songe à chercher des exercices provenant de sources extérieures (si tu as le temps), ou plus simplement de refaire tes exos de khôlles, et de les travailler, quitte à poser des questions à tes professeurs !
- Un livre de cours peut être utile, si tu as du mal dans une matière, car celui-ci fournit un support de qualité dans la matière en question. Mais sache qu'un livre seul ne fournit pas un miracle sans le travail qui l'accompagne (cf. outils).
- Travailler les matières littéraires ne doit pas te rebuter. Étudie donc régulièrement le thème de l'année en français, quelques exercices de styles (version, résumé, synthèse) dans les différentes LV : c'est l'assurance de faire la différence ! Attention, cela ne doit pas entraver le travail scientifique.
- Une **calculatrice graphique** est indispensable et pourra te sauver en cas de doute, mais elle ne doit pas se substituer à ta propre base de connaissances !

Si tu te sens perdu ou en difficulté, n'hésite pas à aller directement voir un professeur : sache que celui-ci connaît tes lacunes et tes forces mieux que quiconque, et qu'il dispensera par expérience de bons conseils.

**Prologue du Discours de la méthode*



La calculatrice graphique formelle TI-Nspire™ CX CAS et son logiciel compagnon, votre meilleur atout pour réussir en prépa !

Un élève témoigne :

« J'ai eu ma TI-Nspire™ CX CAS lors de ma 1^{re} année de prépa (MPSI) et je peux vous assurer qu'elle m'a été d'une aide incroyable. Autant durant les cours où j'ai pu participer bien plus qu'avant, car je pouvais réaliser des calculs assez complexes en une fraction de seconde, que durant les devoirs écrits (ceux où les calculatrices étaient autorisées...) où, là encore, le temps est très précieux. Et bien sûr, chez moi, pour les devoirs, en Maths, Physique, SI, et même info (grâce à ses capacités de programmation en Basic et Lua). Chez moi, il s'agissait moins d'une question de temps mais d'une question de puissance, et la TI-Nspire™ CX CAS est juste parfaite pour ceci. En un instant on peut avoir : dérivées, primitives, limites, sommes, Taylor, résolution d'équations différentielles, calculs matriciels, etc., bref rien ne l'arrête ! Je la conseille donc vivement à quiconque faisant des études scientifiques, à partir de la 1^{re} ».

Témoignage d'Adrien B., étudiant à l'ENSTA ParisTech

TI-Nspire™ CX CAS

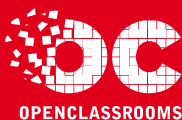
L'atout réussite de vos concours !

- Puissant moteur de calcul formel
- Représentation graphique et animation 3D
- Équations différentielles et représentation graphique de la solution
- Calculs matriciels



Calculatrice TI-Nspire™ CX CAS (3 ans de garantie)
et son Logiciel TI-Nspire™ CAS (PC/Mac®)

Texas Instruments s'associe à Open Classroom pour vous aider à réussir vos concours. Inscrivez-vous gratuitement sur : oc.cm/ti-nspire-cas



La TI-Nspire™ CX CAS est autorisée dans de très nombreuses épreuves de concours d'entrée aux grandes écoles françaises*.

	MP	PC	PSI	TSI
CCP				
Math	Oui	Non	Oui	Oui
Physique	Oui	Oui	Oui	Non
Chimie	Oui	Non	-	Oui
Science industrielle	Oui	-	Oui	Oui
Informatique/projet	Non	-	-	Oui
CENTRALE				
Math	Oui	Oui	Oui	Oui
Physique	Oui	Oui	Oui	Oui
Chimie	Oui	Oui	Oui	Oui
Science industrielle	Oui	Oui	Oui	Oui
Informatique/projet	Oui	Oui	Oui	Oui
E3A				
Math	Non	Non	Non	-
Physique	Oui	Oui	Oui	-
Chimie	Oui	Oui	Oui	-
MINES-PONTS				
Math	Non	Non	Non	-
Physique	Oui	Oui	Oui	-
Chimie	Non	Non	Non	-
Science industrielle	Oui	-	Oui	-
Informatique/projet	Oui	-	Oui	-

BANQUE PT

Math	Non
Physique	Non
Chimie	Oui

CONCOURS ATS

Math	Non
Physique	Oui
Chimie	Oui

Retrouvez plus d'informations sur : www.education.ti.com/france/CXCAS

* Cette liste est non-exhaustive et n'engage pas les écoles, elle a été établie à titre indicatif.





JEUNESSE ET RECONSTRUCTION PROPOSE DES STAGES AUX ETUDIANTS TOUT AU LONG DE L'ANNEE

Consulter notre site www.volontariat.org

Olivier, 21 ans, a validé son stage en participant à un projet de construction au Pérou

« Cette expérience de volontariat internationale a été très enrichissante. Ce stage m'a permis de solidifier et d'utiliser des notions qui m'ont été enseignées durant ma première année à l'ESTP, de mesurer à quel point le travail d'un ouvrier peut être épuisant à la fois physiquement et mentalement et de nouer des contacts intéressants dans un pays en pleine expansion dans le domaine de la construction. J'ai dû m'adapter à des conditions de vie aux antipodes de celles auxquelles j'étais habitué en France. J'ai amélioré mon niveau d'espagnol de façon très significative et vécu une réelle aventure humaine dans les familles d'accueil et avec les élèves. »

UNE ACTION FORMATRICE

Chaque année, les étudiants issus de différents cursus sont de plus en plus nombreux à valider leurs stages obligatoires en participant individuellement ou en groupe à nos projets. En notre qualité d'association d'éducation populaire, nos activités complètent les parcours éducatifs de vos étudiants. En 2014, 204 étudiants ont validé leur stage en s'engageant sur un chantier à l'étranger et 12 étudiants ont validé leur stage en encadrant un chantier international en France.

Une expérience originale et formatrice

En s'engageant sur un projet, vos étudiants vont :

- acquérir une expérience professionnelle valorisante
- exercer un réel travail d'équipe dans un cadre actif et dynamique
- découvrir de nouvelles cultures, un pays, une langue
- faire l'expérience de la vie en communauté (échanges interculturels, cuisine, ménage, activités...)
- pratiquer et améliorer leur anglais
- éprouver leurs capacités d'adaptation
- développer des compétences organisationnelles et d'encadrement (s'ils animent un chantier international en France)

Des projets « clés en main » ou « sur-mesure »

Les différentes filières intègrent de plus en plus le bénévolat/volontariat comme un « passage obligé » de leur formation. Au-delà de l'enrichissement humain et professionnel, de tels stages peuvent contribuer à la définition d'un projet professionnel plus précis, voire susciter de nouvelles vocations. À travers une convention de partenariat, vos étudiants ont un accès privilégié à nos projets ainsi que la possibilité de mettre en place des projets sur-mesure que nous définissons et élaborons ensemble.



LES OUTILS

La calculette

En ce qui concerne les calculatrices, tu peux opter pour plusieurs stratégies. C'est souvent un gros investissement, alors réfléchis-y sérieusement et compare les modèles avant d'en acheter une.

Renseigne-toi d'abord sur les concours et les épreuves où leur usage est interdit. Parfois, ce n'est pas explicite, mais mieux vaut t'y préparer comme si il l'était. Certains taupins prennent le strict minimum, à savoir une calculatrice collège, qui leur permet de faire les applications numériques avec toutes les fonctions usuelles. Avantage : un investissement minimal, qui te servira encore une fois intégré !

Cas intermédiaire : garder ta calculette scientifique du lycée. Tu as bon nombre de fonctionnalités (graphique, calcul matriciel élémentaire) sans avoir à engager de fonds colossaux...

D'autres préfèrent acheter une calculatrice scientifique possédant des fonctions plus avancées, couvrant le programme de prépa : développements limités, diagonalisation de matrices... Si tu fais ce choix, tu pourras davantage te concentrer sur la partie rédactionnelle des exercices car ta machine fera les calculs. Attention cependant à ne pas négliger les aspects calculatoires : s'ils peuvent être fastidieux, ils sont aussi de bons entraînements ! Exécute-les à la calculatrice uniquement lorsque tu es bien rôdé ! Les concours plus accessibles t'en demanderont, ils seront une occasion de gagner des points. Les plus exigeants seront intransigeants : si les correcteurs voient que tu ne maîtrises pas ces questions, ils n'iront pas plus loin dans ta copie ! Tout ceci est là pour te dire qu'il ne faut pas que tu t'appuies complètement sur ta machine, tu dois garder un œil critique sur ses résultats.

Les livres parascolaires

En sciences

En physique, mathématiques et sciences industrielles, des éditeurs proposent des livres complets, comportant cours et exercices, des plus classiques aux plus exigeants. Ces outils réclament un certain investissement financier et de travail. Réfléchis-bien avant de te lancer, demande conseil à tes professeurs, tes camarades ou tes anciens. Bien souvent, le cours des professeurs suffit : les livres de cours ne te serviront que si ton cours est indigent ou incompréhensible par manque de clarté ou s'il se perd en détails et remarques plus ou moins au programme... Et si tu ne comprends pas certains points du cours, le meilleur moyen de les éclaircir est sans doute d'aller trouver ton professeur ou tes camarades pour leur demander de l'aide !

Sache qu'il existe aussi des ouvrages ne proposant que des exercices, avec les méthodes et les rappels de cours nécessaires à leur résolution. Ils sont moins coûteux et souvent plus utiles que les livres complets. Avant d'en acquérir un, assure-toi tout de même que tu en as réellement besoin : les exercices proposés par ton professeur sont-ils trop difficiles ? Sont-ils trop peu nombreux ? Sont-ils mal corrigés ?

Pour réduire les coûts, tes spés (si tu es en sup) ou les intégrés (si tu es en spé) peuvent te revendre leurs ouvrages. Certains lycées organisent même des bourses aux livres en début d'année.

En Français

En Français plus qu'en sciences, la quantité d'ouvrages disponibles est large, et leur qualité nettement variable. Tout le défi va donc être, si tu en as besoin d'un, de trouver un bon livre, correspondant à ta manière de fonctionner.

Si tu as un bon cours, ne t'encombre pas d'un livre, tout au plus te fournira-t-il des sujets de dissertation ou de contraction que tu aurais pu demander à l'enseignant. Si en revanche ton cours ne te convient pas pour telle ou telle raison (clarté, organisation, contenu), n'hésite pas à t'en procurer un, vu l'importance que revêt le Français aux concours.

Si tu as des difficultés en orthographe ou en grammaire, n'aie pas honte d'acheter un livre de grammaire française : la correction de la langue est primordiale dans les épreuves !

Un bon livre ? Regarde qui l'a écrit : des spécialistes du sujet ? Des professeurs de lettres en prépa ? D'illustres inconnus ? Les uns pourront t'apporter de nouvelles connaissances, les autres des conseils méthodologiques, les derniers probablement pas grand-chose...

Ta manière de fonctionner ? Grosso modo, on distingue deux clans (la distinction est certes caricaturale, mais je pense qu'elle permet de mieux s'y retrouver) :

- Les professeurs de lettres psychorigides, qui ont un cours très structuré mais peut-être plus dogmatique.
- Les philosophes fous, dont le cours est moins organisé, mais qui ouvrent plus à la réflexion.

À toi donc de sentir quels types de cours tu préfères, et de choisir le livre en conséquence en le feuilletant et en examinant l'identité de ses auteurs.

En langues

Si tu sens que tu as besoin de progresser en langues, tu peux acquérir un livre de vocabulaire, qui te sera précieux en « essay question » comme à l'oral. Certains livres te feront progresser en grammaire (cours + exercices). Ils peuvent être un bon complément aux cours : ne t'en prive pas, tu connais l'importance des langues !

Pour préparer les oraux, n'hésite pas à écouter la radio ou regarder la télévision dans la langue que tu présentes. Tu peux aussi récupérer les annales des CCP ou de la Banque PT (documents audio) pour les travailler en conditions réelles.

Enfin, certains journaux ou magazines étrangers proposent des tarifs étudiants particulièrement attractifs. Les concepteurs de synthèses et de sujets d'oraux puisent régulièrement dans un panier restreint de ces publications. En plus de te tenir au courant de l'actualité économique et sociale du monde, lire en anglais te fera considérablement progresser.

Les annales

Quand elles ne te sont pas fournies par tes professeurs, tu peux trouver les annales des années précédentes sur le site des différents concours. Comme tu n'es que la deuxième année après la réforme, tu peux toujours regarder les épreuves précédant la session 2015 : bien que l'esprit des concours ait sensiblement changé, elles te feront quand même un bon entraînement.

Tu trouveras aussi des livres d'annales.

Cours à domicile et stages de révision

Certaines structures proposent des stages de révisions dans différentes matières, ainsi que des cours à domicile par des professeurs agrégés ou par des élèves de grandes écoles.

Les logiciels

Les logiciels que tu utilises sont pour la plupart sous licence payante. Si tu veux t'entraîner chez toi, des versions étudiantes sont disponibles (pour Maple notamment). En SI, tu peux télécharger gratuitement Scilab, qui te permet de faire des schémas-bloc et plus généralement du calcul scientifique. SolidWorks a des licences étudiantes gratuites dans certains lycées (mais tu risques de l'utiliser assez peu, sauf peut-être en TIPE). En physique, les logiciels sont trop spécifiques pour que tu aies besoin de les installer : si tu as besoin de t'y entraîner, va en salle informatique ou dans les laboratoires.

La table à dessin

En filières PT et TSI, n'oublie pas tes accessoires de dessin : une table à dessin, même si elle représente un certain investissement, est une aide précieuse pour les épreuves où du dessin industriel est proposé. Elle te permettra un tracé propre, droit et efficace. Procure-toi également des bons outils de dessinateur : trace-cercles, trace-ellipses, trace-écrous, équerre...

Pour le confort

Les casques anti-bruit sont très pratiques pour travailler en silence, mais sache qu'ils sont prohibés dans les salles d'examen. Rabats-toi donc sur des bouchons d'oreille si tu aimes être en silence. Le chocolat et les fruits secs t'aident à te concentrer, et les sucreries te donnent un petit coup de pouce quand tu sens que tu flanches. Bon à savoir non ?





LES CONCOURS

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

N.B. : dans la liste qui suit, ENS signifie École Nationale Supérieure, IS Institut Supérieur et INP Institut National Polytechnique.

Les groupements d'écoles sont indiqués en couleur.

Concours X-ENS-ESPCI*

- > École polytechnique (X)
- > ESPCI (École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles) **ParisTech** (PC uniquement)
- > ENS Ulm (École Normale Supérieure de Paris) – (MP-PC uniquement)
- > ENS Lyon (École Normale Supérieure de Lyon) – (MP-PC uniquement)
- > ENS Cachan (École Normale Supérieure de Cachan)
- > ENS Rennes (École Normale Supérieure de Rennes) – (MP, PSI et PT uniquement)

Concours commun Mines-Ponts*

- > Mines **ParisTech** – **Institut Mines-Télécom**
- > École des Ponts **ParisTech**
- > Télécom **ParisTech** – **Institut Mines-Télécom**
- > ENSTA **ParisTech** – **Groupe ENSTA**
- > ISAE – SUPAÉRO
- > ENSAE **ParisTech** (MP uniquement)
- > Mines de Nancy – **Institut Mines-Télécom** – **Lorraine INP**
- > Mines de Saint-Étienne – **Institut Mines-Télécom**
- > Télécom Bretagne – **Institut Mines-Télécom**
- > École polytechnique (X) – (TSI uniquement)

Concours TPE/EIVP*

- > ENTPE (École Nationale des Travaux Publics de l'État)
- > ENSG (École Nationale Supérieure de Géologie) (fonctionnaire)
- > EIVP (École des Ingénieurs de la Ville de Paris)
- > ENM (École Nationale de la Météorologie)
- > Mines de Douai – **Institut Mines-Télécom** (fonctionnaire)

Concours commun des Écoles des Mines « Petites Mines »*

- > Mines d'Albi – **Institut Mines-Télécom**
- > Mines d'Alès – **Institut Mines-Télécom**
- > Mines de Douai – **Institut Mines-Télécom**
- > Mines de Nantes – **Institut Mines-Télécom**
- > ENSTA Bretagne – **Groupe ENSTA** – **Polyméca**



Concours Télécom INT*

- > Télécom Sud Paris – Institut Mines-Télécom
- > Télécom Saint-Étienne
- > Télécom Nancy
- > Télécom-Physique Strasbourg
- > Mines Saint-Étienne – Institut Mines-Télécom – (*curseus ISMIN, MP, PC et PSI uniquement*)
- > ENSG (ENS de Géologie) – (*non fonctionnaire*)
- > ENSSAT (ENS des Sciences Appliquées et de Technologie)
- > Télécom Lille1 – Institut Mines-Télécom

Concours Centrale-Supélec*

- > École Centrale Paris – Groupe des Écoles centrales
- > Supélec (École Supérieure d'Électricité)
- > École Centrale Lyon – Groupe des Écoles centrales
- > École Centrale Lille – Groupe des Écoles centrales
- > École Centrale Nantes – Groupe des Écoles centrales
- > École Centrale Marseille – Groupe des Écoles centrales
- > Supoptique (Institut d'Optique Graduate School) – ParisTech
- > ENSEA (École Nationale Supérieure de l'Électronique et de ses Applications)
- > ENSIIE (École Nationale Supérieure d'Informatique pour l'Industrie et l'Entreprise)
- > École Navale

Concours e3a*

- > Arts et Métiers ParisTech
- > ESTP (École Spéciale des Travaux Publics)
- > Concours Polytech
 - > ENSC (ENS de Cognitique) – (*MP-PSI uniquement*)
 - > ENSIBS (ENS d'Ingénieurs de Bretagne-Sud) – (*MP, PC et PSI uniquement*)
 - > ENSIM (ENS d'Ingénieurs du Mans)
 - > ESBS (École Supérieure de Biotechnologie Strasbourg) – (*PC uniquement*)
 - > ESIAB Atlantique (École Supérieure d'Ingénieurs en Agroalimentaire de Bretagne) – (*PC uniquement*)
 - > ESIReims (École Supérieure d'Ingénieurs de Reims)
 - > ESIREM (École Supérieure d'Ingénieurs de Recherche en Matériaux et Infotronique)
 - > ESIROI (École Supérieure d'Ingénieurs Réunion Océan Indien)
 - > ESIX Normandie (École Supérieure d'Ingénieurs de l'Université de Caen)
 - > ESSTIN (École Supérieure des Sciences et Technologies de l'Ingénieur de Nancy)
 - > ESIR (École Supérieure d'Ingénieurs de Rennes) – (*MP, PC et PSI uniquement*)
 - > ISAT (Institut Supérieur de l'Automobile et des Transports)
 - > ISBS Créteil (Institut Supérieur de BioSciences de Paris)
 - > ISEL (Institut Supérieur d'Études Logistiques)
 - > ISIFC (Institut Supérieur d'Ingénieurs de Franche-Comté)

* Les écrits de ces concours utilisent les épreuves du concours commun Mines-Ponts avec des coefficients qui leur sont propres.



- > ISIS (Informatique et Systèmes d'Information pour la Santé)
- > [SeaTech](#) ISITV (Institut des Sciences de l'Ingénieur de Toulon et du Var)
- > ISTIA (École d'Ingénieurs de l'Université d'Angers) – *(PSI et PT uniquement)*
- > ISTY Vélizy (Institut des Sciences et Techniques des Yvelines)
- > Sup Galilée Paris 13
- > Réseau Polytech (Clermont-Ferrand, Grenoble, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier, Nantes, Nice-Sophia, Orléans, Paris-Sud, Paris-UPMC, Annecy-Chambéry et Tours)
- > ECE (École Centrale d'Électronique)
- > EFREI (École Française d'Électronique et d'Information)
- > EIDD (École d'Ingénieur Denis-Diderot)
- > EIGSI (École d'Ingénieurs en Génie des Systèmes Industriels)
- > EIL Côte d'Opale (École d'Ingénieurs du Littoral)
- > ENI Val de Loire (École Nationale d'Ingénieurs)
- > ENSAIT Roubaix (ENS des Arts et Industries Textiles)
- > ESB (École Supérieure du Bois)
- > ESIEA (École Supérieure d'Informatique, Électronique et Automatique)
- > ESIEE Amiens (École Supérieure d'Ingénieurs en Électrotechnique et Électronique)
- > ESIEE Paris (École Supérieure d'Ingénieurs en Électrotechnique et Électronique)
- > ESIGELEC Rouen (École Supérieure d'Ingénieurs en Génie Électrique)
- > ESIGETEL (École Supérieure d'Ingénieurs en Informatique et Génie des Télécommunications)
- > ESME Sudria (École Spéciale de Mécanique et d'Électricité)
- > ESTIA (École Supérieure des Technologies Industrielles Avancées)
- > IFMA (Institut Français de Mécanique Avancée)
- > ISPA (Institut Supérieur de Plasturgie d'Alençon)
- > ITECH (Institut Textile et Chimique)
- > 3iL (Institut d'Ingénierie Informatique de Limoges)

Concours Communs Polytechniques (CCP)

- > Chimie [ParisTech](#)
- > CPE Lyon (École Supérieure de Chimie Physique Électronique)
- > ECPM (ENS de Chimie, Polymères et Matériaux)
- > EISTI (École Internationale des Sciences du Traitement de l'Information)
- > ENAC (École Nationale de l'Aviation Civile)
- > ENGEES (École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg)
- > ENSCBP – (ENS de Chimie et de Physique de Bordeaux) – *(PC uniquement)* – [IP Bordeaux](#)
- > ENSCCF (ENS de Chimie Clermont-Ferrand) – *(PC uniquement)*
- > ENSCL (ENS de Chimie de Lille) – *(PC uniquement)*
- > ENSCM (ENS de Chimie de Montpellier) – *(PC uniquement)*
- > ENSCMu (ENS de Chimie de Mulhouse) – *(PC uniquement)*
- > ENSCR (ENS de Chimie de Rennes) – *(PC uniquement)*
- > ENSEEIHT – (ENS d'Électronique, d'Électrotechnique, d'Informatique, d'Hydraulique)

- et des Télécommunications) – **INP Toulouse**
- > ENSEIRB Matméca (ENS d'Électronique, Informatique, télécommunications, mathématique et mécanique de Bordeaux) – **IP Bordeaux**
 - > ENSE3 (ENS de l'Énergie, l'Eau et l'Environnement) – **Grenoble INP**
 - > ENSEM (ENS d'Électricité et de Mécanique) – **Lorraine INP**
 - > ENSIAME (ENS d'Ingénieurs en Informatique, Automatique, Mécanique, Énergétique, Électronique) – **Polyméca**
 - > ENSI Bourges (ENS d'Ingénieurs) – **Polyméca**
 - > ENSIC (ENS des Industries Chimiques) – **Lorraine INP**
 - > ENSICAEN (ENS d'Ingénieurs de Caen)
 - > ENSIMAG (ENS d'Informatique et Mathématiques Appliquées) – **Grenoble INP**
 - > ENSIP (ENS d'Ingénieurs de Poitiers)
 - > ENSG (ENS de la Géomatique) – **Lorraine INP**
 - > ENSGTI (ENS en Génie des Technologies Industrielles)
 - > ENSIACET (ENS des Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques) – **INP Toulouse**
 - > ENSMM (ENS de Mécanique et des Microtechniques) – **Polyméca**
 - > ESISAR (École Supérieure d'Ingénieurs des Systèmes Avancés et Réseaux) – **Grenoble INP**
 - > ISAE ENSMA (ENS de Mécanique et d'Aérotechnique) – **Polyméca**
 - > ISIMA (Institut Supérieur d'Informatique, de Modélisation et de leurs Applications)
 - > PAGORA – **Grenoble INP**
 - > PHELMA – **Grenoble INP**
 - > SeaTech Supméca – **Polyméca**
 - > Télécom Physique Strasbourg

Rattaché à ce concours :

- > EEICM (École Européenne d'Ingénieur en Génie des Matériaux) – **Lorraine INP**
- > ENSCI (ENS de céramique Industrielle) – **Polyméca**
- > Génie Industriel – **Grenoble INP**
- > École de l'Air
- > ENSAI Rennes
- > ENSGSI (ENS en Génie des Systèmes et de l'Innovation) – **Lorraine INP**
- > ESM Saint-Cyr
- > EOST Strasbourg (École et Observatoire des Sciences de la Terre)
- > ENSISA Mulhouse (ENS d'Ingénieurs Sud-Alsace).

CONSEILS POUR LES ÉCRITS

Avant

- > N'oublie pas de t'inscrire/ vérifie bien les dates.
- > Réserve des hôtels ou des chambres sur les campus comme à l'ENSTA ParisTech si nécessaire près des centres d'écrits potentiels. Fais-le assez tôt si tu veux être sûr d'avoir des places dans des hôtels proches !
- > Si tu y vas en voiture ou en transport en commun le jour même, répète le trajet une fois afin d'éviter de te perdre.
- > Commence à décaler ton rythme de sommeil une ou plusieurs semaines avant, car tu dois t'habituer à te lever très tôt, mais fais-le à ta convenance.

La veille

Prépare tes affaires

- > Ta pièce d'identité ;
- > Ta convocation (vérifie bien l'heure et le lieu) ;
- > Des stylos, crayon, règle, calculatrice qui fonctionnent (*attention aux problèmes des piles pour les calculatrices : il peut être utile d'en prévoir 2, mais tu ne pourras en poser qu'une seule seule sur ta table*) ;
- > Prévois de quoi boire et manger pendant l'épreuve (bouteille d'eau, barre de céréales, petite gourde de compote, ce que tu veux, du moment que c'est pratique) ;
- > Une montre (*attention : les téléphones portables sont interdits, même si c'est uniquement pour regarder l'heure !*) ;
- > Des bouchons d'oreilles (*attention, les casques sont interdits !*).

Mets ton réveil et couche-toi tôt : un sommeil réparateur est primordial pour bien réussir, alors pas question de profiter du dernier moment en révisant toute la nuit : tu as eu deux ans pour te préparer, cela ne servirait qu'à t'épuiser et te stresser ! Ce conseil est valable pour toute la période des concours : tu vas te lever tôt donc couche-toi tôt.

Le Jour J

- > Le premier jour, prévois d'arriver environ 30 minutes avant le début de l'épreuve, surtout si tu n'es jamais venu ;
- > Une fois arrivé, installe-toi à ta table, sors ta pièce d'identité et ta convocation, **éteins (pas de mode hors-ligne) et range dans ton sac ton téléphone portable** (et pas dans ta poche !). **Tricher aux concours peut t'empêcher de les passer pendant 5 ans** ;
- > Attends le signal pour commencer ;
- > Au cours de l'épreuve, un surveillant passe dans les rangs pour faire élarger les candidats (et non pour confisquer ta copie, pas d'inquiétude !) ;

N.B. : Au concours Centrale-Supélec, pour une épreuve donnée tu disposes uniquement de 10 copies doubles type examen (5 seulement, et c'est là le plus problématique, pour le français et la LV1) dont tu peux te servir soit comme brouillon, soit comme copie. À la fin, seules ces



dernières sont ramassées. Conclusion : interdiction de renverser ta bouteille d'eau sur tes copies ou d'écrire très gros !

15 minutes avant la fin

> Numérote tes pages et vérifie les en-têtes. Il est important de le faire à ce moment-là car une fois l'épreuve terminée, tu dois immédiatement arrêter d'écrire ! Aux écrits de l'X, il faut même se lever au moment où l'épreuve prend fin.

Ouf, l'épreuve est terminée ! Tu peux aller déjeuner, discuter avec tes amis, te promener en attendant l'épreuve de l'après-midi, ou rentrer chez toi et te reposer avant l'épreuve du lendemain. Mais surtout ne refais pas dans ta tête l'épreuve que tu viens de passer. Ce qui est fait est fait ! Tu ne peux rien y changer, alors concentre-toi sur la suite. Ce n'est pas parce que tu penses avoir raté une épreuve que le concours est fini : il ne faut jamais renoncer.

Témoignages : ils en sont sortis vivants (et ils ont même intégré !)

« J'ai passé les Mines puis Centrale aux écrits (comme tout le monde) et l'inverse aux oraux : résultat, j'ai mieux réussi les écrits de Centrale et les oraux des Mines. Comme quoi, la préparation peut avoir son importance. Cependant je ne regrette pas de ne pas avoir passé l'X, car j'ai bien profité de cette semaine de révision supplémentaire, et car je pense que ce n'est pas le même type de concours ».

Témoignage d'Adrien MPSI - MP

« J'ai passé les concours au Parc Floral, où l'ambiance est très particulière : à la fois convivialité étudiante et effet de masse : il faut s'y habituer ! Mais une fois lancé, il n'y a plus qu'à en faire abstraction pour se donner à fond dans les épreuves (ce qui ne m'a pas empêché de souvent confondre, avec le stress, vitesse et précipitation : mais l'expérience accumulée des deux années passées m'a permis d'y faire face). J'étais dans un hôtel à 30 minutes de marche, ce qui me permettait d'avoir un sas avant et après les journées d'épreuves ».

Témoignage de Pierre PTSI-PT*

« J'ai passé les cinq concours aux écrits et à l'oral. Pour ceux qui se retrouvent dans le même cas, il est important de ne pas perdre le rythme. Pour cela, se créer une routine le soir (sans révisions bien sûr) permet de faire abstraction de la journée pour se relancer le lendemain. Enfin, profite des moments de pause au déjeuner lors des épreuves, ils te permettent de décompresser pour l'épreuve suivante ».

Témoignage de Léo MPSI-PSI

CONCOURS POLYTECHNIQUE

Site internet

<http://www.admission.polytechnique.edu>

Frais d'inscription

90 €

Description des écrits

Les écoles accessibles sont : l'École polytechnique, l'ESPCI ParisTech (PC uniquement) et l'ENS Cachan et Rennes (PSI uniquement).

Durée : 4 jours

Nombre d'épreuves : 6 à 7

Points de bonification pour les 3/2 : 50 points en MP et PC, 30 points en PSI

Points de bonification pour les 5/2 : 30 points en MP et PC, 20 points en PSI.

Matières scientifiques

Maths, physique, chimie, informatique et SI : ces matières requièrent une réelle et profonde réflexion en matière de raisonnement et une prise d'initiatives.

① *Remarque : l'usage de la calculatrice est réglementé.*

Matières littéraires

Français : 4 h de dissertation

LV : synthèse de 600 mots (2 h) + rédaction de 500 mots (2 h).

① *Remarque : pour les MP et PC, certaines épreuves sont affichées en rouge et correspondent à des épreuves communes avec celles de l'ENS. Le format des feuilles est A3 et les surveillants sont des militaires.*

	MP		PC			PSI	
	Durée	Coeff.	Durée	Coeff. X	Coeff. ESPCI	Durée	Coeff.
Maths A	4 h	8	4 h	9	9	4 h	5
Maths B	4 h	7	-	-	-	-	-
Physique A	4 h	6	4 h	6	5	4 h	5
Physique B	-	-	4 h	6	5	-	-
Info ou SI	4 h	6	-	-	-	-	-
SI	-	-	-	-	-	5 h	5
Modélisation	-	-	-	-	-	5 h	5
Chimie	-	-	4 h	6	9	-	-
Français	4 h	6	4 h	6	5	4 h	4
Info B (MPSI)	2 h	4	2 h	4	4	2 h	2
LV	3 h	6	3 h	6	4	3 h	2
TOTAL	25 h	43	25 h	43	41	27 h	28

Description des oraux

Durée : moins de 7 jours

Nombre d'épreuves : 7 (MP), 8 (PC), 6 (PSI) + sport

Points de bonification pour l'admission (se substituent aux bonifications de l'admissibilité) : 120 points pour les 3/2 en MP et PC, 50 points en PSI ; 80 points pour les 5/2 en MP et PC, 30 points pour les PSI.



Matières scientifiques

Maths, physique, chimie, SI

Temps de préparation : aucun sauf pour l'ADS : 2 h 15

Durée : maths, physique, chimie (PC) : 50 minutes ; chimie (MP), ADS : 40 minutes ; TP : 3 h.

① **Remarque** : pas de TIPE sauf pour la filière PSI.

Matières littéraires

Français : résumé et commentaire de texte

Temps de préparation : 30 minutes (15 minutes pour les langues facultatives)

Durée : 30 minutes

① **Remarque** : bonne culture générale attendue.

LV : épreuve fondée sur un texte et analyse de texte audio

Temps de préparation : 45 minutes (le plus souvent déterminé par le jury)

Durée : 30 minutes

Épreuves sportives

Course de 100 m (hommes) ou 80 m (femmes)

Course de 1 000 m (hommes) ou 600 m (femmes)

Natation 50 m nage libre.

	MP	PC		PSI
		X	ESPCI	
Maths 1	16	20	14	5
Maths 2	16	-	-	-
Physique	20	16	14	3
Reprise note info (MPI)	4	-	-	-
Chimie	9	9	14	-
TP de physique	-	8	12	3
TP de chimie	-	8	12	-
TP et interrogation de sciences industrielles	-	-	-	6
ADS (+ TIPE pour les PSI)	15	15	15	4
Français	8	8	6	-
LV	8	8	7	2
Sport	5	5	-	2
TOTAL	101*	97	94	25

* Attention ! Certains coefficients en informatique, en SI et en MP peuvent varier selon l'option (info ou SI) prise en cours d'année. Référez-vous à la notice du concours.

Pour la LV2, la majoration est établie en multipliant par 4, les points au-dessus de 10 (note sur 20).

Résultat d'admission 2014

	MP		PC		PSI		
	X info	X SI	X	ESPCI	X	ENS Cachan	ENS Rennes
Inscrits	744	832	1 274	1 396	821	1 272	1 012
Admissibles	210	163	281	462	104	346	340
Dernier appelé	136	90	159	383	54	303	285
Entrés	103	81	142	61	53	39	8



CONCOURS ENS

Site internet

<http://www.ens-cachan.fr>
<http://www.ens.fr>
<http://www.ens-lyon.eu>

Frais d'inscription

0 €

Description des écrits

Durée : 5 jours (MP/PC), 4 jours (PSI)

Il existe 4 filières d'admission aux ENS :

- > Groupe MP/MPI (Maths-Physique / Maths-Physique-Informatique)
- > Groupe I (Informatique)
- > Groupe PC (Physique-Chimie)
- > Groupe PSI (Physique-Sciences de l'Ingénieur) via le concours polytechnique, uniquement pour l'ENS Cachan.

Nombre d'épreuves : cf. tableau

Points de bonification pour les 3/2 : 0.

Matières scientifiques

Maths, physique, chimie, informatique et SI : ce sont les épreuves les plus redoutables, demandant une maîtrise complète du programme, voire du hors-programme. Rien n'est précisé concernant l'utilisation de la calculatrice.

Matières littéraires

Français : 4 h de dissertation

LV : synthèse de 600 mots (2 h) + rédaction de 500 mots (2 h)

Calculatrice autorisée dans toutes les épreuves scientifiques.

① **Remarque** : certaines épreuves marquées en rouge sont communes avec celles de la banque X (X-ESPCI pour les PC).

	Durée	MP			MPI			I				PC				
		U	L	C*	U	L	C*	U	LM	LP	C*	U ϕ	U χ	L	C ϕ	C χ *
Maths A	4 h	-	4	5	-	4	5	-	-	-	-	5	5	5	5	5
Maths C	4 h	4	5	5	-	4	5	4	4	-	5	-	-	-	-	-
Maths D	6 h	6	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Physique A	4 h	6	4	4	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Physique B	4 h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	7	4
Physique C	4 h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-
Physique-Chimie	5 h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
Chimie A	4 h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	4	7
Chimie B	6 h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
Info A	4 h	-	-	-	6	4	4	4	4	4	5	-	-	-	-	-
Info B**	2 h	-	-	3	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	3	3
Maths-Info	4 h	-	-	-	-	-	-	4	4	4	5	-	-	-	-	-
Français	4 h	8	2,5	3	8	3	3	2	2	2	2	8	8	2,5	3	3
LV1	3 h	3	2,5	2	3	2	2	1,5	2	2	2	3	3	2,5	2	2

* Ulm, Lyon, Cachan

** Ces matières ne sont prises en compte qu'une fois la barre d'admissibilité atteinte.

LV1 proposées : allemand, anglais, arabe, chinois, espagnol

Pas de LV2 au concours ENS.

Description des oraux

	MP			MPI			I				PC				
	U	L	C*	U	L	C*	U	LM	LP	C*	U ϕ	U χ	L	C ϕ	C χ *
Maths 1	30	6	12	30	4	-	-	-	-	-	20	20	4	-	-
Maths 2	15	4	8	15	4	8	4	4	-	5	-	-	-	-	-
Physique 1	25	-	-	-	-	-	-	-	4	-	20	26	6	12	6
Physique 2	-	4	6	-	3	6	-	-	-	-	15	-	-	-	-
Chimie 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	26	6	6	12
Chimie 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-
Info	-	-	-	25	3	12	4	4	4	5	-	-	-	-	-
TP Algo	-	-	3	-	-	-	4	4	4	5	-	-	-	-	-
TP Physique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	4	6	3
TP Chimie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	4	3	6	6
TIPE	8	2	2	8	2	2	1	2	2	3	8	8	3	6	6
LV1	3	1,5	2	3	1,5	2	1,5	1,5	1,5	2	3	3	2	2	2

Résultat d'admission 2014

ÉCOLES		ULM	Lyon	Cachan	Rennes
MP	Inscrits	1 480	1 498	1 519	-
	Admissibles	136	240	259	-
	Dernier	68	139	198	202
	Entrés	40	19	18	1
INFO	Inscrits	205	275	241	-
	Admissibles	36	116	102	-
	Dernier	14	74	71	79
	Entrés	12	28	16	4
PC	Inscrits	949	979	1 068	-
	Admissibles	96	247	269	-
	Dernier	61	158	172	-
	Entrés	19	19	14	-

CONCOURS COMMUN MINES-PONTS

Site internet

<http://www.minespontois.fr/index/php>

Frais d'inscription

265 € pour l'ensemble des écoles

Description des écrits

Durée : 3 jours

Nombre d'épreuves : 9 en MP et PSI, 8 en PC

Points de bonification pour les 3/2 : 30.

① *Remarque : il faut passer une barre scientifique (en mathématiques 1 et 2, physique 1 et 2) et une barre générale. Les points de bonification ne sont comptés qu'une fois la barre scientifique atteinte.*

Matières scientifiques

Maths, physique, chimie, SI : les épreuves sont courtes, peu calculatoires mais techniques. L'épreuve de mathématiques 1 concerne plutôt l'analyse et l'algèbre. Calculatrice autorisée en physique, info/SI (mais pas informatique).

Matières littéraires

Français : dissertation en rapport avec le thème au programme, épreuve éliminatoire si note < 2.

LV : thème + expression écrite.

Critères d'admissibilité

ÉPREUVES ÉCRITES	MP		PC		PSI	
	Durée	Coeff.	Durée	Coeff.	Durée	Coeff.
Mathématiques 1	3 h	4	3 h	4	3 h	4
Mathématiques 2	4 h	5	3 h	3	3 h	3
Physique 1	3 h	3	3 h	4	3 h	3
Physique 2	3 h	4	4 h	5	4 h	4
Chimie	1 h 30	2	4 h	4	1 h 30	2
Informatique	1 h 30	1	1 h 30	1	1 h 30	1
Info/SI	3 h	2	-	-	-	-
Sciences industrielles	-	-	-	-	3 h	4
Français	3 h	5	3 h	5	3 h	5
LV	1 h 30	3	1 h 30	3	1 h 30	3
TOTAL	23 h 30	28	23 h	28	23 h 30	28

Description des oraux

Durée : moins d'une semaine

Nombre d'épreuves : 5 pour les MP, +1 TP pour les PC et PSI + 1 langue facultative

Points de bonification pour les 3/2 : 30.

Matières scientifiques

Maths, physique, chimie, SI

Temps de préparation : de 0 à 30 minutes selon les examinateurs

Durée : environ 1 h.

① *Remarque : il est fréquent de se voir poser une question de cours, notamment en physique.*

Matières littéraires

Français : analyse et commentaire à partir d'un texte + entretien (30 min de préparation, 30 min d'entretien). Le texte (d'environ 700 mots) peut être un article de presse ou un essai, sans rapport avec le thème de l'année. Un dictionnaire est mis à la disposition du candidat.



Langue vivante : résumé et commentaire à partir d'un texte + entretien (20 min de préparation, 20 min d'entretien). Le texte est un article traitant d'un thème d'actualité (environ 400 mots). L'anglais est obligatoire à l'oral depuis le concours 2013. Il est possible de présenter une autre langue à l'oral (celle passée à l'écrit) mais celle-ci sera considérée comme une langue facultative.

Langue facultative : idem que l'anglais, le jury étant généralement plus sympa.

	MP	PC	PSI
Mathématiques	12	8	9
Physique	10	10	9
TP Physique ou Chimie	-	6	-
TP Physique ou SI	-	-	6
TIPE	6	6	6
Français	6	6	6
LV Anglais	5	5	5
LV facultative*	3	3	3
Reprise de la note d'info / SI (écrit)	2	-	-
TOTAL	41	41	41

* On ne compte que les points au-dessus de 10.

Résultats d'admission 2014

	MP	PC	PSI
Inscrits	5 391	3 498	3 543
Admissibles	1 720	1 023	1 023
Classés	1 631	984	986

ÉCOLES	MP			PC			PSI		
	Entrés	Dernier	Places	Entrés	Dernier	Places	Entrés	Dernier	Places
Ponts ParisTech	56	466	57	30	257	30	35	176	35
ISAE – Supaéro	50	736	70	23	378	30	43	242	67
ENSTA ParisTech	50	779	53	35	428	29	42	376	38
Télécom ParisTech (dont cursus Sophia)	17	908	20	6	477	6	9	428	9
Télécom ParisTech (dont cursus Paris)	51	785	53	20	446	20	22	387	22
Mines ParisTech	44	236	46	20	127	18	28	77	28
Mines de Saint-Étienne	35	1 301	40	39	823	40	42	781	40
Mines de Nancy	58	1 228	54	26	802	32	45	757	40
Télécom Bretagne (cursus Brest)	70	1 644	50	28	1 010	27	21	997	28
Télécom Bretagne (cursus Sophia)	4	1 270	3	1	971	3	3	926	3
ENSAE	50	1 030	45	-	-	-	-	-	-

CONCOURS CENTRALE - SUPÉLEC

Site internet

<http://www.concours-centrale-supelec.fr>

Frais d'inscription

95 € par école

① *Remarque : pour la filière TSI, se reporter à la page du Concours Centrale-Supélec TSI.*

Description des écrits

Durée : 4 jours

Nombre d'épreuves : 8

Points de bonification pour les 3/2 : 50 points pour l'ENSEA et l'ENSIIE, 80 points pour les autres écoles.

Matières scientifiques

Maths, physique, chimie, informatique, SI : les épreuves sont généralement longues et calculatoires. En maths, l'un des deux sujets comporte de la géométrie ou de la géométrie différentielle.

Calculatrice autorisée en maths, physique, chimie, informatique et SI.

Matières littéraires

Français : résumé + dissertation

LV : synthèse de 500 mots, documents en langue étrangère.

Description des oraux

Durée : 7 jours

Nombre d'épreuves : 7 à 8

Points de bonification pour les 3/2 : 40 pour toutes les écoles, sauf ENSEA et ENSIIE.

Matières scientifiques

Maths, physique, chimie, SI

Temps de préparation : 30 minutes pour les épreuves 2. Pas de préparation pour les épreuves 1.

Durée : 30 minutes.

Matières littéraires

LV

Temps de préparation : 40 minutes

Durée : 20 minutes.

① *Remarque : le candidat peut choisir parmi une dizaine d'articles de presse celui qu'il veut traiter. Les coefficients présentés sont ceux des écoles Centrales. Pour les autres écoles, se référer à la notice du concours.*

	MP	PC	PSI
Mathématiques 1	19	12	12
Mathématiques 2	19	12	12
Physique 1 *	13	12	12
Physique 2*	13	12	12
Chimie	-	12	-
TP SI	-	-	14
TP Physique - Chimie	12	16	14
TIPE	11	11	11
LV1	13	13	13

* Pour les MP et PSI, épreuves de physique - chimie.

** Pour la LV2, la majoration est de $2*(N-10)$ où N est la note obtenue sur 20.



Résultats d'admission 2014

ÉCOLES	MP					PC					PSI				
	Inscrits	Admis-sibles	Classés	Dernier	Entrés	Inscrits	Admis-sibles	Classés	Dernier	Entrés	Inscrits	Admis-sibles	Classés	Dernier	Entrés
Centrale Paris	3 342	764	734	383	142	2 257	472	466	259	90	2 266	356	339	174	92
Supélec	3 303	992	969	847	132	2 418	769	759	599	93	2 263	696	671	547	120
Centrale Lyon	3 835	1 089	1 056	841	125	2 910	629	619	454	62	2 729	584	562	408	82
SupOptique*	1 840	1 010	765	793	42	1 880	909	831	708	51	1 574	784	680	676	26
Centrale Lille	3 561	1 002	966	780	75	2 910	707	692	628	46	2 833	776	744	650	55
Centrale Nantes	3 779	1 133	1 085	955	121	2 971	678	664	598	44	2 951	746	718	627	70
Centrale Marseille	3 017	1 310	1 133	1 021	63	2 746	1 183	1 069	900	79	2 337	996	859	771	53
École Navale	625	216	92	81	23	572	149	63	63	16	743	215	82	68	22
ENSEA	1 804	1 372	611	581	62	1 113	812	244	236	28	1 506	1 150	457	452	60
ENSIIE	1 788	1 350	589	523	89	947	664	190	149	8	1 178	890	316	314	34

* Institut d'Optique Graduate School

CONCOURS E3A

Site internet

<http://www.e3a.fr>

Frais d'inscription

75 € de frais de dossiers + inscriptions aux différentes écoles individuellement ; (ENSAM : 49 €, ESTP : 49 €, Polytech : 70 €).

Description des écrits

Durée : MP/PC : 3 jours ; PSI : 4 jours

Nombre d'épreuves : MP et PC : 6, PSI : 7

Points de bonification pour les 3/2 : 0.

① *Remarque* : suivant les concours, les candidats peuvent être déclarés grands admissibles (dispensés d'oral), admissibles ou recalés (non admissibles).

Matières scientifiques

Maths, physique, chimie, SI, informatique : le concours e3a se caractérise par des épreuves relativement proches du cours, dans toutes les matières. C'est notamment le cas des mathématiques. Les compositions sont moins approfondies mais balaient le programme de façon plus large. L'important est donc que les bases soient solides. Ce concours se veut plus abordable, un peu moins difficile que le concours CCP.

Matières littéraires

Français : dissertation en rapport avec le thème au programme

LV : synthèse de documents

Possibilité de passer un QCM d'anglais (durée 1 h).

Critères d'admissibilité

Les coefficients des épreuves sont variables selon les écoles. Référez-vous à la notice du concours e3a pour plus de détails.

	MP	PC	PSI
	Durée	Durée	Durée
Mathématiques A	4 h	4 h	3 h
Mathématiques B	3 h	3 h	4 h
Français	3 h	3 h	3 h
LV	3 h	3 h	3 h
Physique-Chimie	4 h	-	4 h
Physique	-	4 h	3 h
SI ou info	3 h	-	-
Chimie	-	3 h	-
SI*	-	-	5 h
QCM Anglais	1 h	1 h	1 h

* Épreuve le samedi matin.

Description des oraux

Chaque école ou concours organise son propre oral. Néanmoins, il y a toujours une épreuve de français ou un entretien. Les épreuves scientifiques ne sont pas systématiques (cf. la notice du concours e3a).

Résultat d'admission 2014

ÉCOLES		ENSAM	ESTP	POLYTECH
MP	Inscrits	2 422	1 928	3 280
	Admissibles	230	1 015	2 183
	Dernier	148	882	1 776
	Entrés	36	163	271
PC	Inscrits	1 872	1 971	2 657
	Admissibles	131	903	1 894
	Dernier	100	819	1 646
	Entrés	69	187	188
PSI	Inscrits	3 859	2 673	3 153
	Admissibles	997	1 359	2 298
	Dernier	-	1 244	1 967
	Entrés	244	151	172

CONCOURS COMMUNS POLYTECHNIQUES

Site internet

<http://www.ccp.scei-concours.fr>

Frais d'inscription

160 € pour l'ensemble du concours
(gratuit pour les boursiers)

Description des écrits

Durée : 4 jours

Nombre d'épreuves : MP et PC : 7, PC : 6, +1 LV facultative

Points de bonification pour les 3/2 : 0.

Matières scientifiques

Maths, physique, chimie, SI, informatique : les sujets sont généralement proches du cours et bien guidés.

Matières littéraires

Français : résumé + questions + dissertation

LV : version + contraction + question(s) sur un texte.

Critères d'admissibilité

	MP		PC Physique		PC Chimie		PSI	
	Durée	Coeff.	Durée	Coeff.	Durée	Coeff.	Durée	Coeff.
Mathématiques 1	4 h	12	4 h	14	4 h	14	4 h	11
Mathématiques 2	4 h	12	-	-	-	-	-	-
Physique	4 h	7	4 h	15	4 h	8	-	-
Physique-Chimie	4 h	7	-	-	-	-	4 h	11
Modélisation	-	-	4 h	8	4 h	8	4 h	9
Chimie	-	-	4 h	8	4 h	15	-	-
SI/info	3 h	7	-	-	-	-	-	-
Info	-	-	-	-	-	-	3 h	5
SI	-	-	-	-	-	-	4 h	9
Français	4 h	9	4 h	9	4 h	9	4 h	9
LV1	3 h	4	3 h	4	3 h	4	3 h	4
LV2 (facultatif)*	1 h	2	1 h	2	1 h	2	1 h	2
TOTAL	26 h	58	23 h	58	23 h	58	26 h	58

* Seules les notes au-dessus de la moyenne sont prises en compte.

Description des oraux

Durée : 2 jours

Nombre d'épreuves : MP : 3, PC et PSI : 4

Points de bonification pour les 3/2 : 30.

Matières scientifiques

Maths, physique, chimie, SI, informatique : il y a souvent des questions de cours. Les exercices sont très classiques. Pour les TP des PC, ne pas oublier sa blouse !

Matières littéraires

LV : écoute d'un texte audio

Temps de préparation : 3 écoutes successives + 15 min de préparation

Durée : 20 min.



	MP	PC Physique et PC Chimie	PSI
Mathématiques	14	8	8
Physique-Chimie	12	-	8
Physique ou chimie	-	9	-
TP Physique / Chimie	-	9	-
TP SI	-	-	10
TIPE	8	8	8
LV1	6	6	6
TOTAL	40	40	40

STATISTIQUES CONCOURS COMMUNS POLYTECHNIQUES

	MP	PC Physique	PC Chimie	PSI
Inscrits	7 408	5 109	4 936	5 084
Admissibles	4 701	3 716	3 208	3 510

	MP		PC Physique		PC Chimie		PSI	
	Dernier	Entrés	Dernier	Entrés	Dernier	Entrés	Dernier	Entrés
ÉCOLES								
Chimie ParisTech	910	1	-	-	449	63	-	-
CPE Lyon Chimie	-	-	-	-	2 864	46	-	-
CPE Lyon Électronique	3 851	5	3 267	4	-	-	3 037	8
ECPM Strasbourg	-	-	-	-	2 118	39	-	-
ECPM Strasbourg - CHEMBIOTECH	-	-	-	-	1 531	4	-	-
EISTI Cergy - Pau Info	3 823	16	3 222	5	-	-	3 027	10
EISTI Cergy - Pau Math	3 827	24	3 243	15	-	-	3 012	16
ENAC Montpellier Civil	1 514	0	851	0	-	-	1 063	0
ENAC Toulouse Civil	1 412	45	851	19	-	-	992	34
ENAC Toulouse Fonctionnaire	668	6	311	4	-	-	332	5
ENAC Toulouse Territorial	-	-	-	-	-	-	866	0
ENGES Strasbourg Civil (apprenti)	3 822	1	3 133	2	-	-	3 032	2
ENGES Strasbourg Civil (étudiant)	3 804	10	2 847	13	-	-	2 894	14
ENGES Strasbourg Fonctionnaire	2 280	1	1 269	1	-	-	1 564	1
ENSC Clermont-Ferrand	-	-	-	-	2 475	38	-	-
ENSC Lille	-	-	-	-	1 947	38	-	-
ENSC Montpellier	-	-	-	-	912	60	-	-
ENSC Mulhouse	-	-	-	-	2 419	36	-	-
ENSC Rennes	-	-	-	-	2 280	39	-	-
ENSCPB Bordeaux Chimie-Physique	-	-	-	-	2 004	42	-	-
ENSEEIH Toulouse Électronique et Traitement du Signal	1 924	14	2 199	13	-	-	1 921	18
ENSEEIH Toulouse Génie Électrique et Automatique	1 865	17	1 755	11	-	-	1 868	25
ENSEEIH Toulouse Hydraulique et Mécanique des Fluides	1 332	18	1 171	20	2	-	1 119	20
ENSEEIH Toulouse Informatique et Mathématiques Appliquées	1 645	53	1 134	3	-	-	1 792	22
ENSEEIH Toulouse Télécom Réseaux	1 892	29	1 932	8	-	-	2 178	24
ENSEIRB-MATMECA Bordeaux Électronique	2 731	26	2 458	13	-	-	2 326	23
ENSEIRB-MATMECA Bordeaux Informatique	2 639	44	2 280	7	-	-	2 291	12
ENSEIRB-MATMECA Bordeaux Mathématiques et Mécanique	2 077	25	2 027	13	-	-	1 756	18

ÉCOLES	MP		PC Physique		PC Chimie		PSI	
	Dernier	Entrés	Dernier	Entrés	Dernier	Entrés	Dernier	Entrés
ENSEIRB-MATMECA Bordeaux Télécom	2 533	22	2 490	11	-	-	2 457	18
ENSEM Nancy Ingénierie des systèmes numériques	3 610	10	3 170	6	-	-	3 010	7
ENSEM Nancy Pluriscientifique	3 564	36	3 012	24	-	-	2 870	38
ENSG Nancy	3 539	9	2 832	16	-	-	2 578	13
ENSGTI Pau Énergétique	3 681	11	-	-	-	-	3 2857	10
ENSGTI Pau-Génie des Procédés	-	-	3 264	15	-	-	-	-
ENSI Poitiers Eau et Génie Civil	3 357	9	-	-	3 066	28	2 395	7
ENSI Poitiers Énergie	3 719	11	3 137	20	-	-	2 810	25
ENSIACTET Toulouse Chimie	-	-	-	-	1 152	33	-	-
ENSIACTET Toulouse Génie chimique	-	-	-	-	1687	31	-	-
ENSIACTET Toulouse Génie des Procédés	2 799	11	2 274	12	-	-	2 086	8
ENSIACTET Toulouse Génie Industriel	2 663	17	2 209	10	-	-	2 061	16
ENSIACTET Toulouse Matériaux	-	-	-	-	1 901	30	-	-
ENSIAME Valenciennes Inform et Management des systèmes	3 827	8	-	-	-	-	2 822	3
ENSIAME Valenciennes Méca Éner	3 809	23	3 271	23	-	-	3 043	36
ENSIAME Valenciennes Mécatroni.	3 789	14	3 183	0	-	-	3 040	13
ENSIC Nancy	3 318	1	-	-	-	-	2 222	2
ENSICA (ISAE) Toulouse	603	49	393	20	-	-	389	31
ENSICAEN Électronique et Physique Appliquée	3 133	18	2 971	19	-	-	2 521	7
ENSICAEN Informatique	3 626	23	-	-	-	-	2 998	7
ENSICAEN Matériaux et Chimie	-	-	-	-	2 585	29	-	-
ENSIMM Besançon	3 692	46	3 033	23	-	-	2 867	54
Grenoble INP - ENSE3	2 165	75	1 520	58	-	-	1 605	75
Grenoble INP - ENSIMAG	1 056	116	795	14	-	-	697	17
Grenoble INP - ESISAR	2 950	14	2 776	11	-	-	2 559	21
Grenoble INP - PAGORA	3 037	6	2 724	12	-	-	2 662	11
Grenoble INP - Phelma (Physique Électronique Télécoms)	1 731	41	1 609	40	-	-	1 233	29
Grenoble INP - Phelma (Physique Matériaux Procédés)	1 414	42	1 357	67	-	-	1 425	43
ISAE - ENSMA Poitiers	2 311	56	1 524	28	-	-	1 513	61
ISIMA Clermont-Ferrand	3 849	31	3 269	7	-	-	3 020	8
SeaTech Toulon	3 190	18	2 409	17	-	-	2 210	20
SUPMECA Paris	2 835	35	2 030	17	-	-	2 133	32
Télécom Physique Strasbourg	3 579	18	2 971	27	-	-	2 749	22

CONCOURS BANQUE PT

Site internet

<http://www.banquept.fr>

Frais d'inscription pour les candidats non boursiers

95 € par école du concours Centrale-Supélec
 265 € pour le concours commun Mines-Ponts
 104 € pour le concours commun Arts et Métiers ParisTech
 90 € pour le concours de l'École polytechnique
 0 € pour le concours ENS Cachan
 160 € pour les Concours Communs Polytechniques
 70 € pour le concours Polytech
 125 € pour le concours commun des écoles des Mines
 50 € pour le concours FESIC Prépa
 125 € pour le concours Télécom INT

Les frais d'inscription des autres écoles varient entre 20 et 70 €.

Description des écrits

Matières scientifiques

Les épreuves sont nombreuses. Il n'est pas nécessaire de toutes les passer, cela dépend des écoles auxquelles le candidat postule. Attention aux épreuves de SI qui sont très longues (prévoir une collation).

A partir de la session 2015, il y aura des modifications : les épreuves de physique A et B sont combinées en une épreuve et une épreuve d'informatique et modélisation des systèmes physiques (IMSP) fera son apparition.

Matières littéraires

Français : il y a 2 épreuves. L'une de dissertation portant sur les œuvres et les thèmes au programme. L'autre est constituée d'un résumé et d'une dissertation.

LV : une épreuve de version + 2 questions. Une seconde de thème + contraction croisée.

Coefficients et durées

Pour les coefficients des écoles qui ne sont pas présentes, se référer au site de la banque PT (onglet résultats) :

	Maths A	Maths B	Maths C	Phys A/B	Phys C	SI A	SI B	SI C	FR A	FR B	LV A	LV B	I/ MSP	Total coeff
Durée des épreuves	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	5 h	6 h	6 h	4 h	4 h	3 h	3 h	-	-
CCCS	8	8	8	12	12	18	-	6	-	17	11	-	-	100
CCMP	-	4	3	4	3	-	-	6	5	-	-	3	-	28
ENSAM	4	-	4	4	6	5	6	-	5	5*	-	4	-	38
CCP	-	4	3	4	3	3	-	3	2	2	1	1	-	26
ENS Cachan	3	-	3	3	2	4	-	6	-	4*	-	-	-	21
Polytechnique	6	-	6	6	4	-	-	-	4	-	-	-	-	36
Politech	-	4	-	3	-	-	-	3	-	2	2	-	-	14
CC Mines	-	4	3	4	3	-	-	6	5	-	-	3	-	28

* Compte pour l'admission

Description des oraux

Matières scientifiques

Il y a habituellement une question de cours, suivie d'un exercice.

Matières littéraires

Pour l'épreuve de langue vivante obligatoire, il s'agit d'une écoute d'un texte audio. Le candidat prépare un résumé et un commentaire pendant 20 min, le temps de passage étant de 20 min. Pour l'épreuve de langue facultative, le candidat a 15 min pour préparer un résumé et un commentaire d'un texte contemporain. Le temps de passage n'est que de 15 min.



Coefficients et durées	Maths I	Maths II	TP Phys	Phys Chim	TP SI	SI II	LVE obliga	LVE facult	Autre	TIPE	Total coeff.
Durée des épreuves	30 mn	1 h	3 h	1 h	4 h	1 h 50	40 mn	30 mn	-	2 h 55	-
Concours Centrale Supélec	22	-	11	22	23	-	11	n>10, 5(n-10)	-	11	100
Concours Mines-Ponts	9	-	4	6	8	-	5	n>10, 1(n-10)	3 (1)	6	41
Arts et Métiers	-	4	-	4	4	6	5	n>10, 2(n-10)	5 (2)	5	33
CCP	-	4	-	4	6	-	2	n>10, 2(n-10)	-	4	20
ENS Cachan	4	-	6	-	4	2	2	-	5 (3)	4	27
Polytechnique	21	-	12	16	24	-	8	n>10, 4(n-10)	15 (4)	ADS : 12 (5)	108

(1) Reprise de la note de français attribuée à l'écrit.

(2) Épreuve de l'écrit de français B comptant pour l'admission.

(3) Épreuve de l'écrit de français comptant pour l'admission.

(4) Une épreuve obligatoire d'informatique (coefficient 4) et des épreuves sportives (coefficient 5) sont organisées pour les admissibles par l'École polytechnique. Elles se déroulent avant les épreuves orales. L'épreuve écrite de langue vivante ne compte que pour l'admission (coefficient 6).

(5) L'épreuve de TIPE est remplacée par une épreuve d'Analyse de Documents Scientifiques (ADS).

Résultat d'admission 2014

	Nombre de places	Rang du dernier appelé
Centrale Paris	10	30
Supélec	24	88
Centrale Lyon	24	91
SupOptique	3	104
Centrale Lille	12	128
Centrale Nantes	20	148
Centrale Marseille	10	154
Mines ParisTech	3	13
Mines Nancy	4	84
Mines Saint Étienne	2	74
École des Ponts ParisTech	2	28
ISAE - Supaéro	5	31
ENSTA ParisTech	4	40
Télécom ParisTech cursus Paris	2	41
Télécom ParisTech cursus Sophia	1	64
Arts et Métiers ParisTech	566	775
Polytechnique	11	11
ENS Cachan	37	284



CONCOURS CENTRALE - SUPÉLEC FILIÈRE TSI

Site internet

<http://www.concours-centrale-supelec.fr>

Frais d'inscription

265 € pour les écoles de la banque Mines-Ponts
 95 € pour chaque école de la banque Centrale-Supélec
 111 € Concours Commun Arts et Métiers ParisTech
 Autres écoles comprises entre 35 € et 125 €

Description des écrits

Durée : 4 jours

Nombre d'épreuves : 8

Points de bonification pour les 3/2 : 80 pour les écoles Centrale, Supélec et SupOptique, 60 pour l'ENSIIE, 30 pour Mines-Ponts, 10 pour Télécom Int.

① *Remarque* : pour être admissible aux écoles de la banque Mines-Ponts, les candidats devront avoir obtenu un total de points minimum à l'ensemble des quatre épreuves de mathématiques et de physique, en plus de la barre d'admissibilité.

Matières scientifiques

Maths : au moins une des deux épreuves de maths comprend de la géométrie

Physique, chimie : il peut y avoir des épreuves portant uniquement sur le cours

SI : les deux épreuves fournissent un cahier des charges des problèmes et les caractéristiques techniques du système

Calculatrice autorisée dans toutes les épreuves scientifiques, sauf prescriptions particulières.

Matières littéraires

Français : résumé + dissertation

LV : analyse et synthèse d'un recueil de documents.

Coefficients et durées

	Maths I	Maths II	Phys	Phys Chim	S2I I	S2I II	Franç	LV	Total coeff.
Durée des épreuves	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	4 h	-
ECP/ECL/ECLille/ECN ECM/SupOptique	12	12	12	12	12	12	17	11	100
ENSIIE	12	12	6	6	5	5	10	8	64
Mines-Ponts	5	3	3	3	3	3	5	3	28
CC Arts et Métiers	11	11	11	11	15	15	13	13	100
ESIX Normandie	5	5	5	5	5	5	6	6	42
IFMA	5	5	5	5	6	4	5	5	40
ISMANS	5	5	5	5	5	5	5	5	40
Concours Télécom INT	2	2	2	2	-	2	3	1	14

Description des oraux

(uniquement pour les Écoles Centrales, Supélec, SupOptique, Mines-Ponts et ENSIIE)

Durée : maximum 7 jours

Nombre d'épreuves : 8

Points de bonification pour les 3/2 : 40 pour les écoles ECP, ECL, ECLille, ECN, ECM, Supélec et SupOptique, 30 pour Mines-Ponts, 50 pour ENSIIE.

Matières scientifiques

Maths, physique, chimie : temps de préparation : 30 minutes – durée : 30 minutes.

① *Remarque* : l'épreuve de physique II peut comporter une partie sur ordinateur et une épreuve de mathématiques se déroule sur un logiciel de calcul formel.

S2I : durée du TP : 4 h

① *Remarque* : le TP consiste en l'étude d'un système, avec une problématique et des manipulations et expérimentations sur le système. C'est avant tout une épreuve orale.



TP de physique : durée : 3 h et éventuellement une interrogation orale en plus.

LV : 40 min de préparation, 20 min de passage.

① il s'agit de lire un extrait du texte, issu d'un article de presse généraliste, d'en faire un compte-rendu et un commentaire, ceci étant suivi par une discussion avec l'examinateur.

Coefficients et durées

	Maths I	Maths II	Phys I	Phys II	S2I I	TP	TIPE	LVI	Total coeff.
Durée des épreuves	1 h	1 h	1 h	1 h	4 h	3 h	-	1 h	-
ECP/ECL/ECLille/ECN ECM/SupOptique	12	12	12	12	19	11	11	11	100
ENSIIE	11	11	6	6	6	6	8	8	50
Mines-Ponts	5	5	3	3	5	4	6	5	36

Coefficients appliqués à certaines épreuves écrites :

Épreuves	Français	S2I I	S2I II
Mines-Ponts	3	1	1

Pour la LV2, la majoration est de $5*(n-10)$ où n est la note obtenue sur 20 pour ECP, Supélec, ECL, SupOptique, ECLille, ECN, ECM et elle est de $3*(n-10)$ pour Mines-Ponts.

Résultat d'admission 2014

	Nombre de places	Rang du dernier appelé
Polytechnique	3	3
ECP	10	23
Supélec Campus Gif	8	53
EC Lyon	5	26
SupOptique	2	41
ECLille	5	48
ECN	10	62
ECM	5	65
ENSIIE Evry	5	40
Mines ParisTech	2	1
Mines Nancy	3	44
Mines Saint-Étienne	2	47
École des Ponts ParisTech	1	18
ISAE - Supaéro	3	20
ENSTA ParisTech	2	0
Télécom ParisTech (Paris)	4	11
Télécom ParisTech (Sophia)	2	24
Télécom Bretagne	2	59
CC ENSAM	50	129
CCP	92	101

DÉROULEMENT DES CONCOURS

L'inscription

L'inscription aux concours se fait exclusivement en ligne sur le site www.scei-concours.fr, de mi-décembre à mi-janvier. Tu dois d'abord remplir tout un formulaire de renseignements où tu devras indiquer entre autres ton parcours scolaire et tes choix d'inscription. Réfléchis bien aux concours que tu vas présenter. Une semaine de concours est éprouvante, par exemple si tu passes l'X, est-ce vraiment nécessaire de passer les e3a ? Fais attention à ton budget : ne t'inscris pas à des écoles qui ne t'intéressent pas. Veille toutefois, surtout si tu es en 5/2, à prévoir un « plan B » qui n'est pas forcément une école sur concours (INSA, faculté, ...). Ne t'inscris aux 5 concours que si tu es sûr de pouvoir tenir le coup et que tu en as réellement besoin. Si jamais tu venais à échouer au concours le plus ambitieux pour toi, il faut toujours une solution de secours : ce n'est pas être pessimiste mais pragmatique.

Vas-tu choisir une LV2 ? Si tu as de bons restes et que tu penses pouvoir la retravailler pendant l'année, n'hésite surtout pas, ce n'est que du bonus ! Méfie-toi tout de même : devant le trop grand absentéisme lors des sessions précédentes, les jurys ont décidé que l'absence à l'épreuve de LV2 était éliminatoire (au moins sur certains concours) !

Tu dois aussi avoir renseigné le titre de ton TIPE avant la date limite de saisie des informations. Choisis un titre suffisamment précis mais qui reste assez large si jamais tu venais à apporter des modifications avant ton oral, ou si tu n'es pas encore très avancé (ce que je ne te souhaite pas : certains lycées exigent même qu'il soit achevé avant février voire décembre).

Une fois que ton inscription est finie, tu es exempt de formalités jusqu'à juin !

Pendant tes révisions d'oraux

Tu devras remplir la fiche synoptique de ton TIPE, dans laquelle tu présenteras les grands axes de ton projet, sans toutefois trop t'étendre : tu es limité à 4 000 caractères ! Il est conseillé de la préparer sur un logiciel de traitement de texte qui te donne le nombre de caractères. Lors du transfert vers le site, n'oublie pas les balises ([i]...[/i]) pour souligner par exemple) pour la mettre en forme.

Tout le mois de juillet

Alors que tu seras en plein dans tes révisions d'oraux et tes épreuves, il te faudra établir le classement des écoles que tu souhaites intégrer : c'est une étape qui peut être difficile, mais elle est primordiale. Tu as reçu chez toi ou à l'internat une montagne de plaquettes élèves : sers-t'en pour déceler les écoles qui te plaisent le plus en étudiant à la fois les aspects extra-scolaire et académique. N'oublie surtout pas ce dernier point ! Même si tu es à la fin d'une période très exigeante et que ton désir de repos est légitime, il faut que tu arrives à garder une vision à long terme de ton parcours : quels spécialités, débouchés, perspectives de carrières ?

Si tu as déjà une idée précise de ton choix, regarde les détails pour vérifier que l'École correspond effectivement à ce que tu souhaites.

Fais attention à l'ordre de tes vœux : lorsqu'une proposition te sera faite, elle t'empêchera d'accéder aux écoles que tu avais placées plus bas. Élabore ta liste uniquement en fonction de tes goûts, pas de tes prétendues chances d'intégration !



Début août

C'est le dernier épisode de ta vie de taupin, et quel épisode ! Les plus chanceux en auront fini à la première connexion, les autres devront attendre jusqu'à début septembre.

Lorsque les résultats seront tombés, quatre choix s'offriront à toi, comme tu as pu l'expérimenter sur APB pour ton entrée en prépa :

- **Oui définitif** : tu as obtenu ce que tu espérais et tu renonces aux éventuelles écoles que tu as classées au-dessus, tu es enfin libre !
- **Oui mais** : tu es satisfait de la proposition qui t'a été faite, mais tu espères encore avoir une école que tu avais classée plus haut dans tes vœux. Deux tours complémentaires ont lieu fin août-début septembre. Si jamais elle ne te convient pas, tu as toujours la possibilité de cuber.
- **Non mais** : choix étrange, à n'utiliser que si tu es inscrit sur une autre filière d'admission (L3, INSA) ou si tu es sûr de vouloir faire 5/2 avec la proposition actuelle : tu y libères ainsi des places et peux espérer intégrer une école que tu as mieux classée.
- **Non définitif** : tu démissionnes de la procédure et refuses ainsi toutes les écoles qui te sont ou te seront proposées.

Conclusion : tourne sept fois ta souris dans ta main avant de cliquer !

N.B. : *Tu connais tes notes aux oraux et ton classement aux concours avant cette procédure d'admission (les notes d'oraux de Centrale sont même visibles parfois une semaine après ton oral). Ne te lance pas dans des pronostics et des analyses des statistiques des années précédentes : ce qui est fait est fait, détends-toi et profite des vacances. Modifier sa liste à ce moment-là n'a aucun sens.*

LES ÉPREUVES SCIENTIFIQUES

Les épreuves scientifiques sont le cœur de ta classe préparatoire, elles représentent les plus gros coefficients au concours. Il est donc essentiel que tu les réussisses. Voici donc quelques conseils.

Rapport de jury « Physique 1 MP 2011 » du Concours Mines-Ponts

« [...] certains candidats n'encadrent aucun résultat prenant alors un double risque. Un résultat correct, perdu au milieu d'un fouillis d'équations, peut passer inaperçu et ne pas rapporter de points. En obligeant le correcteur à scruter les détails de la copie, on attire son attention sur les incohérences de calcul ou de raisonnement. »

Premier point fondamental, quelle que soit la matière : **ta copie doit être propre**. Tes résultats doivent être visibles rapidement, car les correcteurs ont une jolie pile de copies à corriger... très rapidement. Il faut leur simplifier la tâche : encadre tes résultats avec une couleur voyante !

Au début de l'épreuve, prends le temps de **lire le sujet** de bout en bout sans omettre de détails, et repère les points que tu sais traiter. Ce ne sera pas une perte de temps, car cela t'aidera à mieux le gérer.

Rapport de jury « Physique 1 PC 2012 » du Concours CCP

« Nous attirons l'attention des candidats sur le fait que les correcteurs sont impitoyables en cas de suspicion de raisonnement frauduleux ».

Pense bien à relire tes calculs au fur et à mesure, et à vérifier la **cohérence** et l'**homogénéité** de tes résultats. Si cela ne te semble pas cohérent, sans que tu sois capable de trouver l'erreur, surtout n'essaie pas d'arnaquer le correcteur. Sois honnête, quitte à écrire une petite phrase expliquant que tu t'es rendu compte que ton résultat n'est pas cohérent, mais que tu ne trouves pas l'erreur.

Sache que si tu décides d'essayer d'entourlouper le correcteur, tu risques de perdre du temps, et les points de la question traitée. Il sera également plus sévère sur toutes les questions où tu as commis une faute de raisonnement mineure. Cela n'en vaut sûrement pas la peine.

Pour l'oral, une bonne maîtrise du cours sera primordiale. Il est courant que l'interrogateur te pose une question sur son contenu, surtout si tu rencontres des difficultés pour résoudre ton exercice. Ne laisse pas le silence s'installer trop longtemps. Si tu ne sais pas comment aborder le problème, expose tes difficultés et tes éventuelles idées à l'examinateur. Il ne restera probablement pas inactif et dialoguera avec toi pour faire avancer le raisonnement. Il n'est pas nécessaire de finir les exercices pour avoir une bonne note, mais c'est à toi de faire le premier pas ! Ne fonce pas non plus tête baissée, **prends le temps de la réflexion**, et fais tes calculs proprement. Mieux vaut les avoir justes lentement, que de les bâcler pour traiter une question supplémentaire.

Il faut que ton raisonnement soit clair. Cite bien toutes les hypothèses des théorèmes que tu emploies, puis les conclusions. À l'écrit, n'hésite pas à passer des questions et à en admettre les résultats pour avancer. Évite d'utiliser les termes « évident », « trivial », ou une autre pirouette peu académique mal à propos. Si cela peut aider à la compréhension, tu peux faire un dessin (attention, cela ne remplacera pas un raisonnement écrit).



Adapte ton discours au niveau du concours que tu présentes :

- **Pour les concours plus faciles d'accès** : il faut tout détailler, mêmes les questions directement issues du cours.
- **Pour l'X** : les correcteurs seront intransigeants sur la clarté et la rigueur du raisonnement, mais acceptent une réponse concise pour les questions plus faciles. Ne passe pas les questions difficiles, car ce sont elles qui font la différence.
- **Pour les ENS** : les idées hors-normes (mais pertinentes) sont très valorisées. C'est la mentalité du concours qui veut cela, les ENS cherchent la perle rare dans l'immense océan des taupins. À l'oral, pas d'hésitation sur les théorèmes. Le cours doit être parfaitement su, et des connaissances hors-programme peuvent parfois être utiles.

Lis bien le sujet, **surligne** les valeurs numériques données, et **repère** les notations utilisées. Le correcteur ne cherchera pas à comprendre d'autres notations, il fera l'impasse sur ta copie. Imagine la fatigue engendrée chez le correcteur si chaque élève utilisait ses propres notations !

Vérifie l'**homogénéité** de tes résultats littéraux, et la cohérence de tes applications numériques (conseil que tu trouveras dans tous les rapports de jury en physique, c'est sans doute important), sans oublier les unités ! Pas d'unité implique résultat faux !

À l'oral, commence toujours par une **interprétation physique de l'énoncé**. Cela t'aidera à comprendre le problème, ainsi tu sauras comment commencer la résolution. L'examineur doit comprendre que tu maîtrises le cours. Fais donc référence, quand tu le peux, à des exemples classiques ou à des ordres de grandeur connus.

Pour les PC, il faut maîtriser les réactions de chimie organique dans tous les sens (synthèse et rétrosynthèse). Fais tes schémas réactionnels proprement en indiquant bien les déplacements électroniques. Indique bien les lacunes électroniques et les doublets non liants. Fais attention aux flèches que tu utilises. Et comme la chimie est une et indivisible, il ne faut pas négliger non plus la il ne faut pas négliger non plus la chimie minérale.

Pour les MP et les PSI, la connaissance du cours est souvent nécessaire et suffisante pour obtenir une bonne note. Il faut connaître les raisonnements classiques. Il serait dommage de faire l'impasse sur une matière qui rapporte des points facilement au concours.

L'informatique

La plupart du temps, les concours ont leurs notations et définitions propres. Il est donc capital de bien lire l'énoncé pour repérer les notations utilisées et la nature des objets introduits. En ce qui concerne la programmation, il vaut mieux rédiger d'abord les fonctions au brouillon. La connaissance des algorithmes de base est primordiale.

Un investissement régulier pendant les deux années permet d'appréhender les épreuves avec sérénité. La plupart des difficultés sont surmontables avec un peu d'expérience et de sens logique.

La Si

Ne sois pas effrayé par la longueur souvent remarquable du sujet, et ne survole pas les questions plus difficiles si tu veux faire la différence. Entraîne-toi à mener des calculs parfois bien lourds sans erreur et jusqu'au bout.

LES ÉPREUVES LITTÉRAIRES

L'épreuve de français

Négliger les matières littéraires peut être tentant en prépa scientifique. En effet, ce ne sont souvent pas les matières préférées des taupins. Pourtant, les oublier complètement serait une grave erreur. Les matières littéraires n'ont pas un coefficient ridicule et c'est sur ces épreuves que l'on constate les plus grands écarts. Sur les épreuves scientifiques, à part quelques extra-terrestres, tout le monde a un niveau à peu près égal, alors que sur les épreuves littéraires, il est beaucoup plus facile de faire la différence (un bon taupin en math/physique mauvais en lettre s'en tirera au moins aussi bien qu'un taupin moyen en math/physique mais bon en lettre). Et un peu d'ouverture d'esprit ne fait jamais de mal !

Le thème de 2016 est « Le monde des passions » composé des trois œuvres suivantes :

- > *La Cousine Bette* (Honoré de Balzac)
- > *Andromaque* (Jean Racine)
- > *Dissertation sur les passions* (David Hume).

L'épreuve écrite s'appuie sur les œuvres du programme, normalement autant sur le thème de Sup (rappel : la guerre) que sur le thème de Spé. En règle générale l'épreuve s'appuie toujours uniquement sur les œuvres de Spé. Une épreuve utilisant des connaissances du programme de Sup déstabiliserait tout le monde et rendrait inutile ses résultats. Cette épreuve évalue le niveau de langue, la connaissance des œuvres du programme et la pertinence de l'argumentation.

Cette épreuve se décompose en deux exercices principaux qui sont répartis selon les concours :

■ **Le résumé** : Il s'agit de condenser un texte de 1 500-2 500 mots en un résumé de 150-250 mots (à 10 % près). Attention, le nombre de mot doit être indiqué à la fin de la copie et tout dépassement est sévèrement puni. La difficulté de cet exercice est de trouver les mots justes pour rendre le schéma d'argumentation du texte initiale et ses idées principales. Après de nombreux entraînement, cette épreuve ne devrait pas te réserver de surprise.

■ **La dissertation** : L'exercice de la dissertation s'appuie sur une citation en lien avec le thème et les œuvres du programme. Il faut bien prendre le temps de l'analyser pour ne pas tomber dans le hors-sujet (qui entraîne une note inférieure à 8) et pour ne pas manquer un pan de l'argumentation. Il faut éviter de plaquer un plan tout prêt (ou de donner l'impression de le faire) mais préparer un plan qui réponde dans une progression logique aux questions soulevées par la citation. Le plan le plus souhaitable est un plan ternaire en trois parties, chacune composée de trois arguments/exemples. Attention, les trois œuvres doivent être présentes dans chaque partie et au moins deux par argument. Il ne faut pas tomber dans le piège d'un plan ternaire où dans chaque partie on trouve trois sous-parties Œuvre 1 / Œuvre 2 / Œuvre 3. Pense à soigner tes introductions/transitions/conclusions qui sont là pour faire apparaitre ton plan et pour en défendre la cohérence. Les seules connaissances requises lors de cet exercice sont les trois œuvres du programme, aucun autre exemple ne sera accepté (même si une citation en introduction ou conclusion est tolérée). Il peut être très utile de se constituer une liste de citations qui sont emblématiques des idées principales des trois œuvres. Enfin soigne bien ta présentation, les correcteurs vont voir



passer des centaines de copie, et ils doivent pouvoir identifier au premier coup d'œil ton introduction, ton plan et ta conclusion. Cet exercice demande beaucoup d'entraînement et peut parfois réserver quelques surprises au concours (bonnes ou mauvaises).

Conseil : *Prends le temps de lire les œuvres cet été et essaie de bien te les approprier. Récupère des citations et essaie de bien les relier à tes idées et à tes arguments. Réaliser ce travail en amont permet de te dégager du temps pendant les périodes de révision.*

L'épreuve orale se compose de l'analyse d'un texte contemporain sans rapport avec le programme. Il est absolument interdit de citer les œuvres au programme. Normalement le texte choisi ne t'y invite pas.

Cette épreuve varie par sa forme et sa longueur selon les concours :

■ **Polytechnique :** L'épreuve se compose de 30 min de préparation pour 20 min de présentation et 10 min d'entretien. Tu dois en 5 min maximum résumer le texte selon les mêmes règles que le texte écrit puis le commenter pendant 15 min. Donner son avis et actualiser la problématique est plutôt bien vu.

■ **Mines/Ponts :** L'épreuve est de la même longueur que celle de l'X, mais la forme diffère. Cette fois-ci en 5 min, il faut analyser le texte que l'on t'a proposé, en mettant en avant sa construction argumentative. Il faut introduire et conclure cette analyse. La conclusion peut servir de transition vers le commentaire de 15 min qui suit. Le commentaire doit traiter d'un des sujets principaux ou secondaires du texte. L'examinateur te posera ensuite des questions de culture générale ou de vocabulaire. Pendant la préparation tu as le droit à un dictionnaire, prend bien le temps de comprendre la définition des mots exotiques du texte.

Conseil : *Choisis des exemples personnels que tu maîtrises pour étayer ton argumentation, ils n'en seront que plus convaincant. Tu peux pour cela t'appuyer sur tes cours de philo de terminale, voir même d'histoire. Enfin, soit souriant et sincère, cela rendra ta présentation plus agréable à entendre pour un examinateur qui en fait passer 20 en une journée.*

L'épreuve de langue

■ **LV1** : À l'écrit et à l'oral, l'évaluation portera sur la qualité de la langue, sur les connaissances personnelles de l'actualité du pays concerné et sur ta capacité de raisonnement. En prépa, essaie de t'entraîner en lisant des journaux et en écoutant des émissions de radio.

L'épreuve écrite est composée de différents exercices selon les concours :

- > **Le thème** (traduire du français vers l'anglais).
- > La contraction croisée (réaliser un résumé dans la langue choisie d'un texte souvent journalistique écrit en français).
- > **L'expression** (répondre à quelques questions portant sur un thème de société).
- > **La synthèse** (rédiger une synthèse de plusieurs documents écrits dans la langue choisie en faisant ressortir leurs arguments clés).

■ **LV2** : Certaines prépas proposent des LV2. Une fois au concours tu peux choisir de les passer ou pas. Ces épreuves offrent des points bonus qu'il peut être utile de prendre si l'investissement n'est pas trop grand. Par contre une fois inscrit, cette épreuve t'engage et tu ne peux pas ne pas y aller.

Attention, si ta LV1 n'est pas l'anglais certains concours ont un oral d'anglais obligatoire (comme l'oral Mines-Ponts par exemple). Tu peux quand même passer un oral de ta LV1 mais cela comptera comme une LV2.



L'ÉPREUVE D'ADS/TIPE

Il s'agit là d'une épreuve à part dont il ne faut surtout pas minimiser l'importance ! En effet, le passage est commun aux concours Mines-Ponts, Centrale-Supélec, CCP et e3a (et à la banque PT le cas échéant). L'exercice se décompose en deux parties : l'ADS (Analyse de Documents Scientifiques) préparé le jour de l'épreuve, et le TIPE (Travail d'Initiative Personnelle Encadré) préparé tout au long de l'année.

L'X et l'ENS organisent leurs propres épreuves, et les modalités varient un peu. L'ENS ne fait passer qu'une épreuve de TIPE, en version un peu plus approfondie, et tu dois remettre un dossier avant ton oral, que le jury lira avant ton passage. L'X quant à elle ne fait passer qu'un ADS, avec des critères plus rigoureux toutefois. Pour les épreuves de l'X et de l'ENS, les questions du jury peuvent parfois amener à résoudre un exercice.

L'ADS

L'épreuve consiste en une analyse hiérarchisée d'un dossier scientifique que tu auras préalablement étudié pendant 2 h 15. Le temps qui t'est alloué est précieux et doit te permettre de prendre connaissance du dossier puis de cibler ton étude en fonction des problématiques et axes proposés par l'énoncé pour pouvoir préparer une présentation ordonnée et concise à l'aide de transparents, dont la durée ne pourra excéder 10 min.

Les transparents sont l'unique support autorisé pour ta présentation, donc garde-toi du temps pour leur conception ! L'étape de présentation est suivie de 10 min de questions et d'échange avec le jury. Ne néglige surtout pas cette partie de l'oral, qui compte pour la moitié de la note... Il serait dommage de dévaloriser le travail fourni pendant l'année pour ton TIPE !

Les documents peuvent porter sur des sujets très variés n'ayant pas forcément de rapport direct avec le programme de prépa. Il s'agit de synthétiser les informations fournies et d'apporter des connaissances extérieures. On n'attend pas des candidats de comprendre l'intégralité du document (les sujets abordés sont parfois complexes), mais d'en mettre en valeur certaines parties en les expliquant avec ses connaissances et sa culture générale scientifique. L'initiative personnelle est souvent bien considérée voire indispensable ! N'hésite donc pas à réorganiser les données du document via des graphes pertinents, des analyses dimensionnelles ou des apports conceptuels qui mettent en valeur la solidité de ta réflexion scientifique.

N.B. : *l'ADS est une épreuve orale, les transparents ne servent donc que de support à ton discours ! Veille à clarifier la présentation de ceux-ci, pour faciliter la compréhension du jury, à l'aide de schémas, de flèches et surtout d'une présentation équilibrée, sans amas de formules ou de textes incohérents.*

Le TIPE

> Le choix du sujet

Chaque année un thème général pour le TIPE est choisi par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Pour l'année 2015-2016, le thème, commun aux filières MP, PC, PSI, PT et TSI, est « **Structures : organisation, complexité, dynamique** ». Ce thème ne doit pas restreindre ton champ de recherche : choisis avant tout quelque chose qui te plaît, quitte à le rattacher plus ou moins artificiellement au thème ensuite.

> Les instructions de l'épreuve

L'épreuve du TIPE consiste à travailler sur un sujet scientifique de ton choix, en cohérence avec ta filière et en lien (si possible) avec le thème annuel. Les sources devront provenir d'un travail de recherche personnel, et aboutir à la mise en œuvre, par le biais d'une expérience ou d'une simulation, des phénomènes abordés. Tu peux travailler en équipe, mais sache que le jour J, tu seras seul face au jury pour détailler ta contribution à l'étude. Plus d'informations via <http://www.scei-concours.fr>.

> Les sources

Il est demandé au sujet de TIPE un niveau de complexité scientifique important : hors de question de maîtriser tous les concepts abordés ! Il s'agit donc de se documenter de façon rigoureuse et pertinente, par le biais de la littérature scientifique, ouvrages et presse spécialisée (Pour la Science, La Recherche, Physical review letters). La recherche d'un contact apte à t'éclairer (chercheur, ingénieur, enseignant) est plus que recommandée, d'autant qu'elle peut aboutir à la visite d'un laboratoire ou d'une entreprise. Enfin, l'œil averti de ton professeur pourra souvent t'être d'une grande aide, dans l'optique par exemple d'orienter ta recherche.

> La fiche synoptique

C'est un petit document d'une page qui résume ton TIPE et présente ton plan, utile au jury pour lui donner une idée de ton sujet avant ta présentation orale. Tu la rempliras sur le site SCEI. Attention à la date limite !

> Le jour J

Tu disposes de 10 min pour présenter un travail d'une année, suivies de 10 min d'échange avec le jury. Les seuls supports autorisés sont les transparents, mais il peut être bien vu de donner au jury d'autres documents qui t'ont été utiles. La présentation doit être agréable et compréhensible, de sorte que les examinateurs puissent aisément poser des questions. N'oublie pas que ces supports permettront de guider les discussions de la seconde partie de l'entretien, quitte à prévoir des transparents annexes plus détaillés. Il est aussi vraiment instructif et rassurant d'assister en fin de sup à l'épreuve d'ADS/TIPE d'un candidat.



LES ÉCOLES



École polytechnique

Tutelle : Ministère de la Défense
Localisation : Plateau de Saclay / Palaiseau
Site internet : www.polytechnique.edu



Descriptif

Largement internationalisée (30 % de ses étudiants, 23 % de son corps d'enseignants), l'École polytechnique associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante scientifique, ouverte sur une grande tradition humaniste. À travers ses trois cycles – ingénieur, master et doctorat – et ses programmes de formation continue, l'École polytechnique forme des femmes et des hommes responsables, capables de mener des activités complexes et innovantes pour répondre aux défis de la société du 21^e siècle. Avec ses 22 laboratoires, dont 21 sont unités mixtes de recherche avec le CNRS, le centre de recherche de l'École polytechnique travaille aux frontières de la connaissance sur les grands enjeux interdisciplinaires scientifiques, technologiques et sociétaux.

Nombre de diplômés par an : environ 500 diplômés (dont 20 % d'étrangers)

Concours d'entrée

Concours X-ESPCI : MP option info (102) ; MP option SI (80) ; PC (135)

Concours X-ENS Cachan : PSI (52)

Concours Centrale-Supélec : TSI (2)

Concours Banque PT : PT (11)

18 places pour les étudiants issus des universités

Frais annuels de scolarité : 0 €

Formation

1^{re} année

La 1^{re} année s'organise autour de la formation militaire d'un mois suivi d'un stage de formation humaine et militaire de 6 mois (¾ dans des affectations militaires, ¼ dans des organismes civils ou à caractère humanitaire) pour les élèves français et pour les élèves internationaux volontaires. Cette année se termine par les enseignements de tronc commun.

Le stage de formation humaine et militaire, qui n'a pas d'équivalent dans les autres écoles d'ingénieurs, favorise l'ouverture sur autrui, l'apprentissage à la vie en collectivité, la faculté d'adaptation, le travail en équipe, la sensibilisation à l'esprit de défense, l'éthique et l'intérêt général. Ce stage est un enseignement à part entière de la formation académique dispensée à l'École. Il contribue à préparer les élèves au monde professionnel.

Le tronc commun est un trimestre de consolidation et d'ouverture scientifique qui se déroule d'avril à juillet. Il se termine par le défilé du 14 juillet sur les Champs-Élysées.

2^e année

L'enseignement de 2^e année est un enseignement résolument scientifique, pluridisciplinaire, de haut niveau. Chaque élève choisit durant les différentes périodes d'enseignement, des modules scientifiques couvrant au moins quatre disciplines différentes. Cette formation est complétée par une ouverture très importante aux humanités et aux sciences sociales, un enseignement de deux langues vivantes et 6 heures de sport hebdomadaires. La formation par la recherche tient également une place importante via les projets scientifiques collectifs et les modules appliqués en laboratoire.

3^e année

La 3^e année constitue l'année de l'approfondissement scientifique avec un enseignement centré autour d'une thématique scientifique qui peut être disciplinaire ou pluridisciplinaire et qui intègre des problématiques d'applications. Les élèves ont le choix entre 20 programmes d'approfondissement différents. Les enseignements de 3^e année mettent plus l'accent sur le travail par projet.



4^e année

La 4^e année est celle de la spécialisation professionnelle et peut être réalisée dans le cadre d'une formation organisée ou agréée par l'École polytechnique (formation dans les écoles d'ingénieurs partenaires, dans le cadre d'un master en France ou à l'étranger, formation par la recherche, corps de l'État, ...).

Dans la finalité de la formation de 3^e et 4^e années à l'École polytechnique, on peut distinguer : des parcours « disciplinaires » tournés en particulier vers la préparation d'un doctorat ; des parcours « interdisciplinaires et thématiques » tournés vers l'ingénierie, les hautes technologies et l'innovation (métiers de l'ingénieur, en particulier pour des programmes dans les domaines de l'environnement, de l'énergie, de l'innovation technologique pouvant conduire à un doctorat) ; des parcours « conception et management des technologies » (métiers de l'ingénieur, notamment pour des programmes dans les domaines de la modélisation des systèmes, systèmes complexes, sciences de la décision, ...).

Stages

1^{re} année : stage de formation humaine et militaire – 6 mois.

2^e année : stage de découverte du monde de l'entreprise – 2,5 mois.

3^e année : stage de recherche permettant à l'élève de mettre en œuvre une démarche scientifique – 5-6 mois.

4^e année : stage professionnalisant – 4-6 mois.

Tous les stages donnent lieu à un rapport écrit et une soutenance orale.

À la sortie de l'école

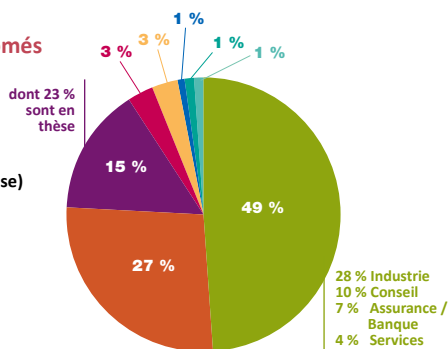
Enquête menée auprès des élèves polytechniciens diplômés au printemps 2013, majoritairement des élèves de la promotion X 2008.

Durée moyenne pour trouver le 1^{er} emploi : 0 à 6 mois.

Salaires brut moyen au premier emploi en France : 45 000 € (hors prime).

Secteurs d'activité des jeunes diplômés

- Entreprise
- Doctorat
- Corps de l'État
- Entrepreneuriat
- Recherche d'emploi
- VIE (Volontariat International en Entreprise)
- Poursuite d'études
- Situation particulière



Logement

L'internat est obligatoire pour les élèves polytechniciens. Les élèves disposent de studios individuels appelés « caserts ». Ces studios sont tous équipés d'une ligne téléphonique et d'une connexion à Internet. Le logement des élèves sur le campus leur permet de développer une vie associative très importante. Deux bâtiments sont à la disposition des élèves habitant en couple.

Surface moyenne : 18 m²

Loyer (APL non déduite) : 430 €.

Contact

Adresse : École polytechnique, Route de Saclay, 91128 Palaiseau Cedex

Téléphone : 01 69 33 33 00

Mail : direction.etudes@polytechnique.fr

Pour plus d'informations et d'actualités, retrouvez-nous sur :

Facebook : facebook.com/EcolePolytechnique

Twitter : @Polytechnique

YouTube : youtube.com/user/tvpolytechnique

Mines ParisTech

Tutelle : Ministère de l'Économie, en charge de l'Industrie
Localisation : 60, boulevard Saint-Michel 75006 Paris
Site internet : <http://www.mines-paristech.fr>



Descriptif

MINES ParisTech forme, depuis sa création en 1783, des ingénieurs de très haut niveau capables de résoudre des problèmes complexes dans des champs très variés. Première école en France par son volume de recherche contractuelle, MINES ParisTech dispense une importante activité de recherche orientée vers l'industrie. Ses domaines de recherche s'étendent de l'énergétique aux matériaux, en passant par les mathématiques appliquées, les géosciences et les sciences économiques et sociales. L'École développe également la création de chaires d'enseignement et de recherche sur des thèmes émergents.

Nombre de diplômés par an : entre 140 et 160 ingénieurs civils diplômés
(dont 20 à 30 % d'étrangers)

Concours d'entrée

Concours Mines-Ponts : MP (45), PC (20), PSI (29)

Concours Centrale-Supélec : TSI (1 à 2)

Concours Banque PT : PT (5)

Frais annuels de scolarité

<http://mines-paristech.fr/Formation/Cycle-ingenieurs-civils/Frais-de-scolarite-Bourses/Frais-de-scolarité/>

Formation

Les 3 années du cycle ingénieurs civils

La première année est marquée par la fin des enseignements de niveau « bachelor » et par une rupture pédagogique avec les classes préparatoires : les modules d'initiation aux métiers d'ingénieur généraliste (MIG) : 4 semaines d'immersion dans les centres de recherche et les entreprises ; le stage d'observation en géologie se déroule sur 2 semaines, dès le mois d'octobre ; les Controverses ; l'Acte d'entreprendre : un projet personnel mené en 2 ans.

La deuxième année est consacrée aux sciences de l'ingénieur. La possibilité d'un semestre académique à l'étranger est offerte au 3^e semestre en formation « graduée » ; parallèlement, un « mi-temps recherche » peut aussi être proposé aux élèves, en collaboration avec les centres de recherche de l'École.

La troisième année est consacrée aux options. L'accueil d'étudiants étrangers du meilleur niveau est une priorité de l'École qui souhaite leur proposer une gamme d'offres diversifiées. La 3^e année, organisée autour des options, répond en partie à cet objectif.



Stages

Stage d'exécution « ouvrier » (un mois au milieu de la 1^{re} année)

Stage ingénieur (4 mois à l'étranger à la fin de la 2^e année) au cours duquel un travail réel d'ingénieur est effectué

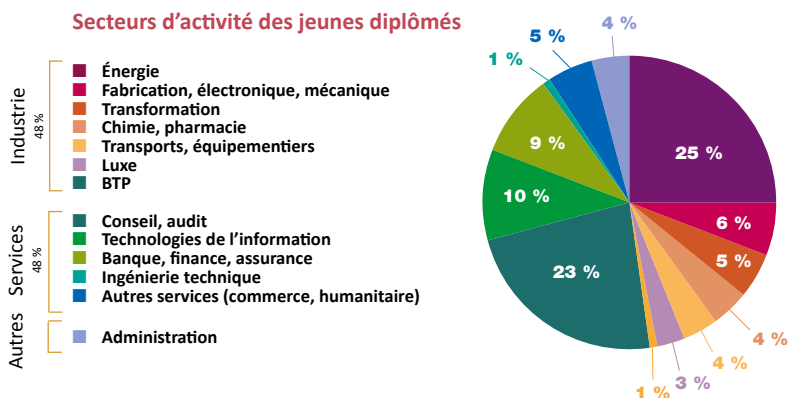
Travail d'option sur une problématique d'entreprise (4 mois en 3^e année)

À la sortie de l'école – 1^{er} emploi 2014

Durée moyenne pour trouver le 1^{er} emploi : 0 à 2 mois

Salaires brut moyen au premier emploi en France : 45 000 €

Secteurs d'activité des jeunes diplômés



Logement

Les élèves peuvent se loger à la Maison des Mines et des Ponts et Chaussées (110 €/mois/ personne en binôme pour l'année 2014-2015) ou à la cité universitaire internationale (environ 450 €/mois) en chambre individuelle, APL déduite dans les 2 cas.

Contact

Adresse : 60, boulevard Saint-Michel – 75272 Paris Cedex 06

Téléphone : 01 40 51 90 00

Mail : de@mines-paristech.fr

<https://www.facebook.com/MinesParisTech>

https://twitter.com/MINES_ParisTech

ENSTA ParisTech

Tutelle : Ministère de la Défense
Localisation : Plateau de Saclay / Palaiseau
Site internet : <http://www.ensta-paristech.fr>



Descriptif

Le caractère pluridisciplinaire de la formation permet aux diplômés de l'ENSTA ParisTech d'exercer dans de nombreux secteurs d'activité comme l'industrie automobile, ferroviaire ou navale, l'énergie nucléaire, les énergies marines renouvelables, la robotique, les mathématiques financières, l'océanographie ou l'environnement. Ses domaines d'excellence étant les transports, l'énergie et l'ingénierie des systèmes complexes.

L'enseignement dispensé s'appuie à la fois sur les équipes d'enseignants-chercheurs de l'ENSTA ParisTech et sur la participation de nombreux enseignants vacataires (environ 700) du monde économique et industriel au fait des évolutions techniques dans les domaines les plus variés.

La recherche fait partie des missions de l'École et contribue de manière dynamique au projet pédagogique de l'École et à la satisfaction des besoins des entreprises, ce qui lui permet de maintenir la formation à un haut niveau académique.

La taille réduite des promotions (environ 160 étudiants en 1^{re} année) permet une véritable cohésion et un parcours personnalisé pour chacun.

L'ENSTA ParisTech a été classée par l'Étudiant en 2015 : 2^e exæquo pour le critère « importance de la recherche » et pour le critère « excellence académique ».

Nombre de diplômés par an : 217 diplômés en 2014 dont 29 % d'étudiants étrangers

Concours d'entrée

Concours Mines-Ponts : MP (53), PC (29), PSI (38)

Concours Centrale-Supélec : TSI (2)

Concours Banque PT : PT (3)

Concours ENIT (parcours ENIT-TA en partenariat avec l'École Nationale d'Ingénieurs de Tunis) : 18.

Frais annuels de scolarité : 450 € • **Droits d'inscription** : 1 850 €

Formation

Le projet pédagogique de l'ENSTA ParisTech est de former des ingénieurs capables de concevoir et à réaliser de grands projets scientifiques et techniques.

L'ENSTA ParisTech veille à fournir à tous ses élèves une large base de connaissances scientifiques et techniques tout en leur permettant l'approfondissement d'un domaine particulier. Elle leur apporte aussi une formation en économie et gestion, en culture et sciences humaines, langues et communication.

Un accent particulier est mis sur le travail en milieu international et le contact direct avec le monde de l'entreprise. Des parcours de spécialisation sont proposées en 3^e année, réparties en 4 pôles : « Transport », « Énergie et environnement », « Ingénierie mathématique et ingénierie physique » et « Ingénierie des systèmes ». L'ENSTA ParisTech offre à partir de septembre 2015 3 nouveaux profils : « Recherche et Innovation », « Entrepreneuriat-Intrapreneuriat » et « Ingénierie et conception » et un parcours international.

Stages

La scolarité à l'ENSTA ParisTech comporte plusieurs stages et projets d'application, qui peuvent être effectués en France ou à l'étranger. En 1^{re} année, le stage opérateur permet de découvrir le monde de l'entreprise à un bas niveau hiérarchique. Le projet de recherche en 2^e année constitue une initiation à la recherche. Le projet de fin d'études réalisé en 3^e année fournit à l'étudiant une occasion de mettre en application les enseignements reçus dans le cadre d'un travail d'ingénieur débutant.

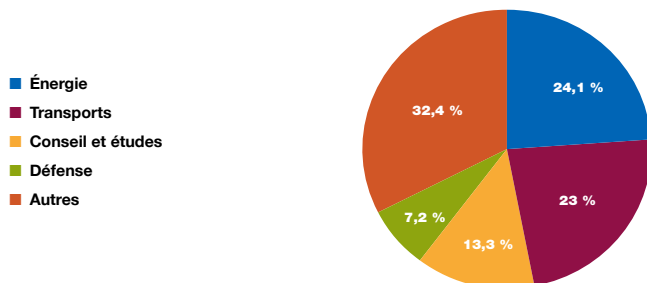


À la sortie de l'école

Durée moyenne pour trouver le 1^{er} emploi en moyenne, 70 % des diplômés signent un contrat de travail avant de recevoir leur diplôme. La totalité des étudiants ont trouvé un emploi dans les 3 mois après l'obtention du diplôme.

Salaire brut médian au premier emploi en France (promotion 2014) : 42 000 € (primes comprises).

Secteurs d'activité des jeunes diplômés



Logement

La résidence étudiante compte 430 logements répartis de la façon suivante : 403 studios de 18,50 m², 22 studios de 22 m², 5 appartements F1 de 36 m² (pour couples).

Surface moyenne : 20 m²

Loyer sans les charges (APL déduite – prévisionnel 2015) : environ 220 €.

Contact

Adresse : 828, boulevard des Maréchaux – 91762 Palaiseau Cedex

Téléphone : 01 81 87 19 10

Mail : scolarite@ensta-paristech.fr

Pour plus d'informations et d'actualités, retrouvez nous sur :

www.ensta-paristech.fr

www.facebook.fr/Ensta.ParisTech

twitter.com/ENSTAParisTech

plus.google.com/+Ensta-paristechFr

École des Ponts ParisTech

Tutelle : Ministère de l'écologie, du développement durable
et de l'énergie
Localisation : Champs-sur-Marne (77)
Site internet : <http://www.enpc.fr>



Descriptif

Au-delà du génie civil, du génie environnemental et du génie mécanique qui ont fait historiquement son prestige, l'École des Ponts offre aujourd'hui des formations d'excellence dans des domaines variés, allant des mathématiques appliquées à l'économie en passant par le génie industriel. L'École des Ponts ParisTech a par ailleurs développé une activité de recherche. Onze laboratoires accompagnent l'École.

L'École est ouverte aux étudiants et chercheurs de nombreuses nationalités. C'est une institution à taille humaine à l'ambiance multiculturelle et pluridisciplinaire : 140 étudiants en 1^{re} année, 230 étudiants en 2^e année, 130 étudiants en 3^e année. La promotion de 1^{re} année est renforcée en 2^e année par l'arrivée d'étudiants venus de pays étrangers.

Avec plus d'une dizaine d'associations et d'innombrables clubs, l'École est le centre d'un fort dynamisme associatif.

Nombre de diplômés par an : environ 250

Concours d'entrée 2015

Concours Mines-Ponts : MP (57 places offertes), PC (30), PSI (35)

Concours Centrale-Supélec : TSI (1)

Concours Banque PT : PT (2)

Depuis 2013 : Concours inter Écoles Normales Supérieures : BCPST (4)

Frais annuels de scolarité : 2 600 € (à titre indicatif)

Formation

1^{re} année

Tronc commun, Séminaire, Projet de 1^{re} année, cours d'ouverture proposés par les laboratoires de recherche de l'École.

2^e année

Choix d'une spécialisation en 2^e année dans un des 6 départements de l'École

Génie civil et construction, Ville, environnement et transport, Génie mécanique et matériaux, Génie industriel, Sciences économiques, gestion, finance, Ingénierie mathématique et informatique.

3^e année

Personnalisation du parcours de l'étudiant par de nombreux choix de formation

32 accords de doubles diplômes à l'étranger, 3 doubles diplômes en France (Sciences Po, École d'Architecture, HEC), Cursus ingénieur/urbaniste, 19 Masters recherche co-habilités, 5 écoles partenaires (INSTN, ENSPM, ...).

Tout au long de la scolarité, les départements transversaux (langue et culture, sciences humaines et sociales et sport) sont très présents.

Stages

1^{re} année

Stage ouvrier (ou immersion professionnelle) en fin d'année : 4 semaines en poste d'exécutant.



Entre la 2^e et la 3^e année : 2 possibilités

Un stage court d'été (2 mois) en France ou à l'étranger

Un stage long (10 mois) en France ou à l'étranger

3^e année

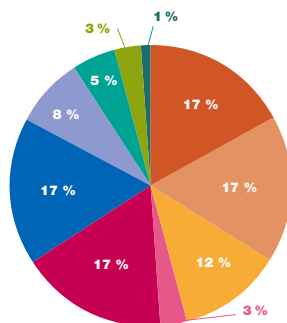
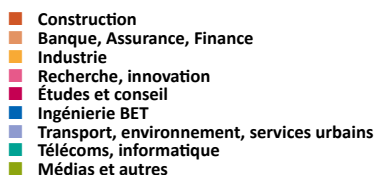
Projet de Fin d'Étude (PFE) : pendant au moins 4 mois, les étudiants appliquent les compétences acquises au cours de leur scolarité autour d'une problématique scientifique ou technique, en entreprise ou en laboratoire ou par le biais de projets en équipe. Le PFE peut être réalisé en immersion dans l'entreprise ou à l'École sous forme de mission professionnelle encadrée.

À la sortie de l'école

Durée moyenne pour trouver le 1^{er} emploi : moins d'un mois, 82 % des élèves étant embauchés avant d'obtenir leur diplôme (promo 2014)

Salaire brut moyen au premier emploi en France : 43,2 K€ et 50,3 € brut/an (primes incluses)

Secteurs d'activité des jeunes diplômés



Logement

L'École est partenaire de résidences étudiantes. Les élèves de l'École des Ponts ParisTech peuvent disposer d'une chambre simple ou double, à proximité de l'École, à :

- Champs-sur-Marne : résidence Perronet ou résidence Meunier
- résidence CROUS (Champs-sur-Marne, Torcy, Lognes)
- Maison des Mines (Paris)
- Campuséa (Champs-sur-Marne)

Surface moyenne : de 18 m² à 32 m² selon les chambres

Loyer (APL non déduite) : de 330 € à 706 € par mois selon les chambres

Plus d'informations : <http://www.enpc.fr/logement>

Contact

Adresse : 6-8 avenue Blaise-Pascal – Cité Descartes

77455 Champs-sur-Marne Marne-la-Vallée Cedex 2

Téléphone : 01 64 15 30 00

Mail : accueil-de@mail.enpc.fr

Fax : 01 64 15 34 09

Plus d'information et d'actualités sur Enpc.fr :

Facebook : « École des Ponts ParisTech »

Twitter : « École des Ponts »

Télécom ParisTech

Tutelle : Ministère de l'Économie, de l'Industrie
et du Numérique
Localisation : 75013 Paris
Site internet : <http://www.telecom-paristech.fr>



Descriptif

Télécom ParisTech permet à ses diplômés d'intégrer absolument tous les secteurs d'activité. Avec des enseignements et une recherche d'excellence sur tout le champ des technologies de l'information, Télécom ParisTech a mis au point un écosystème d'innovation unique, basé sur l'interaction poussée entre sa formation, son centre de recherche et ses deux incubateurs d'entreprises. L'École forme ses diplômés à innover et entreprendre dans le numérique. Elle offre deux campus pour préparer le même diplôme d'ingénieur Télécom ParisTech : le campus Paris et le campus Sophia Antipolis (avec EURECOM).

Nombre de diplômés par an : 255 diplômés ingénieur par an
(dont 48 % d'étudiants étrangers)

Concours d'entrée

En 2014, 97 entrés sur le campus Paris et 34 sur le campus Sophia

Concours Mines-Ponts : MP (67), PC (23), PSI (31)

Concours Centrale-Supélec : TSI (6)

Concours Banque PT : PT (3)

Frais annuels de scolarité et droits d'inscription : 2 300 €

Formation

1^{re} année (en commun) sur le campus Paris

Base des Connaissances Indispensables avec enseignements scientifiques, économie et société, langues, formation humaine et culture générale, intégrant la réalisation de projets dont un grand projet d'apprentissage collaboratif thématique (PACT) réparti sur 7 mois.

2^e année et 3^e années : cycle master

Campus Paris : choix parmi 13 filières scientifiques, plus des enseignements en économie et société, langues, formation humaine et culture générale ; Campus Sophia : tous les cours en anglais.

Stages

Stage de formation humaine à la fin de la 1^{re} année

Stage d'ingénieur de 6 à 12 mois en entreprise ou centre de recherche, entre la 2^e et la 3^e année.

À la sortie de l'école

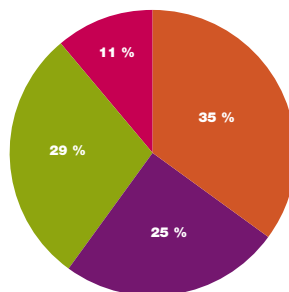
Durée moyenne pour trouver le 1^{er} emploi : 91 % des diplômés ont trouvé moins de quatre mois après leur sortie.

Salaire brut moyen au premier emploi : 48 100 €.



Secteurs d'activité des jeunes diplômés

- Activités informatiques et SI
- Sociétés de conseil, bureaux d'études
- Autres secteurs (finance, énergie, autres industries...)
- Télécommunications



Logement

Description : 420 lits dans 2 résidences internes (Maisels pour Maisons des élèves) et 110 lits à la Cité Internationale Universitaire de Paris

Surface moyenne : environ 16 m²

Loyer (APL non déduite) : de 350 à 549 €/mois.

Contact

Adresse : 46, rue Barrault – 75634 Paris Cedex 13

Téléphone : +33 (0)1 45 81 77 35 ou numéro vert : 0805 855 866

Mail : admissions@telecom-paristech.fr

Fax : +33 (0)1 45 88 11 14

Arts et Métiers ParisTech

Tutelle : Ministère de l'Éducation nationale,
de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Localisations : Aix-en-Provence, Angers, Bastia, Bordeaux-Talence
Chalon-sur-Saône, Chalon-en-Champagne,
Chambéry, Cluny, Lille, Laval, Metz, Paris

Site internet : <http://www.artsetmetiers.com>



Descriptif

Arts et Métiers est une grande école d'ingénieurs formant près de 6 000 étudiants par an toutes formations confondues, dans les domaines du génie énergétique, génie industriel et génie mécanique. Composé de 8 campus d'enseignement et de recherche et de 4 antennes, Arts et Métiers travaille en étroite collaboration avec les entreprises. L'ingénieur Arts et Métiers est reconnu par les industriels pour son excellence technologique, managériale et son éthique.

Nombre de diplômés par an : environ 1 200 élèves-ingénieurs généralistes diplômés par an, dont 16 % d'étrangers.

Concours d'entrée

Concours e3a : MP, PC, PSI

Concours Centrale-Supélec : TSI

Concours Banque PT : PT

Frais annuels de scolarité : 610 €

Formation

1^{re} année

Les enseignements de 1^{re} année sont orientés vers l'apprentissage des outils nécessaires à la conception et à la réalisation des systèmes mécaniques, énergétiques et industriels.

2^e année

Les cours sont organisés autour des thématiques principales de l'ingénierie : « Génie Mécanique », « Génie Énergétique » et « Génie Industriel et Productique » afin de développer les compétences des élèves. Un projet métier, donnant lieu à réalisation, et un projet d'initiation à la recherche doivent être validés en cours d'année.

3^e année

En 3^e année, l'élève-ingénieur choisit parmi plusieurs expertises, en France ou à l'international selon ses envies et choix professionnels. Il doit aussi réaliser un semestre d'expériences en entreprise.

Une expérience internationale (académique ou stage) est obligatoire pour valider son diplôme.



Stages

- 1^{re} année, stage exécutant de 4 semaines (obligatoire)
- 2^e année, stage assistant ingénieur de 3 mois (facultatif)
- 3^e année, stage de fin d'études de 6 mois (obligatoire)

Obligation de valider ses stages de 1^{re} et 3^e années pour obtenir son diplôme.

Tous ces stages peuvent être effectués à l'étranger.

La formation peut également s'effectuer en apprentissage durant 3 ans sur le campus d'Angers.

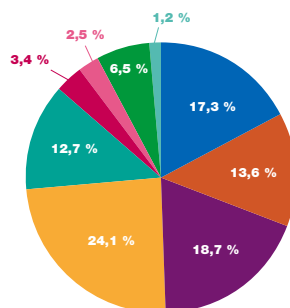
À la sortie de l'école

Durée moyenne pour trouver le 1^{er} emploi : < 1 mois

Salaire brut moyen au 1^{er} emploi en France : 35 000 € (sans primes), 39 000 € (avec primes).

Secteurs d'activité des jeunes diplômés

- Énergie
- Bâtiment travaux publics, construction
- Autres secteurs industriels (métallurgie, chimie, agro, éco-industrie...)
- Industrie automobile, aéronautique, navale, ferroviaire
- Société de conseil
- Technologies de l'information (service)
- Luxe
- Autres
- Bureau d'études



Logement

Une place en résidence Arts et Métiers est proposée à chaque étudiant lors de son admission. Ces résidences, appartenant à Arts et Métiers ou aux CROUS, possèdent toutes des chambres individuelles ou collectives. Les allocations d'aide au logement peuvent être demandées.

Contact

Adresse : Direction générale, 151 boulevard de l'Hôpital – 75013 Paris

Téléphone : 01 44 24 62 76

Mail : communication@ensam.eu

Pour plus d'informations et d'actualités, retrouvez-nous sur :

Facebook : facebook.com/AMParisTech

Twitter : @AM_ParisTech

Et pour toutes vos questions : <http://arts-et-métiers.forumecole.com/>

ESPCI ParisTech

Tutelle : Ville de Paris
Localisation : 75005 Paris
Site internet : <http://www.espci.fr>



Descriptif

L'ESPCI ParisTech est la seule école d'ingénieurs qui forme la majorité de ses diplômés au plus haut niveau d'excellence international – jusqu'au doctorat – pour des carrières de haut vol, en France et dans le monde entier, dans l'industrie (80 % des ingénieurs ESPCI font carrière en entreprise : R&D, production, marketing, retraitement, brevets, business analyst, etc.) ou dans l'enseignement et la recherche publiques.

Membre fondateur de ParisTech et de Paris Sciences et Lettres, l'ESPCI ParisTech se distingue par son héritage d'excellence (7 prix Nobel), par sa culture de l'entrepreneuriat et de la création d'entreprise, et par ses choix pédagogiques originaux : large interface avec la recherche de pointe (les élèves-ingénieurs sont intégrés aux 9 unités mixtes de recherche du campus pendant la moitié du cursus), capacité à franchir les barrières entre disciplines, culture de l'innovation technologique pour résoudre des problématiques industrielles réelles.

Enfin, 1/3 des élèves-ingénieurs reçoivent une aide financière à travers le système de bourses Joliot, propres à l'École et qui viennent en sus de tout autre financement (CROUS, etc.).

Nombre de diplômés par an : 90 ingénieurs (23 % d'étrangers)

Concours d'entrée

Filière PC : concours X-ESPCI-ENS : 58 places (55 français + 3 étrangers)

Filière BCPST : concours A PC BIO : 2 places

Filières MP et PSI : admission sur dossiers et entretiens : 12 places

Depuis 2012, les épreuves sportives du concours X-ESPCI-ENS ne sont plus prises en compte et le concours est ouvert aux personnes en situation de handicap.

Frais annuels de scolarité : 700 € (pour les non-boursiers seulement)
+ 150 € de droit d'inscription

Formation

À l'ESPCI, l'enseignement se déroule sur 4 ans. Les 2 premières années sont conçues pour être transdisciplinaires et vous apporter, sous la forme d'un tronc commun, des bases solides en biologie, chimie, physique, mathématiques, économie, informatique et langue. Les travaux pratiques y sont très importants. Les élèves-ingénieurs choisissent une spécialité en 3^e année : physique, chimie, physico-chimie ou biotechnologie. Un stage industriel de 6 mois commence cette 3^e année, suivi de 4 mois de cours spécialisés et d'un 2^e stage de recherche en laboratoire de 2 à 3 mois.

Le choix est large pour la 4^e année, passée en France ou à l'étranger : masters, masters spécialisés, double-diplômes, écoles d'application (IFP School, INSTN), MSc, MRes...

Deux diplômés sur 3 poursuivent leur formation par une thèse de doctorat, qui dure 3 ans et s'effectue, pour un diplômé sur 5, à l'étranger, à Princeton, au MIT, à Harvard, Cambridge par exemple.

Double-diplômes internationaux : universités de Doshisha (Japon), Tongji (Chine), Séoul (Corée du Sud), Warszawa (Pologne) et Novossibirsk (Russie) et École polytechnique de Montréal (Canada).

Accords d'échanges d'étudiants (avec crédits ECTS) : MIT, Stanford, Harvard, Northwestern University (États-Unis), Imperial College London (Royaume-Uni), Politechnika Warszawska (Pologne), NTNU (Norvège), Universität Konstanz (Allemagne), Université d'Hokkaido (Japon), National University Singapore (Singapour).

Double-diplômes français : HEC, Sciences Po Paris, ESSEC Grande École, Ingénieur AgroParis-Tech, Ingénieur de l'Institut d'optique Graduate School, IFP School, INSTN, Collège des Ingénieurs.

Passerelles : les écoles de chimie de la Fédération de Gay-Lussac, les autres écoles de ParisTech et de PSL.

Stages

4 à 8 semaines à la fin de la 1^{re} année, en France ou à l'étranger

6 mois au début de la 3^e année, en France ou à l'étranger

Plusieurs mois pendant la 4^e année, suivant la formation suivie.

Relations entreprises

Depuis 15 ans, chaque promotion est parrainée par un industriel : Arkema, Withings, Safran, Nestlé, Nexans, Lundbeck, Michelin, Areva, Arkema, L'Oréal, Rhodia, Saint-Gobain, Schlumberger, Thalès et Total.

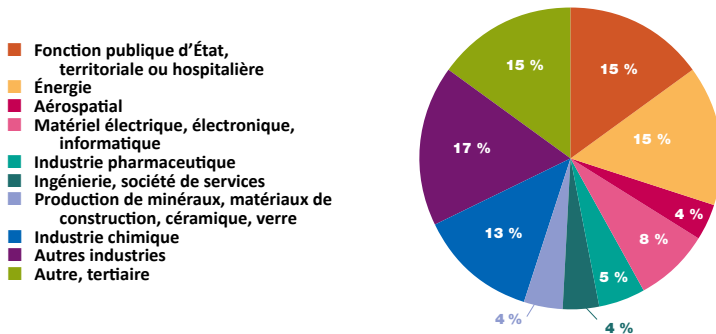
Michelin, Saint-Gobain, Total et Safran financent 26 bourses de mécénat (sans engagement) pour les élèves-ingénieurs.

À la sortie de l'École

Durée moyenne pour trouver le 1^{er} emploi : < 1 mois

Salaire annuel brut moyen au premier emploi en France : 43 450 € (promotion 2014)

Secteurs d'activité des jeunes diplômés



Logement

La Rêz de l'ESPCI ParisTech : 159 appartements (18 à 35 m²) au 7 rue Théophile Gautier à Montrouge: grand bureau, cuisinière, frigo avec freezer, matelas et sommier, étagères, moquette, un étendoir à linge, vaisselle pour 4, balcon, machines à laver, salle de musculation, accès internet haut débit.

Loyer : 620 € (allocations logement à déduire).

Contact

Adresse : 10, rue Vauquelin 75005 Paris

Téléphone : 01 40 79 45 10 / 01 40 79 58 76

Mail : direction.etudes@espci.fr

Chimie ParisTech

Tutelle : Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche
Localisation : 75005 Paris
Site internet : <http://www.chimie-paristech.fr>



Descriptif

Chimie ParisTech forme des ingénieurs généralistes de haut niveau dans le domaine de la chimie et de ses interfaces, dotés de solides connaissances scientifiques, sachant mener des projets innovants et possédant des qualités managériales. L'École héberge un centre de recherche actif et reconnu dans tous les domaines enseignés aux élèves-ingénieurs. Fidèle à la volonté de son fondateur, Charles Friedel, la recherche est un élément clé de la formation à l'École. La formation expérimentale et les travaux dirigés constituent 40 % de l'enseignement. La mobilité internationale des élèves ingénieurs de Chimie ParisTech est obligatoire au cours du cursus dans le cadre d'un stage ou d'une mobilité académique dans une université étrangère partenaire de l'école.

Nombre de diplômés par an : 90 ingénieurs

Concours d'entrée en 1^{re} année

Concours communs polytechniques : PC et PC* (60), MP (3), TPC (2)
Concours agronomiques et vétérinaires : BCPST (3)
Concours CPI de la Fédération Gay Lussac : (4)
Concours ATS (4)
Concours Chimie ParisTech pour L3 (10).

Frais annuels de scolarité (2014/2015) : droits universitaires de 606 €

Formation

www.chimie-paristech.fr > La Formation > Le cycle d'ingénieur

1^{re} année

Disciplines scientifiques : chimie moléculaire et biologique, sciences de la matière, physico-chimie, génie et risque chimique, méthodes mathématiques...

Formation expérimentale : chimie physique, génie chimique, chimie moléculaire, science des matériaux, informatique et programmation, méthodes numériques.

Sciences humaines et sociales appliquées au management et à l'entreprise. Économie et management de l'innovation.

Langues et culture : anglais obligatoire, LV2 facultative, découverte de l'interculturalité.

Stage et projets : projet transdisciplinaire et projet de développement personnel, stage ouvrier en France ou à l'étranger (1 à 2 mois).

2^e année

Disciplines scientifiques : génie chimique, chimie des polymères, chimie du solide, biochimie, matériaux métalliques, modélisation moléculaire, semaine ATHENS.

Formation expérimentale : génie chimique, chimie moléculaire et biochimique, matériaux métalliques, projet informatique.

Sciences humaines et sociales : management et gestion des ressources humaines.

Langues et culture : anglais, séminaire interculturel, histoire des sciences, LV2 facultative.

Stage et projets : stage ingénieur en France ou à l'étranger (5 mois), projet de développement personnel.



3^e année

La 3^e année propose plusieurs spécialisations. Les élèves peuvent également suivre un des Masters cohabités par l'école : Chimie Paris Centre, Énergie Nucléaire spécialité cycle du combustible, Sciences des Matériaux – spécialité Matériaux pour les structures et l'Énergie ou Physique et Applications – spécialité Sciences des matériaux et nano-objets.

Elle permet aussi une mobilité vers des doubles diplômes dans d'autres établissements (AgroParis Tech, l'Institut Pratique du Journalisme (IPJ) de l'Université Paris Dauphine, l'IFP School, l'École polytechnique, l'ENS Cachan, la Faculté de Pharmacie de l'Université René Descartes Paris 5).

Des échanges académiques internationaux sont également possibles (www.chimie-paristech.fr > International > Étudier dans une université partenaire).

Projet de fin d'études : stage en France ou à l'étranger de 6 mois en recherche et développement à caractère scientifique et technologique – Rapport écrit et soutenance.

Stages

12 mois de stage dont 2 stages longs supérieurs à 5 mois.

International

L'ouverture à l'international de Chimie ParisTech est axée sur les relations avec les universités européennes dans le cadre d'accords Erasmus ou d'accords bilatéraux ou encore dans le cadre de nos PRES et nos réseaux, ParisTech, Paris Sciences et Lettres ou la Fédération Gay-Lussac.

20 % des élèves-ingénieurs sont internationaux : 10 nationalités différentes en 2012 /2013).

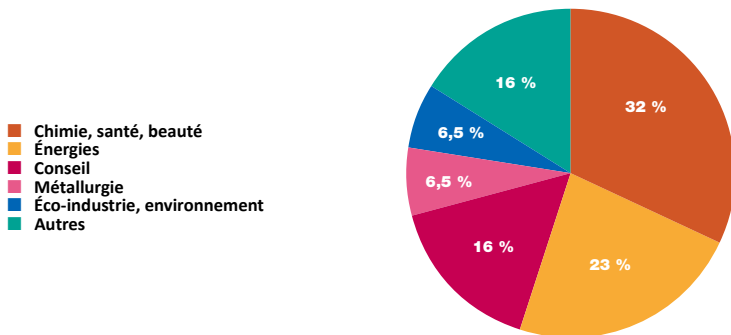
Concernant la mobilité sortante : le séjour à l'étranger est obligatoire au moins une fois dans le cursus (dans le cadre d'un stage ou d'une mobilité académique).

À la sortie de l'école

Durée moyenne pour trouver le 1^{er} emploi : < à 2 mois.

Salaires brut moyen au premier emploi en France : 38 500 €.

Secteurs d'activité des jeunes diplômés



Logement

10 logements par an à la CIUP pour les élèves ingénieurs étrangers.

Un forum logement est organisé par le BDE (bde.chimie-paristech.fr).

Contact

Chimie ParisTech

11, rue Pierre et Marie Curie – 75231 Paris Cedex 05

Standard : 01 44 27 66 72

Scolarité

scolarite@chimie-paristech.fr

01 44 27 66 86

ENSAE ParisTech

Tutelle : Ministère de l'Économie et des Finances
Localisation : Paris (Malakoff)
Site internet : <http://www.ensae.fr>



Descriptif

L'ENSAE ParisTech forme des ingénieurs statisticiens économistes rompus aux méthodes d'analyse quantitative les plus récentes. Les ENSAE sont présents dans tous les domaines où la modélisation économique et statistique est un enjeu stratégique, dans le privé (banques, compagnies d'assurances, sociétés de conseil, grandes entreprises...) comme dans le public (ministères, autorités de régulation des marchés, banques centrales...).

Nombre de diplômés par an : environ 150 (20 % d'étrangers)

Concours d'entrée : Concours Commun Mines-Ponts : MP (45)

Frais annuels de scolarité : 811 € et gratuité pour les boursiers

Formation

1^{re} année

Les élèves issus de taupie approfondissent leurs connaissances en mathématiques, découvrent l'économie et le calcul des probabilités. Après cette période d'harmonisation, l'ensemble des élèves se retrouve pour aborder le cœur du programme de 1^{re} année (probabilités, statistique, économétrie, microéconomie et macroéconomie formalisées, informatique, langues, culture économique).

2^e année

Le tronc commun couvre les disciplines fondamentales pour le statisticien économiste : statistique mathématique, économétrie, microéconomie et macroéconomie formalisées, culture économique et juridique, langues. Les élèves amorcent une spécialisation en choisissant une majeure qui propose des enseignements dans deux domaines : économie ou mathématiques appliquées.

3^e année

Les élèves de 3^e année qui n'ont pas opté pour un diplôme à l'étranger choisissent l'une des voies de spécialisation offertes : actuariat, analyse des marchés et finance d'entreprise, data science, finance de marché, gestion des risques et régulation, prévision et politiques économiques. L'année de spécialisation allie cours théoriques, séminaires et projets, dispensés par des praticiens et des chercheurs. Des allègements de scolarité ont été négociés pour que les élèves puissent réaliser un M2 de recherche pendant cette 3^e année.



Stages

La scolarité comporte 3 stages obligatoires :

Un stage d'ouverture au monde professionnel, entre la 1^{re} et la 2^e année d'une durée de 4 semaines à 2 mois.

Un stage d'application, entre la 2^e et la 3^e années, d'une durée de 10 semaines à 4 mois.

Un stage de fin d'études en fin de 3^e année, d'une durée de 14 à 26 semaines.

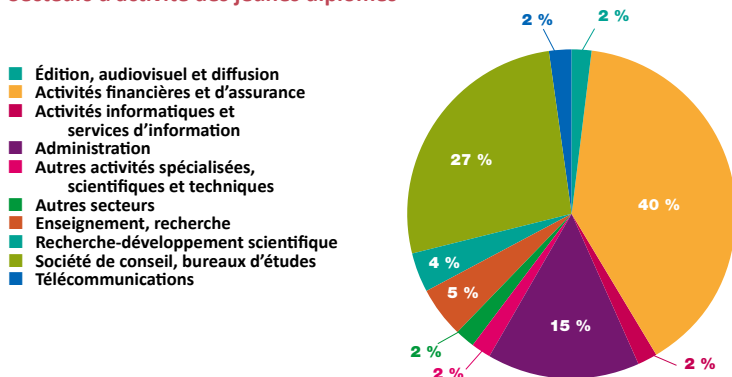
Les élèves ont la possibilité d'effectuer un stage long entre la 2^e et la 3^e année (2 fois 6 mois), et des périodes de stage à temps partiel pendant la 3^e année.

À la sortie de l'école

Durée moyenne pour trouver le 1^{er} emploi : moins de 2 mois

Salaires brut moyen au premier emploi en France (promotion 2014) : 44 400 €.

Secteurs d'activité des jeunes diplômés



Logement

Il n'y a pas de logement proposé à l'ENSAE ParisTech. En revanche, l'École diffuse à ses élèves toutes les offres de logement qui lui parviennent.

Contact

Adresse : 3, avenue Pierre Larousse – 92245 Malakoff Cedex

Téléphone : 01 41 17 65 25

Mail : info@ensae-paristech.fr

Fax : 01 41 17 38 52

Institut d'Optique Graduate School (SupOptique)

Tutelle : Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche
Localisation : Plateau de Saclay
Site internet : <http://www.institutoptique.fr>



Descriptif

L'Institut d'Optique Graduate School est une Grande École scientifique, membre fondateur de ParisTech, installée sur 3 campus : Paris-Saclay, Saint-Étienne et Bordeaux. Ses diplômés sont ingénieurs, chercheurs ou managers de nouvelles technologies à fort impact sociétal dans les télécommunications, le spatial et l'aéronautique, les biotechnologies et la santé, l'énergie et l'environnement, les technologies de l'information.

Nombre de diplômés par an : 110 (11,5% d'étrangers)

Concours d'entrée : Concours Centrale-Supélec pour classe préparatoire maths spé.

Frais annuels de scolarité : 1 950 € (y compris les photocopies)

Formation

Le cycle Ingénieur classique, la formation par apprentissage ou la Filière innovation entrepreneurs
Des masters recherche et un doctorat

Trois prestigieux centres de recherche en physique, photonique et numérique (3 laboratoires)

Un centre d'entrepreneuriat et de transferts de technologies

Des programmes de formation continue

1^{re} année : Tronc commun à Palaiseau

La 1^{re} année suivie sous statut d'étudiant ou d'apprenti, construit un socle de connaissances en physique et en compétences généralistes de l'ingénieur. Elle prépare les élèves-ingénieurs aux nombreux choix offerts en 2^e et 3^e années.

2^e année et 3^e années sur un des 3 sites thématiques

Compétences généralistes et scientifiques communes de l'ingénieur

Approfondissements scientifiques personnalisés

Préparation aux métiers de la recherche et développement, de l'ingénierie et du management dans un esprit d'innovation et d'entrepreneuriat.

Sites thématiques

Palaiseau : Lumière, matière, nanosciences, signaux et systèmes

Bordeaux : Optique et numérique, images de synthèse, modélisation, nanophotonique

Saint-Étienne : Systèmes optiques, vision artificielle et énergie

En 3^e année, chaque étudiant poursuit dans la voie choisie en 2^e année. La formation scientifique est constituée de modules d'approfondissement ou d'ouverture qui personnalisent le cursus.

Doubles diplômes en France et à l'international

HEC Paris double diplôme Grande École et MBA, Sciences Po Paris, ESPCI ParisTech – Double diplôme d'ingénieur, Institut de formation supérieure biomédicale (IFSBM – Gustave Roussy), Masters avec l'Université Paris-Saclay (Physique, bio-physique, nanosciences, lasers, signal et



image, réseaux et systèmes photonique), Masters avec les Universités de St-Étienne et Bordeaux (entrepreneuriat, image, informatique, physique), double diplôme ingénieur SupOptique -ingénieur KTH - Royal Institute of Technology (Stockholm, Suède), Double diplôme ingénieur SupOptique, Master à l'étranger (Allemagne, Danemark, Finlande, Norvège, Pays Bas, Royaume Uni (dont Imperial College, Cambridge), Suisse (dont EPFL, ETH), Russie, USA, Canada, Brésil, Chine.

Stages

Au minimum :

1^{re} année : 1 mois

2^e année : 3 mois

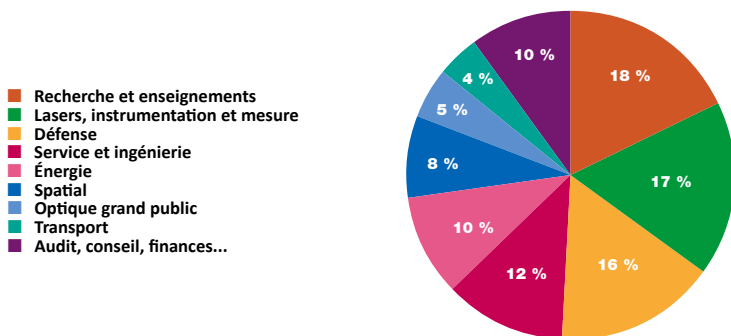
3^e année : 4 mois

À la sortie de l'école

Durée moyenne pour trouver le 1^{er} emploi : 1,1 mois

Salaires brut moyen au premier emploi en France : 35 000 € (hors primes)

Secteurs d'activité des jeunes diplômés



Logement

Hébergement en résidences universitaires ou en ville et restauration sont disponibles sur les campus. Ces logements sont accessibles hors critères sociaux et ouvrent généralement droit à une aide au logement.

Surface moyenne : chambre (9 m²), studio (18 m²)

Loyer (APL non déduite) : de 180 € à 430 € par mois.

Contact

Directeur général adjoint à l'enseignement : François Balembois

Adresse : 2, avenue Augustin Fresnel 91127 Palaiseau Cedex

Téléphone : 01 64 53 31 00

Mail : communication@institutoptique.fr

Twitter : www.twitter.com/institutoptique

Facebook : www.facebook.com/institutoptique

YouTube : www.youtube.com/supoptique



Promotion 2017
de l'ENSTA ParisTech



**LA VIE
EN
ECOLE**

BIEN CHOISIR SON ÉCOLE

Préambule

Que tu sois en sup ou en spé, tu n'as probablement pas la tête au choix de ta future école. Sache cependant qu'il peut t'être très profitable de commencer dès maintenant à y réfléchir afin de garder une vision à long terme de ton parcours académique. Dans ce qui suit, nous te proposons quelques points clés à ne pas oublier quand tu auras à classer tes vœux sur SCEI.

Généraliste ou spécialisé ?

Tu n'es peut-être pas sans savoir qu'il existe des écoles généralistes mais aussi des écoles plus spécialisées dans un domaine scientifique (la chimie, le BTP, les statistiques, l'aéronautique, les télécommunications...).

Il est essentiel de t'interroger sur le type de formation que tu souhaites suivre, afin de ne pas te retrouver avec des cours qui ne t'intéressent pas.

Si tu as déjà trouvé ta vocation professionnelle et que tu veux travailler dans un domaine bien précis, choisis une école spécialisée dans ce domaine. Note bien que le « classement » ou la réputation de l'école importent alors peu (nous y reviendrons) !

Si au contraire tu n'as pas encore d'idée précise sur ce que tu veux faire, opte pour une école généraliste, qui t'offrira un panel de matières scientifiques plus large. Attention toutefois, généraliste ne veut pas dire que tu fais de tout et que tu ne te spécialises pas ! Regarde en détails les plaquettes académiques des écoles : y a-t-il un domaine qui t'intéresse ou qui te rebute, un domaine qui t'intéresse qui y est enseigné ou pas ? Après une ou deux années de tronc commun, tu devras te spécialiser dans un champ proposé par ton école, ce qui te laisse encore un peu de temps pour t'orienter vers les matières que tu aimes.

Regarde aussi les partenariats entre écoles, qui te permettent de suivre des cours de la spécialité qui t'intéresse dans un autre établissement.

Attention à ne pas confondre fonction (ce que tu feras) et secteur d'activité (ce que ton entreprise produira). Tu peux très bien faire de l'informatique chez Haribo !

Renommée et classements

Prends garde dans ton choix à la « renommée » de l'école : bien sûr, ça aide (et ça fait bien) de sortir de l'X, mais les différences se gommant au fur et à mesure que tu avances dans ta carrière. Pour caricaturer, l'école te met à une hauteur variable, et c'est ensuite à toi de gravir l'échelle. Les entreprises sont en effet très sensibles à ta personnalité et à tes compétences spécifiques, et ta progression professionnelle ne dépendra que de ton investissement personnel et de tes capacités d'adaptation, moins de ton diplôme !

Les classements des différents organismes sont à prendre avec des pincettes : bien qu'ils soient pour la plupart très rigoureux et établis avec des critères précis, il ne faut pas s'y fier éperdument. De plus, leur nature (des chiffres) privilégie la quantité (budget alloué à la recherche, nombre d'accords avec des universités étrangères) à la qualité (les chiffres ne reflètent pas l'efficacité de la recherche ou la qualité des partenariats). Enfin, certains classements ne sont pas normés par le nombre d'élèves, ce qui favorise les écoles de taille importante. Préfère donc une école dont les options te plaisent plutôt qu'une mieux cotée où elles ne t'intéresseront pas.



Cependant, les classements réputés reflètent quand même une certaine réalité : ils restent rationnels et prennent des critères objectifs bien qu'arbitraires.

Renseigne-toi aussi auprès des intégrés pour connaître l'ambiance générale de l'école : c'est primordial. Selon l'adage qui court dans certaines prépas, « *on n'est pas heureux parce qu'on réussit, on réussit parce qu'on est heureux* » ! Ce serait bête de t'ennuyer dans une école bien cotée pour laquelle tu as tant travaillé !

Cours et vie de l'École

Comme recommandé plus haut, étudie attentivement les plaquettes académiques pour comparer les contenus des cours scientifiques, leur degré d'application ou de théorie. Renseigne-toi sur les cours de culture, d'économie et de langues qui diffèrent souvent largement.

La vie associative et sportive est généralement très riche : parcours les plaquettes des élèves pour te donner une idée des activités proposées : tu auras plus de temps en école, choisis donc celle où tu pourras pratiquer ton sport (ou découvrir ceux qui t'attirent) ou ta passion.

L'ouverture à l'international

Toujours dans les plaquettes académiques, tu trouveras les accords de l'école avec des universités étrangères et le nombre de semaines à passer hors du sol français. Encore une fois, garde une vision à long terme de ton parcours et réfléchis à la dimension internationale que tu souhaites lui donner.

Localisation

C'est peut-être bête, mais ton cadre de vie et la localisation de ton école doivent influencer sur ton choix car ils auront des conséquences matérielles pendant les trois ans à venir. Réfléchis donc aux points suivants : souhaites-tu être sur un campus ou en ville ? Quelle taille de ville ? Quel cadre de vie ? Quelles infrastructures académiques, sportives, de transport ? À quelle fréquence comptes-tu rentrer chez toi (le train, c'est cher, le covoiturage, ça peut être long) ? Note que certaines écoles sont installées sur plusieurs campus (Centrale Supélec, Arts et Métiers ParisTech) et ont un diplôme identique alors que d'autres le différencient (toutes les Mines, les Télécom, les Centrale, les ENSTA).

Autres renseignements

Pour plus de précisions sur les écoles, tu peux :

- > Consulter le site web de l'école ou la suivre sur les réseaux sociaux ;
- > Regarder les vidéos qu'elles postent sur Internet et les sites associatifs ;
- > Lire les plaquettes (académique et des élèves) ;
- > Participer aux salons étudiants ;
- > Aller au forum « info-prépa » de ton lycée pour avoir le retour d'expérience des intégrés.

INGÉNIEUR, PROFESSEUR OU CHERCHEUR ?

Si tu as choisi de faire une prépa scientifique, c'est sûrement que tu désires devenir ingénieur, professeur ou chercheur. Voilà quelques précisions sur ces métiers pour en avoir un premier aperçu.

Ingénieur

Être ingénieur n'est pas un métier à part entière mais plutôt une qualification. Il existe de très nombreux métiers d'ingénieurs dans de très nombreux domaines. **Un ingénieur est simplement un individu qui pose et résout des problèmes de conceptions et de mise en œuvre de produits, de systèmes et de services.**

En fait, un ingénieur a pour fonction de mener une équipe, dont il est souvent responsable, dans le but de réaliser un projet. Il met alors en application toutes ses connaissances scientifiques et humaines au service de l'activité à animer. L'ingénieur doit être complet : il faut savoir jongler avec des contraintes internationales, environnementales, économiques, sociales, scientifiques, humaines... Mais être complet donne aussi des perspectives d'évolution de carrière : si tu choisis cette voie, tu pourras exercer des métiers très différents.

D'ailleurs, voici quelques exemples de métiers de l'ingénieur :

- **L'ingénieur méthodes** recherche et optimise les méthodes de fabrication, organise les rôles et les fonctions dans la production ;
- **L'ingénieur développement** conçoit et expérimente les prototypes, évalue les risques et la rentabilité pour l'entreprise ;
- **L'ingénieur procédés** conçoit de nouvelles unités de production ;
- **L'ingénieur production** assure l'organisation de la production (méthode, planification, rentabilité) et anime une équipe de techniciens et d'autres ingénieurs ;
- **L'ingénieur chef de projet** a la responsabilité d'un projet et doit coordonner les compétences des membres de son équipe ;
- **L'ingénieur consultant** aide les équipes de projet (étude préalable, gestion, formation) en analysant les besoins puis en bâtissant une solution adaptée ;
- **L'ingénieur d'affaires recherche** des acheteurs pour les produits de son entreprise, détecte et anticipe les besoins de ses clients.

Et bien d'autres encore !

Professeur

Tout le monde sait ce que c'est qu'un professeur... Par contre, comment le devenir ? Pour enseigner dans la fonction publique, il faut passer un concours (CAPES ou Agrégation) dans la spécialité qui t'intéresse. La voie royale pour réussir le concours qui mène à un de ces diplômes



est l'École Normale Supérieure (ENS). Il y en a 4 en France (Ulm, Lyon, Cachan, Rennes) et elles sont souvent difficiles à intégrer. Si tu n'y parviens pas, il te reste bien sûr d'autres solutions :

> Tu peux aller à la fac ou en magistère après tes 2 années de prépa. Ton lycée t'aura certainement accordé les équivalences nécessaires pour rentrer en 3^e année de licence. Et la prépa t'aura donné de bonnes méthodes de travail et des connaissances très solides !

> Tu peux aussi aller en école d'ingénieur. Tu pourras préparer les concours en parallèle, ou bien t'orienter vers une carrière d'enseignant-chercheur qui t'offrira des emplois d'enseignant en université, institut technologique ou école d'ingénieur.

Chercheur, Enseignant-chercheur

Être chercheur ne signifie pas rester confiné dans un bureau poussiéreux et sans fenêtre, entouré d'une montagne de papiers mal rangés ! Au contraire, c'est un métier très ouvert au monde extérieur, souvent au niveau international. Le travail d'un chercheur consiste à concevoir et conduire des projets novateurs en science fondamentale ou appliquée. Il peut alors s'appuyer sur des expériences et des modèles qu'il met en place et analyse. Il existe de multiples voies d'entrée pour devenir chercheur. Bien sûr, comme pour être professeur, l'ENS est la voie royale.

Mais tu peux aussi y parvenir via un cursus ingénieur : en effet tu peux choisir de t'orienter vers un profil d'ingénieur Recherche & Développement (R&D) dans le privé ou de passer un master et un doctorat dans le domaine qui t'intéresse. Note bien que la plupart des écoles proposent de poursuivre ses études vers un doctorat et de passer un master pendant ta 3^e année. Les écoles d'ingénieurs intègrent aussi souvent dans leur cursus un Projet de Recherche pour que chaque étudiant ait une notion précise de ce domaine.

Les études

Désolé de te décevoir, mais le travail ne s'arrête pas avec les concours ! Certes, le rythme est différent, moins soutenu, indexé au niveau d'exigence de l'école que tu auras intégré, mais on te demandera de fournir un travail en continu (sous forme de projets, de partiels, ou de travaux pratiques). Les matières sont souvent regroupées en modules thématiques (mathématiques, informatique, physique) qu'il te faudra valider, l'un après l'autre, pour gravir le trajet te séparant du précieux diplôme délivré par l'école. N'aie crainte, les projets et soutenances se substitueront graduellement aux traditionnels devoirs sur table : le but est d'éprouver des situations de travail en équipe, pour te préparer au monde professionnel.

L'apprentissage des langues est renforcé et la LV2 redevient quasi-obligatoire. Le choix d'une langue vivante supplémentaire optionnelle est aussi souvent proposé, pour t'ouvrir des perspectives internationales différentes (langues rares : russe, arabe...), et enrichir ton parcours scolaire : cela constitue une véritable opportunité de voyager et de découvrir une autre culture !

Les stages jalonneront ton parcours au sein de l'école. C'est l'occasion de mettre en application les connaissances que tu as pu acquérir en école, tout en s'ouvrant à d'autres horizons : si tu le souhaites, et avec l'aval de ton école, tu pourras partir à l'étranger dans une université partenaire et y suivre un enseignement particulier. Toutes ces « initiatives » internationales (stages, projet en laboratoire, double-cursus), constitueront un atout indéniable auprès des employeurs lorsque ceux-ci étudieront ton CV.

Les associations

Les associations sont la source de la vie d'une école d'ingénieurs. T'investir dans l'une d'entre elle te permettra avant tout de faire ce qui te plaît ! Que tu souhaites pratiquer ou gérer une activité culturelle, sportive, découvrir le monde de l'entreprise ou l'humanitaire...de nombreuses associations seront là pour t'accueillir. Garde à l'esprit que cette expérience te sera bénéfique tant sur le plan professionnel que personnel : diriger un projet, mener une équipe, prendre contact avec une entreprise, faire de la communication, sont autant d'expériences qui te serviront en entreprise. Voici quelques incontournables en école d'ingénieurs :

Les bureaux : BDE (Bureau Des Élèves), BDS (Bureau Des Sports) et BDA (Bureau des Arts)

Parfois regroupés, ces bureaux représentent les élèves et s'occupent en grande partie de l'événementiel de l'école. Ils sont élus à l'issue de campagnes festives et mémorables et rassemblent entre 5 et 30 élèves suivant la taille de la promotion de l'école. Les différentes associations de l'école sont majoritairement sponsorisées par ces bureaux, qui doivent donc prospecter et nouer des partenariats avec les entreprises. Cela demande du temps, mais peut constituer une expérience forte.

La Junior Entreprise (J.E.)

La Junior-Entreprise dispose d'un statut particulier et te permettra de te confronter au monde de l'entreprise. Son but est de prospecter pour obtenir des études que les étudiants de l'école sont aptes à réaliser contre rémunération. La J.E. se rapproche ainsi d'une société de conseil et permet de te familiariser avec le monde du travail et de l'entreprise.

Quelques événements

● Le gala

L'équipe du gala aura pour objectif de t'offrir une soirée mémorable, en sélectionnant les meilleurs artistes et un thème judicieux. Tout cela dans une ambiance classe et décontractée autour de champagne. Concerts, spectacles originaux, défilés de mode, danses variées animeront cette nuit fabuleuse.

● Le forum d'entreprises

Le but du forum est de rassembler étudiants et représentants d'une centaine d'entreprises. C'est une occasion unique si tu recherches un stage ou si tu veux rencontrer des professionnels, pour discuter, montrer ton CV, etc. S'impliquer dans son organisation (du démarchage entreprise à la gestion financière d'un tel événement) constituera une expérience forte, complète et appréciée sur un CV.

● Les sports

Enfin, tu vas pouvoir à nouveau faire du sport ! En effet, ton école t'offrira la possibilité d'en pratiquer un grand nombre, en consacrant une ou deux demi-journées par semaine à l'activité sportive... Au programme, des sports collectifs, individuels, en salle ou à l'extérieur, en loisir ou en compétition ! Des tournois inter-écoles ponctuent aussi l'année, dans une ambiance festive !

L'UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY

L'Université Paris-Saclay, qu'est-ce que c'est ?

L'Université Paris-Saclay est un des projets phares du Grand Paris.

Elle a été créée sous la forme d'une Communauté d'Universités et d'Établissements (COMUE) par décret fin 2014 dans le but de devenir, sur le plateau de Saclay, à cheval sur l'Essonne et les Yvelines, **une université de renommée internationale** regroupant 2 universités, 10 Grandes Écoles et 7 centres de recherche renommés (CNRS, CEA, ONERA, Thalès, Danone...).

Avec son exceptionnel potentiel scientifique, l'Université Paris-Saclay aspire à devenir **l'une des universités françaises les plus puissantes** et à s'aligner sur les plus prestigieuses universités américaines ou anglaises.

La plupart des membres du projet sont déjà implantés sur le futur campus, mais le calendrier prévisionnel prévoit encore l'installation de 6 grandes écoles d'ici 2018.



Quelles Grandes Écoles sur le campus ?

Déjà présentes :

- HEC Paris (1964)
- Supélec (1975)
- École polytechnique (1976)
- IOGS (SupOptique) (2006)
- ENSTA ParisTech (2012)

Bientôt sur le campus :

- ENSAE ParisTech (2016)
- Centrale Paris (2017)
- ENS Cachan (2018)
- Télécom SudParis (2018)
- Télécom ParisTech (2018)
- AgroParisTech (2018)

Quels aménagements pour cette université d'exception ?

L'objectif de l'Université est de devenir la **Silicon Valley** française de demain. En tant qu'Initiative d'Excellence, le projet bénéficie de financements conséquents.

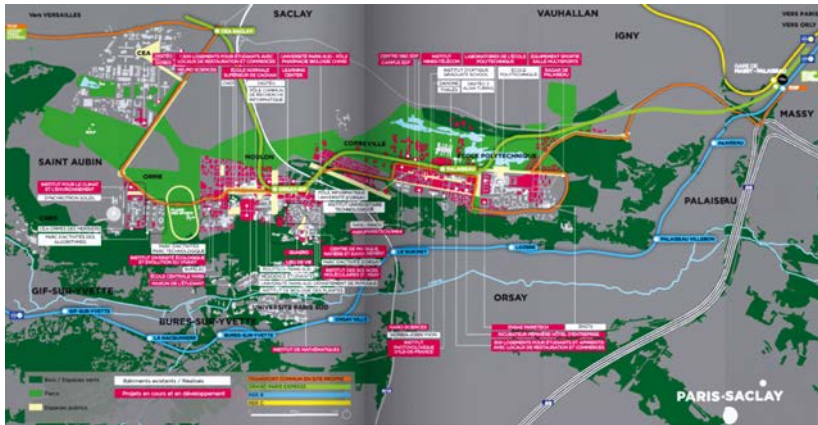
À terme, le campus regroupera près de 60 000 étudiants et 10 500 enseignants et chercheurs, ce qui en fera une véritable **ville scientifique aux infrastructures considérables** : métro (prévu pour 2023), réseau interne de vélos, logements, commerces, salles de sport, bibliothèques regroupées...

Quels bénéfices pour les Grandes Écoles ?

L'installation de l'Institut d'Optique et de l'ENSTA ParisTech à côté de l'École polytechnique, en 2006 et 2012, a déjà permis de créer des associations et des événements inter-écoles, liens qui se développent et que l'Université Paris-Saclay va renforcer encore d'avantage ainsi que les étendre à toutes les écoles membres.

Sur le plan académique, les disciplines sont regroupées en huit « Schools » sur le modèle anglo-saxon. La « **School of engineering** » réunit toutes les écoles d'ingénieur du site. Les passerelles entre les différentes grandes Écoles et les universités en sont facilitées. Les offres de cours, et notamment les masters, sont en cours de reconfiguration dans les différentes écoles, pour une meilleure complémentarité des formations.

Enfin, le regroupement des Grandes Écoles au sein de l'Université Paris-Saclay, en lien avec les centres de recherches et les entreprises, permet d'accroître leur visibilité à l'international.



Pour en savoir plus :
<http://www.campus-paris-saclay.fr/>

LEXIQUE DU MONDE DE LA PRÉPA

3/2 : Jeune inconscient encore sain psychologiquement qui n'a pas subi l'épreuve des concours.

Élève de Spé pour la première fois : $\int x \cdot dx = 3/2$

5/2 : Vieux briscard qui n'a plus toute sa tête.

Élève de Spé pour la deuxième fois : $\int x \cdot dx = 5/2$

Admissibilité : Première haie à passer, les premiers écarts se font sentir !

La barre d'admissibilité détermine le nombre minimal de points à avoir à l'écrit pour avoir le droit de passer les oraux.

Admission : Deuxième obstacle, c'est là que tout bascule !

La barre d'admission détermine le nombre de points à avoir pour être classé à l'oral.

Candidat classé : Photo finish ! Tu connais ta position, mais reste à voir si ton score est suffisant pour intégrer.

Candidat ayant un total de points supérieur à la barre d'admission.

Candidat appelé : Pour la première fois, tu as le pouvoir absolu sur ton destin, à toi de faire le bon choix.

Parmi les candidats classés, ceux qui sont susceptibles d'intégrer une école.

Khôlle (ou colle) : Pur moment de solitude pendant lequel le prof te démontre proprement tes incapacités à raisonner, penser, progresser...

Interrogation orale face à un professeur pendant laquelle tu dois montrer ta maîtrise du cours et tes savoir-faire devant des exos inconnus.

Fiche synoptique : Document plus ou moins vague dans lequel tu essaieras vainement de dissimuler la totale vacuité de ton TIPE.

Page décrivant brièvement ton TIPE, comprenant le sujet, le plan, la motivation et la bibliographie.

Plaquette alpha : Ta raison de vivre, un moyen de t'évader quelques instants vers ta future vie.

Brochure que tu recevras par dizaine après les admissibilités. Réalisée par des élèves, elle présente les différentes activités, associations, etc.

Taupine, Taupin : Toi, parce que tu ne relèves pas la tête pendant deux ou trois années pour creuser ton chemin...

Élève de Classes Préparatoires aux Grandes Écoles scientifiques.

Tétraconcours : C'est la base pour tous, maîtrise-le et tu détiendras la Force.

Ensemble des concours commun Mines-Ponts, concours Centrale-Supélec, Concours Communs Polytechniques et la banque filière PT.

TOUTES MES DATES DE L'ANNÉE DE SPÉ

(À remplir soi-même et à garder sur soi en toutes circonstances)

Fait [X]

Début des inscriptions sur SCEI : _____

Fin des inscriptions sur SCEI : _____

Début des écrits : _____

Fin des écrits : _____

Fiche synoptique TIPE à finir avant le : _____

Résultats concours _____ : _____

Résultats concours _____ : _____

Résultats concours _____ : _____

Résultats concours _____ : _____

Résultats concours _____ : _____

Résultats concours _____ : _____

Se faire accueillir pour le TIPE entre le _____ et le _____

Appeler _____ pour avoir ses dates d'oraux le : _____

Début des oraux :

Fin des oraux :

Rendre la liste ordonnée des vœux le : _____

Premier tour SCEI : _____ / Répondre avant le : _____

Second tour SCEI : _____ / Répondre avant le : _____

	Région			Maths					Physique						
	Nom	Prénom	Sexe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Personne	Marie														
	Luc														
	Lucas														
	Stéphane														
	Lucas														
Physique	Lucas														
	Lucas														
	Lucas														
	Lucas														
	Lucas														
Maths	Lucas														
	Lucas														
	Lucas														
	Lucas														
	Lucas														

**D'où sont originaires ces élèves de l'ENSTA ?
Quelles ont été leurs notes en maths et en physique à l'écrit du concours Mines-Ponts ?**

Personne	Région	Maths	Physique
Adrien			
Liby			
Lucas			
Maëline			
Philippe			

Indices :

- 1) La personne qui a eu 14 en maths a eu 2 points de plus en physique que Maxime.
- 2) Adrien n'a pas eu 12 en maths.
- 3) Pierre a eu 2 points de plus en maths que Lucas, mais 2 de moins que le modéliste.
- 4) Liby, qui a eu moins de 17 en physique, a eu plus de 12 en maths.
- 5) La personne originaire du Pôitou a eu 2 points de moins en maths que la personne ayant eu 17 en physique.
- 6) Le modéliste a eu deux points de plus en physique que la Bretonne.
- 7) Le Breton a eu 4 points de moins en physique que celui qui a eu 10 en maths mais 2 de plus que Maxime.



SUDOKU

9		5	8			2			7		3	6			4			
		4			3					8		7						
		5			4	3	7			1		9	8	5				
	5	3							3	9					1			
2									1						9			
1						2	5		2					6	3			
	9	2	1			8				1	3	8			5			
			3			7						7			4			
7				5	9		3		4	6			4	3				
								5		1								
						1				3		9						
								4		7								
7			2	9				8		6		5		6	9			8
		1				6						6			8			
		2				1	6	5				9			2	6	3	
	1	4									6	4						1
2											2							9
6							8	7			9						4	6
	2	9	8				7				5	1	2				7	
			7				3						8				2	
3				6	2						6			3	1			5

Destination

ENSTA PARISTECH





Prépas scientifiques :

Augmentez vos chances de réussite aux concours

Tarifs boursiers : jusqu'à 30% de remise

Centrale, X, Mines, CCP...

❖ Stages de vacances

Lieu :

Lycées Stanislas (Paris 6^e) ou St-Stanislas (Nantes)

Matières :

• Mathématiques • Physique • Sciences de l'ingénieur • Français

3 niveaux :

• classique • étoilé • double étoilé (X-ENS)

❖ Cours particuliers à domicile

Parce que la prépa est un monde à part, faites appel à des spécialistes :

- Professeurs en poste en prépa
- Agrégés et colleurs en prépa
- Membres de jurys de concours
- Normaliens

Paris • Nantes

contact@cours-thales.fr



Spécialiste des prépas scientifiques

Tél. 01 42 05 41 36

www.cours-thales.fr