

CLASSES PREPARATOIRES AUX GRANDES ECOLES PTSI / PT - PT*

Lycée LIVET



Site du Lycée : <https://livet.paysdelaloire.e-lyco.fr/>

Site Prépas PTSI / PT - PT* : <https://cpge.lyceelivet.net/WPPT/>



LYCEE EUGENE LIVET NANTES

**16 rue Dufour
BP 94225
44042 NANTES Cedex 1
02 51 81 23 23
ce.0440029T@ac-nantes.fr**



Qu'est ce que le métier d'ingénieur ?

Tesla Motors a conçu et mis en production la Tesla Model S le véhicule électrique ayant la plus grande autonomie (lors de sa mise sur le marché). Ce véhicule est un système technologique dont tous les composants ont été conçus spécifiquement avec des solutions innovantes : plateforme, châssis, moteur électrique, suspension, batterie, autopilotage ...



Tesla Model S

image : Tesla Motors

La conception de ce type de système technologique a nécessité la coordination de **400 Ingénieurs** sur plusieurs sites Tesla Motors pendant 4 ans et les innovations continuent depuis avec des modifications techniques toutes les semaines.

L'art des Ingénieurs est d'assurer la réalisation de projets complexes et ambitieux, de trouver des solutions optimales à des problématiques comportant de multiples contraintes puis de fabriquer ces solutions.

L'exemple de Tesla Motors souligne les compétences attendues d'un ingénieur : une bonne dose de **créativité**, de **dynamisme**, d'**intelligence** et **des capacités à travailler en équipe**, mais aussi des **connaissances solides** couplées à des capacités à utiliser ces connaissances sur les problèmes rencontrés.

Comment devenir ingénieur ?

La formation initiale des ingénieurs s'opère en 5 ans après le Bac. Ces années se décomposent pour les grandes écoles d'ingénieurs en 2 années de classes préparatoires et 3 années en école d'ingénieurs :

- **Les classes préparatoires** vont principalement développer les méthodes de travail chez le futur ingénieur : la rigueur scientifique, la démarche, le raisonnement et l'efficacité. Les enseignements apportent, en outre, les bases mathématiques et scientifiques permettant d'appréhender les enseignements en école d'ingénieurs.
- **Les écoles d'ingénieurs** développent les méthodes de travail en équipe, apportent les compléments scientifiques et des compétences plus professionnalisantes comme la gestion des projets, le management etc...



Assemblage Tesla modèle S image : Green Car Reports

Est-il difficile de devenir ingénieur ?



Non. En effet, **les écoles d'ingénieurs sont nombreuses et elles offrent beaucoup de places.** Elles proposent des spécialisations dans une large gamme de domaines.

Les débouchés en sortie d'école sont très variés et il y a finalement **très peu de situation d'échec** entre la terminale et le premier emploi.

C'est la progressivité de l'enseignement des matières scientifiques qui fait que ce parcours est accessible à tous les élèves attirés par les sciences. Vous apprendrez **à décoder des systèmes complexes** pour les appréhender simplement. Vous apprendrez **à gérer un projet**. Par contre, il faut vous attendre à fournir des efforts au cours de votre scolarité, tout comme un sportif se préparant aux compétitions. C'est dans l'effort que l'on améliore ses capacités personnelles et que l'on devient performant.

La clé de la réussite dans la filière scientifique est donc tout d'abord **un goût prononcé pour les sciences et les technologies.**

Il vous faudra également une bonne dose de motivation et d'ambition vis-à-vis de votre avenir. Soyez sûr que les fruits des efforts réalisés en classes préparatoires seront récoltés au cours des 10 années qui suivront.

Prépa ou DUT pour intégrer une école d'ingénieurs ?

Certaines écoles recrutent directement des étudiants sortant des IUT et STS.

Cependant, la formation de technicien supérieur n'est pas conçue spécifiquement pour la poursuite d'études. En effet, **les programmes des grandes écoles s'appuient sur un niveau scientifique et des méthodes qu'on acquiert en classes préparatoires.**

D'autre part, la «prépa» permet d'accéder à une **plus grande variété d'écoles d'ingénieurs.**



Les Classes Préparatoires ont pour objectif de vous préparer à suivre vos études d'ingénieur dans les meilleures conditions. Les classes préparatoires constituent un véritable tremplin pour les écoles d'ingénieurs.

Quelles sont les filières après un Bac Général ?

Les classes de **CPGE (Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles)** préparent en deux ans aux Grandes Ecoles d'Ingénieurs.

Les différentes filières sont accessibles sur dossier à des **BACHELIERS S (Toutes Spécialités)**. **Les enseignements de spécialité suivis par les élèves en terminale ne prédéterminent pas l'accès dans les différentes filières de classes préparatoires.**

En première année, il existe quatre types de classes préparatoires scientifiques :

- **MPSI (Mathématiques, Physique et Sciences de l'Ingénieur),**
- **PCSI (Physique, Chimie et Sciences de l'Ingénieur),**
- **PTSI (Physique, Technologie et Sciences de l'Ingénieur),**
- **MPI (Mathématiques, Physique et Informatique).**

En deuxième année, cinq filières sont accessibles :

- **MP (Mathématiques, Physique),**
- **PC (Physique, Chimie),**
- **PSI (Physique, Sciences de l'Ingénieur),**
- **PT (Physique, Technologie),**
- **MPI (Mathématiques, Physique et Informatique).**

Toutes les écoles d'Ingénieurs (à l'exception des écoles de chimie) recrutent sur toutes les filières.

Chaque filière a son concours spécifique. Ainsi, **les étudiants ne sont pas en concurrence avec les étudiants des autres filières.**



Pourquoi choisir la filière PT SI / PT ?

Traditionnellement, les étudiants se dirigent vers la voie MPSI, à défaut vers la PCSI, et faute de mieux vers la PT SI. C'est une erreur qu'il est difficile de faire admettre : en effet, toutes les filières **mènent aux mêmes Grandes Écoles**. Le choix de la voie doit être avant tout guidé par **ses goûts** et par **ses objectifs**.

Le tableau suivant démontre l'intérêt de la voie PT SI-PT (Extrait du site officiel de gestion des concours, <http://www.scei-concours.fr>) :

| 2024 | MP | PC | PSI | PT |
|--|------|------|------|------|
| Nombre de candidats | 7917 | 4872 | 5366 | 2419 |
| Nombre de places divisé par le nombre de candidats | 59% | 72% | 71% | 88% |
| 2023 | MP | PC | PSI | PT |
| Nombre de candidats | 7938 | 4954 | 5527 | 2366 |
| Nombre de places divisé par le nombre de candidats | 58% | 70% | 68% | 88% |
| 2022 | MP | PC | PSI | PT |
| Nombre de candidats | 8983 | 5169 | 5786 | 2508 |
| Nombre de places divisé par le nombre de candidats | 55% | 69% | 65% | 82% |
| 2021 | MP | PC | PSI | PT |
| Nombre de candidats | 8992 | 5157 | 5742 | 2565 |
| Nombre de places divisé par le nombre de candidats | 56% | 69% | 67% | 80% |
| 2020 | MP | PC | PSI | PT |
| Nombre de candidats | 8847 | 5159 | 5667 | 2524 |
| Nombre de places divisé par le nombre de candidats | 58% | 70% | 70% | 83% |

On constate que :

- la filière **MP** est la plus convoitée,
- la filière **PT** offre le plus grand nombre de places ramené au nombre de candidats.

Quand on constate que la voie **MPSI** est la plus demandée devant la **MP2I**, puis la **PCSI** et ensuite la **PT SI**, il est évident que ce tableau devrait être plus connu et diffusé.

Ce choix traditionnel des élèves de terminale et de leurs familles, permet à la voie MP d'être la plus recherchée, donc la plus sélective, alors que **la PT est la plus accessible**. Les étudiants qui préfèrent aller en MP, voire PC, oublient souvent qu'il est question de concours : **il vaut mieux concourir dans une catégorie dans laquelle on a le plus de chances d'arriver en tête et dans laquelle le nombre de places est relativement le plus grand**.

Faire une prépa PT est un choix pertinent qui vous permet de vous propulser vers des métiers d'avenir :

- En prépa PT SI-PT-PT*, il y a une **ambiance d'entraide** entre les élèves.
- Il s'agit d'une **formation scientifique solide** ouvrant les portes d'une orientation future vers des métiers relationnels, de conseil ou de direction.



- La prépa est la voie royale pour déboucher sur des **métiers reconnus et bien rémunérés** : conception, création, innovation. L'ingénieur façonne et améliore le monde qui nous entoure. La technologie est partout dans le monde qui nous entoure. Et, c'est la technologie qui nous permettra de répondre aux enjeux contemporains.
- Les écoles les plus prestigieuses recrutent sur la prépa PT.
- Le prix de la formation dans les Grandes Écoles publiques d'ingénieurs est faible comparé à d'autres types de formations supérieures.

En résumé, la prépa PT est une filière d'excellence dont les débouchés sont sûrs pour les étudiants sérieux.

Sans la spécialité SI en pré-bac : serai-je pénalisé en PTSI ?

En **PTSI**, il y a une majorité de bacheliers qui n'ont jamais fait de Sciences de l'Ingénieur, mais les **deux heures de soutien** dont ils bénéficient leur permettent de rattraper rapidement les bacheliers ayant choisi la spécialité SI en pré-bac.

L'expérience montre qu'après quelques mois, les résultats des élèves des différentes origines sont similaires.

La **PTSI s'adresse à tout bachelier général, sérieux, motivé et travaillant régulièrement.**

Quelles sont les écoles accessibles après une PTSI / PT ?

Toutes les écoles d'Ingénieurs recrutent sur les 4 filières. Les principales pour la filière PT sont les suivantes :

- Ecole Polytechnique X,
- Ecole des Mines, Ponts Paris-Tech,
- Centrale-Supélec, Centrales (Lille, Lyon, Marseille, Nantes),
- Arts et Métiers
- ENS de Paris-Saclay et Rennes (Ecole Normale Supérieure),
- Concours Communs INP (regroupant 22 écoles),
- Mines Télécom,
- Enac, Etc.....

La liste complète est accessible sur le site : <http://www.banquept.fr/>.



CentraleSupélec



École des Ponts
ParisTech



ÉCOLE
CENTRALE LYON



Le lycée Livet



Pour vous accueillir, le lycée Livet dispose de **2 classes de PTSI, d'une classe de PT et d'une classe de PT***.

Tous nos élèves de PT et PT* intègrent une école soit en 3/2 soit en 5/2 (Cf résultats).

La classe de **PT*** est **unique dans l'académie**. Elle permet de regrouper dans une même classe **les meilleurs étudiants** afin de les préparer **aux plus grandes écoles**.

La revue « **l'Étudiant** » classe, tous les ans, les classes préparatoires en fonction du taux d'admission de leurs étudiants dans le top 24 des meilleures écoles suivantes : **X-Polytechnique, Centrale-Supelec, Centrale Lyon, Arts et Métiers, ENS Paris-Saclay, ENS Rennes, ENSTA, Mines de Paris, Ponts Paris tech, Supaéro, Télécom Paris, etc.....**

En **2024**, le Lycée Livet s'est classé **2ème** dans le Grand Ouest et **13ème** nationalement sur 65 (**63%** des étudiants ont intégré l'une de ces 24 écoles). Sur les 5 dernières années, le Lycée Livet se classe **13ème** (**52%** ont intégré l'une de ces écoles), et **4ème si on considère uniquement les lycées à gros effectifs (2 classes)**. Ce classement est établi à partir des résultats de l'ensemble de la promotion PT et PT*.

Pour comparaison la moyenne nationale sur 5 ans de l'ensemble des classes PT/PT* est de 39,5%

Enfin, toujours à titre de comparaison, la moyenne nationale de l'ensemble des classes MP/MP* pour le top 27 des meilleures écoles en 2024 est de **25,5%**.



Vous pouvez retrouver tous ces résultats à l'adresse :

<https://www.letudiant.fr/classements/classement-des-prepas-scientifiques-pt-physique-et-technologie-large.html>

Vie pratique

Les atouts du lycée

- Le lycée est très bien équipé, en centre-ville, à **10 minutes de la gare**.
- L'effectif de classe est limité, autorisant un **suivi très personnalisé**.
- Les enseignants sont disponibles pour permettre à chacun de profiter au mieux de cette année.
- Le lycée dispose d'un **internat**.

Régime des études

- Les élèves ont le statut d'étudiant.
- Cette section donne droit à une **bourse d'enseignement supérieur**.
- Les étudiants ont accès au Restaurant Universitaire.

