

## **CPGE filière PTSI/PT**

**(Classes préparatoires aux grandes écoles, filière  
Physique Technologie et Science de l'ingénieur)**



### **La filière PTSI/PT au Lycée Dorian**

Cette filière comporte un enseignement de mathématiques et de physique-chimie comparable à celui des autres classes préparatoires. Toutefois elle se différencie par un nombre important d'heures consacrées aux sciences de l'ingénieur. Cet enseignement permet aux étudiants de trouver un troisième pôle d'excellence dont le poids aux différents concours de la filière PTSI

/ PT permet de conforter les chances de succès.

L'enseignement des sciences de l'ingénieur, centré sur l'analyse, la conception et la mise en œuvre de systèmes industriels pluri-technologiques, comporte 4 volets :

- La mécanique : étude de l'équilibre et des mouvements des solides, résistance des matériaux
- L'automatisme : régulation et contrôle des processus industriels
- La conception des mécanismes
- La fabrication des pièces mécaniques.

## Pour Qui ?

Les lycéens de terminale S qui ont obtenu leur Baccalauréat, qu'ils aient suivi une option SI ou une option SVT.

Si vous êtes d'un naturel curieux et que vous vous intéressez aux objets techniques qui vous entourent, cette filière vous conviendra particulièrement.

Si vous n'avez pas choisi l'enseignement de sciences industrielles en classe de terminale, cela ne doit être un frein : l'expérience montre que les élèves réussissent aussi bien, qu'ils aient ou non suivi un enseignement de sciences industrielles en terminale.

## Contenu et horaires de formation

Discipline	Horai re
Mathématiques	7h de cours + 3h de TD
Physique Chimie	5 h de cours + 1 h de TD + 2 h de TP
Langue vivante (anglais, allemand ou espagnol)	2 h de cours (avec la possibilité de pratiquer deux langues)
Français	2 h de cours
Sciences de l'ingénieur	2 h de cours + 4,5 h de TD + 2,5 h de TP
Sciences de l'ingénieur : soutien	2 h de TD supplémentaires
Education physique	2 h
Informatique	1 h de cours + 1 h de TP par semaine
Travaux d'initiative personnelle encadrés	2 h par semaine au 2ème semestre de PTSI
<b>Total hebdomadaires</b>	<b>37 heures (1<sup>er</sup> semestre)</b>

A ces horaires d'enseignement s'ajoutent environ 2 heures d'interrogations orales (colles) par semaine :

- une heure par quinzaine en Mathématiques, en Physique-Chimie, en Sciences de l'ingénieur et en langue vivante
- 2 heures par semestre en Français.

Devoirs :

- En première année PTSI : un devoir surveillé de 4 heures deux samedis sur trois.

En deuxième année PT : un devoir surveillé de 4 heures le samedi matin toutes les semaines.

## Les débouchés de la filière PTSI + PT

La plupart des grandes écoles d'ingénieurs sont accessibles depuis toutes les filières de classes préparatoires scientifiques. La filière PTSI / PT, n'échappe pas à cette règle : si l'admission au concours commun des Arts et Métiers reste le débouché principal, l'étudiant de deuxième année PT a la possibilité d'intégrer d'autres grandes écoles.

Toutes les écoles qui proposent des places au concours PT se sont regroupées en un seul concours, la banque d'épreuves PT, qui permet d'accéder à une centaine d'écoles. La Banque PT est ainsi utilisée par l'Ecole nationale supérieure des Arts et Métiers (ENSAM), par une vingtaine d'écoles des concours communs polytechniques (fédération d'écoles de spécialités diverses: physique, électronique, informatique, mécanique...), par les huit écoles du concours Mines Ponts, par sept des huit écoles du concours Centrale Supélec, ainsi que par l'école normale supérieure de Cachan (ENS) et l'Ecole polytechnique (X). A ces écoles s'ajoutent une cinquantaine d'écoles diverses, dont les Mines de Douai, Albi, Alès et Nantes, des écoles du concours POLYTECH (qui fédère des écoles universitaires) et les écoles du concours Ecrin (regroupement d'une douzaine d'écoles privées).

## Le meilleur rapport candidats/places de toutes les filières

En 2016, dans le cadre de la Banque PT, ces écoles regroupées proposaient 2094 places (voir les détails ci-dessous) pour 2584 candidats. C'est le meilleur rapport candidats/places de toutes les filières : la filière PT permet vraiment à un bachelier scientifique, décidé à faire l'effort nécessaire pour intégrer une école, de trouver celle qui correspond à ses vœux.

ENSAM et écoles associées (ENSEA, ENSAIS, ESIE(E))	581
Ecole polytechnique	11
Centrale SupElec EGIM Sup-optique	116
Mines Ponts	48
ENS Paris Saclay - Rennes	43
Concours Commun INP (CC INP)	259
Concours POLYTECH	166
Mines-Telecom	99
Autres écoles	771
<b>Nombre total de places</b>	<b>2094</b>

## Pourquoi le Lycée DORIAN ?

Le lycée Dorian présente les avantages d'une « petite structure » à dimension humaine (environ 1000 élèves) qui comprend aussi bien des filières professionnelles « rares », des filières technologiques (STI2D, 7 BTS) que des filières générales, et donc aussi des CPGE ; les classes ont des effectifs moyens (environ une quarantaine d'élèves), ce qui permet un encadrement plus présent, un suivi personnalisé et une pression moins grande sur les élèves dans les classes de concours.

Le lycée Dorian est un vrai lycée scientifique et technologique, doté d'un équipement adapté aux technologies modernes, animé par des enseignants qui développent une culture technologique semblable à celle qui est demandée aux concours.

Le lycée Dorian peut proposer aux élèves pour lesquels la durée du trajet est un handicap, des solutions qui leur permettent de travailler dans les meilleures conditions : internat de garçons au lycée même, des places réservées en internat de filles hors des murs du lycée, et toute solution d'internat externé.

Le lycée Dorian est facile d'accès, proche des stations de métro et de RER (Nation, Alexandre Dumas, Charonne, Rue des Boulets). Enfin et surtout, le lycée Dorian offre depuis de très nombreuses années à tous ses élèves l'assurance de bons résultats aux concours.

## Les résultats au lycée Dorian

Si on considère les résultats officiels du lycée, d'une part aux écoles dites « prestigieuses » (Arts et Métiers, ENS Cachan, Mines-Ponts, écoles Centrale, Polytechnique, écoles du CCP - concours commun polytechnique), d'autre part à toutes les écoles, on obtient le tableau suivant (où les élèves « classés » sont ceux qui sont en position d'intégrer, et les élèves « intégrés » ceux qui ont effectivement intégré cette année-là) :

Année	Effectifs	Ensam, X, Ens, Centrale, CCP, etc.			Toutes écoles		
		Classés	% classés	Intégrés	Classés	% classés	Intégrés
2010	33	14	42 %	8	21	64 %	12
2011	35	26	74 %	17	33	94 %	25
2012	28	19	68 %	16	26	93 %	24
2013	32	22	69 %	13	32	100 %	28
2014	35	11	31 %	7	29	83 %	26
2015	36	28	80 %	20	35	100 %	31
2016	35	23	66 %	22	35	100 %	30
2017	31	14	45 %	8	29	94 %	20
2018	34	24	71 %	21	29	85 %	25
<b>2019</b>	<b>31</b>	<b>24</b>	<b>77 %</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>90 %</b>	<b>24</b>

Nous conduisons nos élèves les plus brillants aux écoles les plus prestigieuses et en particulier bien sûr à l'ENSAM, l'école des Arts et Métiers (dont les élèves sont appelés les gadzarts), tout en assurant un débouché à quasiment tous nos élèves, puisque la quasi-totalité (plus de 90 %) des élèves obtient une admission dans au moins une école de la banque PT à l'issue de leur scolarité (en 3/2 ou en 5/2).

### **S'inscrire au lycée Dorian en PT/PTSI**

Le recrutement est national : inscriptions jusqu'au jeudi 12 mars.

Tout se fait sur le site [www.parcoursup.fr](http://www.parcoursup.fr)

Jusqu'à 10 sous-vœux en CPGE PT/PTSI et 20 sous-vœux au total sur toutes les formations, mais la demande d'un même lycée avec et sans internat compte pour un seul sous-vœu.

### **Contacts**

Renaud Costadoat, professeur de S.I.I. en PT/PTSI  
[costadoat@crans.org](mailto:costadoat@crans.org)

Françoise Puig, professeur de S.I.I. en PT  
[fpuig.dorian75011@gmail.com](mailto:fpuig.dorian75011@gmail.com)