

Préparation aux Grandes Écoles Physique Technologie et Sciences de l'Ingénieur

LA FORMATION

La PTSI (Physique, Technologie, Sciences de l'Ingénieur) est une 1^{re} année de classes préparatoires aux grandes écoles d'ingénieurs, accessible après une terminale. Les options scientifiques y sont très recommandées (mathématiques, sciences physiques ou sciences de l'ingénieur). L'objectif est de se préparer en 2 ans à intégrer une école d'ingénieur. Elle donne accès à une prépa PT en 2^e année au lycée Diadème ou plus marginalement celles de PSI/PSI*. Les classes de PTSI sont moins nombreuses et moins courantes que les MPSI et PCSI.

Elle s'adresse à des étudiants intéressés par les systèmes réels (liés à l'énergie, aux transports, à l'information) et curieux de comprendre le fonctionnement des mécanismes qui les environnent. C'est la prépa qui accorde le plus de place aux compétences dites "pratiques" (d'expérimentation) et la technologie, que les MP/PC/PSI. La PT (2^e année de PTSI) est donc destinée à des étudiant(e)s appréciant les sciences de l'ingénieur et leur application concrète.

Les cours en PTSI :

- **Les sciences de l'ingénieur** correspondent à l'étude et la conception des systèmes complexes industriels (smartphones, drones, robot humanoïdes...).

- **Les mathématiques**, abordées comme outil pour la physique et un outil de formation aux raisonnements recourent les équations différentielles, fonctions usuelles, analyse réelle, suites, probabilités etc.

- **La physique** tient un rôle prépondérant, surtout la mécanique et l'électrocinétique. L'accent est mis sur l'approche expérimentale des phénomènes et la résolution autonome de problèmes.

- **L'enseignement d'informatique** aborde l'ingénierie numérique, la programmation, la conception, et l'analyse d'algorithmes appliqués à des problématiques d'ingénieurs (fonctionnement d'un ordinateur, résolution numérique de problèmes, transmission de données, chiffrement, cryptographie).

- **En français-philosophie** un thème est étudié par an avec des ouvrages associés.

- **Les T.I.P.E** (Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés) sont encadrés par un professeur de physique et un professeur de SI.

Les atouts de la PTSI au lycée Diadème :

- Des petits effectifs : les cours se déroulent au lycée, tu ne seras pas face à l'autonomie demandée à l'université.

- La "pression" imposée par les professeurs est dosée, pour motiver la classe sans générer un stress néfaste. Les professeurs sont souvent plus disponibles et accessibles qu'à la Fac.

- Presque toutes les grandes écoles sont accessibles : le ratio places offertes/candidats est donc très favorable.

- La filière PTSI/PT bénéficie d'un concours spécifique et original. En effet, contrairement aux autres filières, le candidat passe un seul concours. Cela offre un large panel de choix d'écoles, une durée dans le temps limitée, une procédure d'inscription unique et centralisée.

- La bonne ambiance est de mise : tous dans le même bateau, les étudiant(e)s sont généralement très solidaires : ils travaillent en groupe, s'échangent des fiches et s'entraident. Le rythme est intense, l'exigence intellectuelle aussi, mais cela n'empêche pas de prévoir quelques petites pauses pour souffler !

LA RÉPARTITION HORAIRE EN 1^{re} ET 2^e ANNÉE :

MATIÈRES ENSEIGNÉES	HORAIRES 1 ^{re} ANNÉE PTSI			HORAIRES 2 ^e ANNÉE PT		
	Cours	Travaux dirigés	Travaux pratiques	Cours	Travaux dirigés	Travaux pratiques
Mathématiques	6 h	3 h	-	6 h	3 h	-
Sciences de l'ingénieur	2 h	4 h*	2,5 h	2 h	4 h	2,5 h
TIPE	-	-	-	2 h	-	-
Physique-Chimie	5 h	1 h	2 h	5 h	1 h	2 h
Informatique	1 h	-	1 h	1 h	-	1 h
Français-Philosophie	2 h	-	-	2 h	-	-
Langue vivante 1	2 h	-	-	2 h	-	-
Éducation Physique et Sportive	2 h	-	-	2 h	-	-
Langue vivante 2 (facultative)	2 h	-	-	2 h	-	-

* +2h de soutien pour les élèves n'ayant pas suivi l'option SI jusqu'en terminale

INSCRIPTION :

Suivant la procédure Parcoursup, étapes à suivre :

1 - Inscription sur Parcoursup.fr (suivant le calendrier mis en place)

2 - Amener le dossier complet au secrétariat avant la date figurant sur le site du lycée : <https://lycee2pirae.com/>

Renseignements :

DDFPT : Patricia DUPUIS
ddf@lycpira.education.pf

Responsable technique de la formation :

François ALIN

Mail : francois.alin@ac-polynesie.pf