

- **Le niveau requis :**

Le baccalauréat S est indispensable.

L'admission se fait par la procédure nationale « Parcoursup ».

Profil type : élève ayant des aptitudes en Mathématiques, Physique-Chimie et ne présentant pas de lacune importante en Français et LV1.

- **Matières enseignées et horaires :**

Première Année	PCSI		
	Cours	TD	TP
Semestre 1			
Mathématiques	7	3	-
Physique	5	1	2
Chimie	2	0,5	1,5
Sciences de l'Ingénieur	1	1	2
Informatique pour tous	1	-	1
Français - Philosophie	2	-	-
Langue Vivante 1	2	-	-
EPS	2	-	-
Langue Vivante 2 (facultative)	(2)	-	-
Total	22	5,5	6,5

Première Année	PCSI		
	Cours	TD	TP
Semestre 2			
Mathématiques	7	3	-
Physique	5	1	2
Chimie	2	0,5	1,5
Informatique pour tous	1	-	1
TIPE	-	2	-
Français - Philosophie	2	-	-
Langue Vivante 1	2	-	-
EPS	2	-	-
Langue Vivante 2 (facultative)	(2)	-	-
Total	21	6,5	4,5

Seconde Année	PC		
	Cours	TD	TP
Mathématiques	6	3	-
Physique	6	1	2
Chimie	3	0,5	2
Informatique pour tous (semestre 1)	1	1	-
TIPE	-	2	-
Français - Philosophie	2	-	-
Langue Vivante 1	2	-	-
EPS	2	-	-
Langue Vivante 2 (facultative)	(2)	-	-
Total	22	7,5	4

***TIPE** : Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés, sous la responsabilité des Professeurs de Physique, Chimie et Sciences Industrielles.

Chaque semaine : 2 interrogations orales de 1 heure et 1 devoir surveillé de 4 heures. Ces interrogations permettent d'avoir un suivi personnalisé de l'étudiant en améliorant encore l'encadrement dont il bénéficie en classe préparatoire.

La Filière PCSI

Les enseignements de la filière PCSI (Physique, Chimie, Sciences de l'Ingénieur) s'inscrivent dans la continuité des programmes de Terminale scientifique. Ils ont vocation à apporter les connaissances et méthodes fondamentales indispensables à la formation d'un futur ingénieur, enseignant ou chercheur.

L'approche est plus expérimentale qu'en MPSI, même si le travail de modélisation mathématique des phénomènes étudiés est d'un niveau élevé.

Première période de septembre à fin janvier : pour faciliter la transition avec l'enseignement secondaire

Cette première période permet la mise en place des méthodes de travail et d'apprentissage et conforte les connaissances en mathématiques, physique et chimie, disciplines fondamentales de cette filière. Tous les étudiants suivent un cours de sciences industrielles pour l'ingénieur (4 h de SII). Les notions abordées sont accessibles à tout bachelier scientifique. Selon l'option choisie, cet enseignement se poursuivra ou non en seconde période. Deux heures d'informatique sont prévues pour tous les étudiants. Dans le courant du mois de janvier chacun devra obligatoirement choisir entre deux options en fonction de ses centres d'intérêt :

- option Chimie (pour une orientation vers la PC)
- option SII (pour une orientation vers la PSI)

Deuxième période de février à juin : vers la deuxième année et les concours

L'essentiel des enseignements est donné en tronc commun : mathématiques, physique, français et langues vivantes. L'enseignement est distinct selon l'option choisie en chimie et en sciences industrielles pour l'ingénieur.

Les TIPE permettent de mettre en valeur d'autres formes de compétences : autonomie, capacité d'initiative, de gestion d'un projet à moyen terme, travail en équipe, analyse critique d'information, communication scientifique. Ils reposent sur une approche pluridisciplinaire.

La Filière PC

Cette filière s'appuie sur un **solide enseignement de physique et de chimie**, accompagné d'un **enseignement de mathématiques de qualité** et bien adapté aux sciences expérimentales.

L'objectif est de donner à de futurs ingénieurs, professeurs et chercheurs une formation de base scientifique ouverte sur les applications dans le cadre d'un **programme équilibré entre pratique expérimentale et modélisation plus théorique**.

Le programme de physique aborde les notions les plus fondamentales de cette discipline. Il est par contre moins abstrait en mathématiques. La différence majeure vient d'un programme de chimie plus approfondi et de l'absence de sciences industrielles.

Cette formation permet aux étudiants d'accéder à un très large panel d'écoles d'ingénieur, depuis les écoles spécialisées (Mécanique, Énergétique, Télécommunication, Chimie, etc..) jusqu'aux écoles généralistes les plus prestigieuses.

► **De septembre à Avril** : les deux premiers trimestres de la seconde année PC sont consacrés à la préparation des écrits des concours qui se passent au mois de mai. Dans cette optique, l'évaluation du travail effectué par les étudiants repose pour l'essentiel sur un régime soutenu de devoirs surveillés (un par semaine), de devoirs libres (un par semaine ou par quinzaine, selon les matières) et d'interrogations orales individuelles (les « colles »).

► **Mai** : c'est la période des écrits de concours. Chaque étudiant passe, selon ses choix, entre 2 et 5 concours qui englobent la quasi-totalité des écoles d'ingénieurs.

► **Mai – Juin** : après les écrits, une période d'environ un mois est consacrée à la préparation des oraux et du TIPE.

► **Juin-Juillet** : les étudiants admissibles après l'écrit vont passer les oraux des concours, le plus souvent à Paris. Durant ces oraux, chaque étudiant présente notamment le travail qu'il a effectué pendant l'année en TIPE.