



**POLYTECH**<sup>®</sup>  
Relevons les défis de demain

**1<sup>er</sup> Réseau français  
d'Écoles d'Ingénieurs**

*Polytech Clermont-Ferrand*

# Rentrée 2018/19

- **Inscription principale en PeiP à Polytech // Inscription seconde en licence**
- **Parcours fléchés pour les PeiP**
- **Modalités de validation spécifiques aux parcours**

# Parcours PeiP A/B à Polytech Clermont

## En 1<sup>ière</sup> année :

- **parcours unique** pour les élèves de **PeiP1B**
- **parcours unique** pour les élèves de **PeiP1A**

## En 2<sup>e</sup> année :

- **parcours unique** pour les élèves de **PeiP2B**
- **parcours au choix** pour les élèves de **PeiP2A** :
  - \* majeure Maths
  - \* majeure Sciences Pour l'Ingénieur

# Parcours PeiP A/B à Polytech Clermont

PeiP B (Bio) **25 étudiants**

portail Maths // Chimie // Informatique-Biologie

**Inscription secondaire en Licence 1 de Chimie**

PeiP A (Maths - Physique) **110 étudiants**

portail Maths // Physique-SPI // Informatique-Chimie

**Inscription secondaire en Licence 1 de Maths ou en  
Licence 1 Sciences pour l'Ingénieur**

# Organisation des enseignements

- **Année organisée en 2 semestres :**
  - Semestre 1 : de septembre à mi-janvier
  - Semestre 2 : de mi-janvier à fin mai
- **Groupes de 40 étudiants**
- **Aucun cours en amphitheâtre au S1, certains au S2**
- **Evaluations : contrôles continus + examen final**
- **Tous les cours ont lieu sur le campus des Cézeaux**

# Validation du PeiP A/B à Polytech Clermont

- **Validation des 2 années de PeiP**
  - en **2 ans**
  - pas de redoublement sauf raisons médicales
  - validation par **semestre** (10/20)
  - passage 2<sup>e</sup> session autorisé
  - **note 1<sup>e</sup> session** prise en compte dans le classement en fin de PeiP2
- **Validation des années de L1 et L2**
  - compensation entre semestres
  - validation sur l'année (10/20)



**Vous pouvez valider L1 ou L2 sans valider PeiP**

# Accès des PeiP A/B aux spécialités Polytech

- **Validation** du PeiP A/B
- **Autorisation** d'accès aux spécialités selon **parcours suivi** (filtres)
- **Accès** aux spécialités
  - calcul d'une **note individuelle** (bac + notes de **1<sup>e</sup> session** S1/S2/S3)
  - **classement national** 1600 PeiP A / 120 PeiP B
  - liste individuelle de **10 vœux**

 **intégration au mérite**

# Accès des PeiP A/B aux spécialités

- **PeiP A (classiques)** : accès aux 80 spécialités quel que soit le parcours suivi
  - sauf 2 spécialités du domaine **Génie Biologique et Alimentaire** (Génie Biologique Nice – Génie Biologique Marseille)
- **PeiP B (bio)** : accès restreint à 13 spécialités
  - 7 spéc. du domaine **Génie Biologique et Alimentaire**
  - 3 spéc. du domaine **Eau, Environnement, Aménagement**
  - 2 spéc. du domaine **Génie Industriel**
  - 1 spéc. du domaine **Génie biomédical, Instrumentation**



# Parcours PeiP A/B à Polytech Clermont

---

## Cursus PeiP A

# Programme du S1 – PeiP 1A

Unités d'enseignement	Contenu	ECTS	TD	TP
<b>UE1 - Mathématiques</b>	Syst. linéaires et calcul matriciel	8	70	
	Calcul en analyse			
	Nombres complexes et trigo			
<b>UE2 - Physique-SPI</b>	Optique	8	26	
	Electricité		26	
	Physique expérimentale			
<b>UE3 - Informatique - Chimie</b>	Intro algorithmique	4	30	
	Initiation à Shell			
	Atomistique et liaisons	4	25	
	Chimie expérimentale			
<b>UE4 - Tronc Commun Maths</b>		2	20	
<b>UE5 - Méthodes de Travail Universitaire - O2i</b>		2	20	
<b>UE6 - Anglais - cours en ligne</b>		2	20	

# Programme du S2 – PeiP 1A

Unités d'enseignement	Contenu	ECTS	CM	TD	TP
<b>UE7 - Mathématiques</b>	Polynômes	8	15	60	
	Espaces vectoriels				
	Suites et séries numériques				
<b>UE8 - Physique-SPI</b>	Mécanique	8		25	
	Electrostat-magnétostat		13	12	
	TP SPI				25
<b>UE9 - Informatique Chimie - <b>Projet Polytech</b></b>	Programmation en Python	3		21	
	Thermochimie	2	12	11	
	Oral projet	3		24	
<b>UE10 - Maths appliquées</b>		<b>3</b>		<b>26</b>	
<b>UE11 - Anglais</b>		<b>3</b>		<b>24</b>	

# Programme du S3 - PeiP 2A majeure SPI

Unités d'enseignement	ECTS	Volume horaire (h)
<b>UE1 - Mathématiques</b>	3	32
<b>UE2 - Mécanique du point cinématique des solides</b>	3	32
<b>UE3 - Eléments de physique pour SPI</b>	3	22
<b>UE4 - Electronique analogique linéaire</b>	3	42
<b>UE5 - Complément d'algèbre et probabilité</b>	3	34
<b>UE6 - Maths et méthodes numériques pour la méca</b>	3	32
<b>UE7 - Complément informatique (MatLab)</b>	3	20
<b>UE8 - Physique du composant</b>	3	32
<b>UE9 - Anglais</b>	3	24
<b>UE10 - Projet personnel professionnel + stage/job</b>	3	16

# Programme du S4 - PeiP 2A majeure SPI

Unités d'enseignement	ECTS	Volume horaire (h)
UE11 - Dynamique des solides	3	32
UE12 - Electronique analogique : composants actifs	3	23
UE13 - Electromagnétisme appliqué	3	32
UE14 - Calcul intégral et séries	3	32
UE15 - Compléments info (Labview, Catia)	3	32
UE16 - Thermodynamique	3	30
UE17 - Analyse des systèmes mécaniques et DAO-CAO	3	32
UE18 - Mesures et incertitudes	3	44
UE19 - Anglais	3	24
UE20 - Projet Polytech	3	24

# Programme du S3 - PeiP 2A majeure Maths

Unités d'enseignement	ECTS	Volume horaire (h)
<b>UE1 - Algèbre linéaire</b>	6	60
<b>UE2 - Fonctions d'une variable réelle</b>	6	60
<b>UE3 - Mécanique du point cinématique du solide</b>	3	32
<b>UE4 - Méthodes discrètes</b>	3	32
<b>UE5 - Logiciels scientifiques</b>	3	30
<b>UE6 - Systèmes d'information</b>	3	32
<b>UE7 - Anglais</b>	3	24
<b>UE8 - Projet personnel professionnel + stage/job</b>	3	16

# Programme du S4 - PeiP 2A majeure Maths

Unités d'enseignement	ECTS	Volume horaire (h)
<b>UE9</b> - Probabilités et statistiques	8	90
<b>UE10</b> - Séries et intégrales	6	70
<b>UE11</b> - Algèbre et arithmétique	7	90
<b>UE12</b> - Algorithmique I	3	30
<b>UE13</b> - Anglais	3	24
<b>UE14</b> - Projet Polytech	3	24

# Parcours PeiP A/B à Polytech Clermont

---

## Cursus PeiP B



# Programme du S1 – PeiP 1B

Unités d'enseignement	Contenu	ECTS	TD	TP
<b>UE1 - Mathématiques</b>	Syst. linéaires et calcul matriciel	8	70	
	Calcul en analyse			
	Nombres complexes et trigo			
<b>UE2 - Chimie</b>	Réactions en solutions aqueuses	8	19	
	Atomistique et liaisons		36	
	Chimie expérimentale		15	
<b>UE3 - Informatique - Biologie</b>	Intro algorithmique	4	30	12
	Initiation à Shell			
	La cellule unité fonctionnelle du vivant	4	47	3
<b>UE4 - Tronc Commun Maths</b>		2	20	
<b>UE5 - Méthodes de Travail Universitaire - O2i</b>		2	20	
<b>UE6 - Anglais - cours en ligne</b>		2	20	

# Programme du S2 - PeiP 1B

Unités d'enseignement	Contenu	ECTS	CM	TD	TP
<b>UE7 - Mathématiques</b>	Polynomes	8	15	60	
	Espaces vectoriels				
	Suites et séries numériques				
<b>UE8 - Chimie</b>	Chimie organique	8	12	11	
	Thermochimie		12	11	
	Réactivité inorganique		8	9	
	Chimie expérimentale				12
<b>UE9 - Informatique - Biologie - <b>Projet Polytech</b></b>	Bases de la transmission de l'information génétique	2	10	12	3
	Programmation en Python	3		21	
	Oral projet	3		24	
<b>UE10 - Maths appliquées</b>		<b>3</b>		<b>26</b>	
<b>UE11 - Anglais</b>		<b>3</b>		<b>24</b>	

# Programme du S3 - PeiP 2B

Unités d'enseignement	ECTS	Volume horaire (h)
<b>UE1 - Analyses spectroscopiques et chromatographiques</b>	3	35
<b>UE2 - Réactivité fonctionnelle organique I</b>	3	30
<b>UE3 - Chimie des solutions et cinétique chimique</b>	3	30
<b>UE4 - Techniques expérimentales</b>	3	32
<b>UE5 - Biologie et génétique moléculaires – Bioinformatique</b>	6	64
<b>UE6 - Biologie cellulaire 2 : le cycle cellulaire</b>	3	30
<b>UE7 - Des microorganismes d'intérêt aux pathogènes</b>	3	30
<b>UE8 - Anglais</b>	3	24
<b>UE9 - Projet personnel professionnel + stage/job</b>	3	16

# Programme du S4 - PeiP 2B

Unités d'enseignement	ECTS	Volume horaire (h)
<b>UE10</b> - Analyse structurale moléculaire	3	30
<b>UE11</b> - Réactivité fonctionnelle organique II	3	30
<b>UE12</b> - Thermodynamique chimique	3	32
<b>UE13</b> - Chimie du quotidien	3	30
<b>UE14</b> - Cellule et énergie	5	60
<b>UE15</b> - Microbiologie	3	30
<b>UE16</b> - Algorithmique et programmation scientifique	2	28
<b>UE17</b> - Statistiques	2	26
<b>UE18</b> - Anglais	3	24
<b>UE19</b> - Projet	3	24