



# Ingénieur c h i m i e



# Valeurs

Une école connectée au monde professionnel ouverte sur l'international, la recherche et l'entrepreneuriat



**950**

élèves ingénieurs



**260**

ingénieurs  
diplômés par an



**100%**

des élèves ingénieurs  
ont une  
expérience  
internationale



**5200**

diplômés constituent le  
réseau des anciens  
élèves



**1**

stage obligatoire  
à l'international,  
en entreprise ou en  
laboratoire



**120**

accords internationaux  
avec des universités  
étrangères



**60**

enseignants  
chercheurs



**92**

doctorants

## Une posture de professionnel

Tout au long de leur cursus les élèves ingénieurs sont en contact avec des intervenants issus du monde de l'entreprise et de la recherche. Ils sont donc sensibilisés à la réalité du terrain et à l'innovation.

## Des liens étroits avec la Fondation

SIGMA Clermont s'appuie sur une Fondation d'entreprises réunissant des grands groupes, des PME et des start-up. A l'initiative de la création de SIGMA Clermont, la Fondation est très investie dans la gouvernance et la vie de l'école.

## Des partenariats historiques

Sanofi est un leader mondial de la santé qui entretient des relations constantes avec l'école.

« Sortir des sentiers battus, donner la volonté d'entreprendre, développer la curiosité d'esprit sont les moteurs de l'action de l'école. »

Eric Berger, Senior Vice Président, Global Industrial Operations Strategy Programs & Projects.

Michelin est un partenaire historique de SIGMA Clermont. A l'origine de la fusion entre l'IFMA et l'ENSCCF, l'entreprise participe activement à la définition des nouvelles orientations stratégiques de l'école. « Allier mécanique et chimie favorisera la préparation des élèves ingénieurs à travailler au sein d'équipes pluridisciplinaires venant d'horizons et de techniques différentes. »

Jean-Dominique Sénard, Président de Michelin, Président de la Fondation.

Le groupe Renault participe à la définition de la politique de l'établissement. Il soutient l'enseignement avec la fourniture d'équipements pour les travaux pratiques, et la réalisation d'un cours spécialisé.

« Etre sur le terrain, s'adapter et se remettre en cause, savoir manager sont des qualités essentielles d'un ingénieur ».

Thierry Bolloré, Directeur Délégué à la compétitivité du groupe Renault, Président d'honneur de la remise des diplômes en 2015.

Sigma Clermont revendique une appartenance forte à la Fédération Gay-Lussac, réseau qui regroupe 20 écoles de chimie et génie chimique en France, ainsi que les professionnels de l'industrie chimique, afin d'agir en concertation sur le recrutement des élèves et leur formation.

# Bienvenue !

**Grande Ecole à taille humaine, SIGMA Clermont forme des ingénieurs experts, responsables, capables d'inscrire leur action dans une trajectoire internationale et aptes à travailler dans des contextes multiculturels. De haut niveau scientifique, l'ingénieur SIGMA Clermont est préparé à relever les défis scientifiques et technologiques, humains, sociétaux et environnementaux de demain.**

Riche du passé des Ecoles qui l'ont constituée (ENSCCF et IFMA) et tournée vers l'avenir, SIGMA Clermont vous offre un cadre de développement personnel unique. A SIGMA Clermont, vous entrez de plain-pied dans le monde professionnel et vous engagez à devenir les ingénieurs efficaces, réactifs et pragmatiques, responsables et citoyens, leaders recherchés par les entreprises.

L'élève-ingénieur SIGMA Clermont se spécialise et construit son parcours au fur et à mesure de son cursus en choisissant modules optionnels et cours spécialisés, stages et expériences à l'international. Il s'ouvre à d'autres univers et se prépare à des débouchés riches et variés. SIGMA Clermont promeut



la transdisciplinarité au travers d'une mise en synergie de ses compétences, parmi lesquelles chimie, génie industriel, génie des procédés, matériaux, mécanique, robotique, structures.

La Chimie, science au service de l'Homme, partage son quotidien. Catalyseur de réussite, SIGMA Clermont forme des ingénieurs chimistes qui conçoivent des produits toujours plus performants, adaptés aux normes de sécurité et de confort d'une Société toujours plus exigeante. Au carrefour des sciences de la matière et du vivant, ils sont aussi des acteurs clé du développement durable.

Mais dans une entreprise, la vie n'est pas faite que de science. Aussi, confrontés à d'autres univers, étroitement connectés au monde socio-économique, vous serez sensibilisés aux valeurs humaines et managériales, acquerez la maîtrise des langues, développerez la gestion des relations interpersonnelles et l'envie d'entreprendre.

Osez la dynamique d'une école nouvelle, donnez-vous de l'élan, partagez nos valeurs ! Nous vous accueillerons à SIGMA Clermont où l'alliance des compétences et talents de chacun fait la réussite de tous.

Sophie Commereuc



## Sommaire

<b>Valeurs</b>	2	<b>Cursus</b>	12
<b>Bienvenue !</b>	3	<b>1<sup>ère</sup> année</b>	14
<b>Nos atouts</b>	4	<b>2<sup>ème</sup> année</b>	16
<b>Métiers</b>	6	<b>3<sup>ème</sup> année</b>	18
<b>Recrutement</b>	8	<b>International</b>	20
<b>Optimisez l'adaptabilité professionnelle</b>	8	<b>Formations complémentaires</b>	22
<b>Parcours professionnalisant</b>	9	<b>Des équipements hors norme</b>	23
<b>Une école proche de l'Entreprise</b>	10	<b>Recherche</b>	24
		<b>La Fondation Sigma</b>	25
		<b>Vie étudiante</b>	26

# Nos atouts



## Élève ingénieur **SIGMA**

Trois années pour développer une expertise en chimie et de véritables savoir-faire et savoir-être.

### 1 Développer une expertise scientifique et technique

Après 18 mois communs destinés à parfaire un socle de connaissances, l'élève ingénieur choisit en milieu de la deuxième année un des trois pôles de formation :

- Chimie Organique Fine et Industrielle (COFI)
- Matériaux Hautes Performances (MHP)
- Génie Chimique (GC),

Puis une orientation métier parmi les 4 possibles en 3<sup>ème</sup> année (bac+5).

2

### 2 Construire votre parcours à la carte

Plusieurs parcours optionnels sont offerts en fonction du projet personnel de chaque élève à partir de la deuxième année : aéronautique, design et matériaux, entrepreneuriat, international, recherche.

Le choix des cours spécialisés dispensés par des industriels, des projets et des stages sont autant d'opportunités à saisir pour compléter et personnaliser sa palette de connaissances et de compétences.



## 610€

montant annuel des frais de scolarité 2015

défini par le Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

SIGMA Clermont a été habilité en avril 2015 par la CTI à délivrer le diplôme d'ingénieur en chimie pour une durée de 6 ans (la durée maximale).





En 2016, l'École Nationale Supérieure de Chimie de Clermont-Ferrand (l'ENSCCF) et l'Institut Français de Mécanique Avancée (IFMA) ont fusionné pour donner naissance à une école majeure du site clermontois.

Tout en gardant ses cœurs d'expertise, ce nouvel ensemble intégré au réseau de l'Institut Mines-Télécom et à la Fédération Gay Lussac, appuyé sur une fondation partenariale, se positionne en tant que leader auprès des acteurs socio-économiques du monde de la chimie et de la mécanique et affirme la dimension internationale de sa formation.

3

## Ouvrir votre cursus au-delà des frontières

- Diverses possibilités de stages à l'étranger.
- Année supplémentaire constituée de 2 stages de 6 mois.
- Semestre d'échange académique dans une université étrangère.
- Double diplôme à l'étranger. (Brésil, Canada, Chine, ...)

4

## Enrichir votre savoir-être qui fera la différence

30% des enseignements sont consacrés à la formation humaine, sociale et internationale : anglais, deuxième langue étrangère, développement de la personne, économie, leadership, management interculturel...

Ces enseignements sont assurés par le pôle transversal MICSE (Management, International, Culture, Société, Entreprise) qui porte les valeurs des élèves de l'école.

5

## Multiplier vos expériences en entreprise

- 42 semaines de stage en entreprise au minimum : production (4 semaines), assistant ingénieur (16 semaines minimum), ingénieur (22 semaines).
- Des stages et des projets à responsabilité croissante (projet 3A de 100 heures)

Un passeport garanti vers votre intégration professionnelle et ce avant même l'obtention de votre diplôme.



# Métiers

## Ingénieur grande école, spécialité chimie

Une formation attractive bâtie sur des critères en adéquation avec les besoins des entreprises et les enjeux sociétaux

### savoir-être

L'ingénieur SIGMA est reconnu pour ses compétences en chimie avancée et sa capacité à assumer rapidement des responsabilités

- Adaptabilité
- Réalisme
- Responsabilité
- Créativité
- Solidarité

Résultats clés de l'enquête de la Conférence des Grandes Ecoles (promotion 2015) :



**78.5%**  
des diplômés sont en activité  
4 mois après l'obtention de leur diplôme



**15.5%**  
sont en thèse



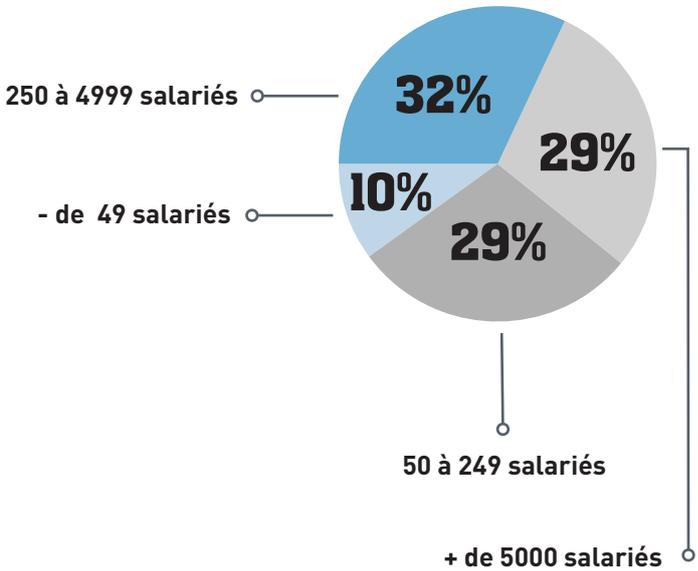
**77%**  
des diplômés gèrent un projet



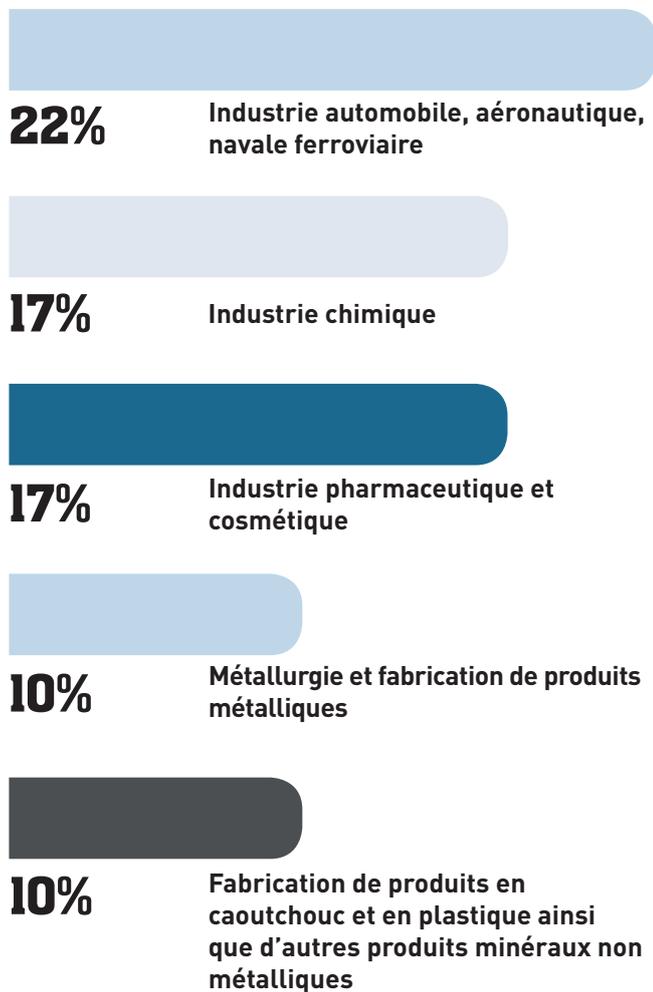
**34 370€**  
salaires moyens annuels bruts avec primes.



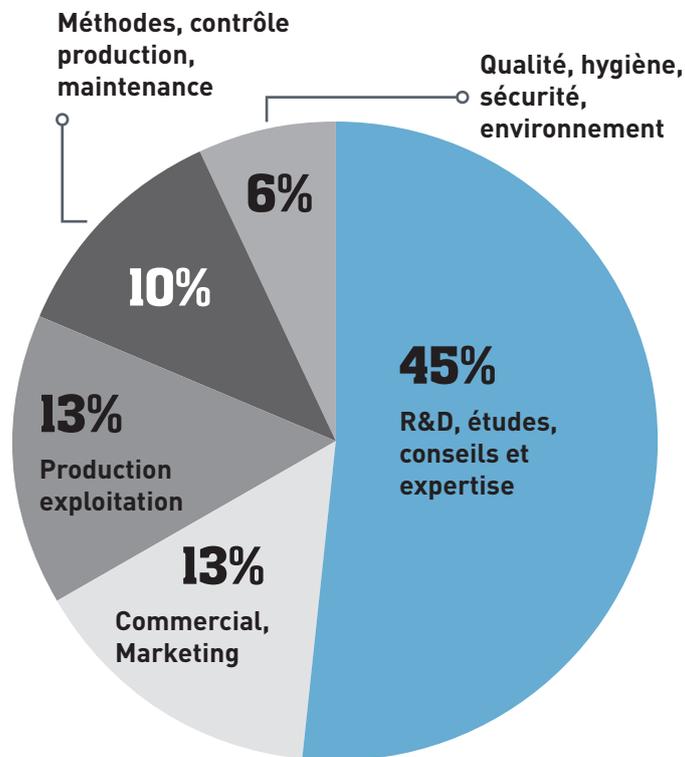
## Taille des entreprises qui recrutent



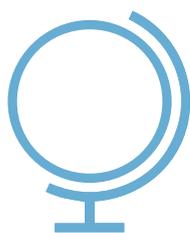
## 5 premiers secteurs d'activité



## 5 principales fonctions



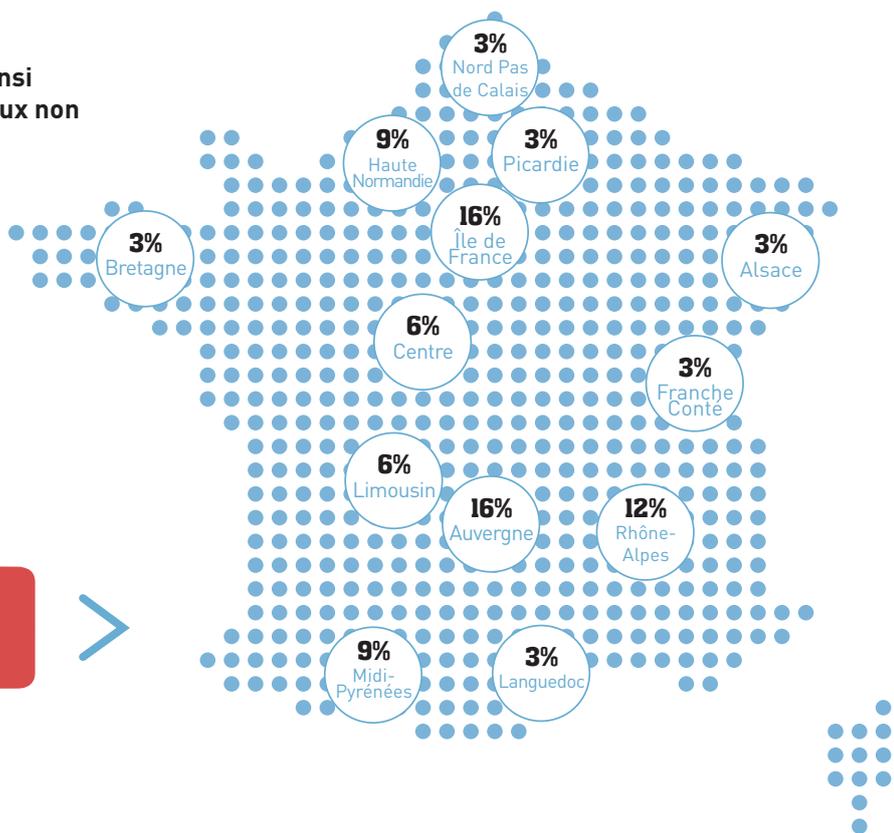
## Lieu de travail



8%



92%



# Recrutement

Les élèves ingénieurs en chimie sont issus de classes préparatoires scientifiques, de classes préparatoires intégrées de la Fédération Gay Lussac ou de DUT /Licence.

## En 2015

- 40 places disponibles pour des élèves issus des CPGE passant le Concours Commun Polytechnique (36 pour la filière PC-Chimie, 2 pour la filière Technologie, Physique et Chimie et 2 pour la filière ATS) ;
- 25 pour des élèves issus des Cycles Préparatoires Intégrés de la Fédération Gay-Lussac ; de cette voie sont issus des candidats étrangers du cycle Chem.I.st.
- 10 pour des étudiants titulaires d'un DUT et Licences, niveaux L2 et L3

Il est également possible à des étudiants français et internationaux d'intégrer le cursus en 2<sup>ème</sup> année.

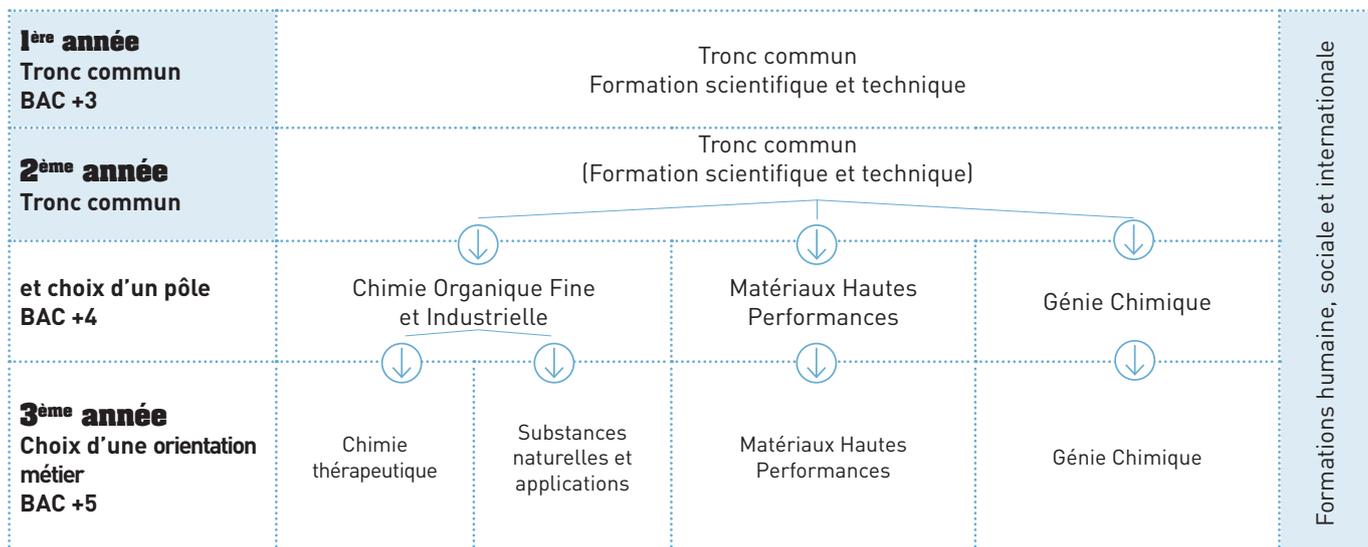
SIGMA Clermont est une des 5 écoles de la Fédération Gay Lussac qui proposent un cycle préparatoire de chimie. En 2015, 54 élèves ont été recrutés à Clermont sur dossier après leur baccalauréat. Ces deux années donnent accès aux 20 écoles de la Fédération Gay Lussac dont SIGMA Clermont.

# Optimiser l'adaptabilité professionnelle des futurs ingénieurs

La Chimie est à la fois métier, science et discipline, le futur ingénieur se doit de posséder une solide culture générale pour optimiser son adaptabilité professionnelle. Les programmes mis en œuvre couvrent donc tous les aspects de la formation.

- un tronc commun qui occupe les 3 premiers semestres de la formation du cycle ingénieur respectant les équilibres entre apprentissage de savoir-faire et méthodologies, et acquisition d'une culture générale de bon niveau. L'objectif de ce tronc commun est de doter l'élève d'une solide base scientifique qui lui permettra de savoir poser et résoudre des problèmes de nature technique, souvent complexes, mais aussi d'une formation générale de nature à développer l'ensemble des qualités requises pour l'ingénieur d'aujourd'hui (autonomie, créativité, sens du concret, éthique, aptitude au travail en équipe, ouverture d'esprit).
- 3 semestres d'approfondissement qui combinent apprentissages et compréhension approfondie des sciences et techniques liées à une « orientation métier » à une implication socio-économique et industrielle forte. La pédagogie par projet est renforcée et le dernier semestre est un projet industriel de fin d'étude, « stage ingénieur », d'une durée de 6 mois (mi-mars à fin septembre), obligatoirement dans l'industrie en France ou à l'étranger.

## Du tronc commun de 1<sup>ère</sup> année (bac+3) vers les métiers de l'ingénieur (bac+5)



# Parcours professionnalisant des futurs ingénieurs

## Stages

Ponctuant chaque année d'étude, les stages en entreprise constituent l'un des points forts de la stratégie de formation de SIGMA Clermont.

<b>1<sup>ère</sup> année</b> BAC +3	<b>Stage production</b> Découverte de l'entreprise	Juillet - Aout 4 semaines minimum en entreprise
<b>2<sup>ème</sup> année</b> BAC +4	<b>Stage Assistant Ingénieur</b>	Juin - Aout 16 semaines minimum en France ou à l'étranger en entreprise ou laboratoire de recherche
<b>3<sup>ème</sup> année</b> BAC +5	<b>Stage Ingénieur</b>	Avril - Septembre 22 semaines minimum en France ou à l'étranger en entreprise

## Projets

Les élèves-ingénieurs sont confrontés à de véritables cas pratiques dans le cadre de projets technologiques proposés par les entreprises.

### Projet 3A

**Objectifs :** confronter les élèves ingénieurs à une problématique industrielle et les charger du management de ce projet en relation avec un tuteur enseignant et un tuteur industriel

Septembre  
à Février  
100h



# Une école au plus proche de l'Entreprise

Des collaborations avec plus de 250 entreprises en France et à l'étranger

Des rencontres avec les entreprises sont programmées tout au long de l'année :

Septembre	Job Dating
Novembre	Événement stage
Février	Rencontres métiers
Mars	Journée emploi

Plus de 40 entreprises accueillent les élèves de première année pour une visite : Aubert et Duval, Michelin, Bosch, Valéo, Sanofi, etc....

Plus de 100 intervenants du monde socio-économique en 2015.





**Un parcours personnalisé permettant aux élèves d'être acteurs de leur formation :**

Chaque élève suit 3 cours spécialisés durant son cursus choisis dans la liste suivante et donnés par des professionnels experts dans leurs domaines.

50 % des intervenants de pôles sont issus du monde socio-économique

**Sciences humaines et sociales**

Environnement  
Analyse préliminaire de risques, ATEX

**Pôle MHP**

Silicones  
Propriétés Physiques des Elastomères  
Durabilité: Enceintes et vieillissement accéléré  
Durabilité: Stabilisation et matériaux isolants  
Développement durable et écoconception  
Polymères biodégradables  
Valorisation des déchets  
Valorisation des polymères

**Pôle COFI**

Biotechnologies  
"GMP" et qualité  
Huiles Essentielles  
Analyse des substances naturelles  
Parfumerie  
Nutraceutique  
Sourcing  
Développement de procédés  
Process development : Etude des cas  
Formulation cosmétique

**Pôle Génie chimique**

Sécurité en conduite des procédés  
Analyse fonctionnelle et Facteurs clés pour la conception d'unité Industrielle  
Mise en œuvre des solides divisés  
Cristallisation  
Dimensionnement industriel

**Entreprises**

Michelin  
Sanofi  
  
Bluestar  
Michelin  
CNEP  
Nexans  
Michelin  
Ulice  
Afyren  
Carbios  
  
Sanofi  
Biomérieux  
Lexva Analytique  
Sanoflore  
Durance  
3i Nature  
Greentech  
Sanofi  
Servier  
Limotech  
  
Sanofi  
MSD  
  
Roquette  
Roquette  
Axens



# Cursus

## 3 pôles

### Chimie Organique Fine et Industrielle

#### Objectifs

Former des ingénieurs opérationnels capables de répondre aux besoins de l'industrie pharmaceutique, cosmétique, agroalimentaire, de la parfumerie, de la chimie.

#### Débouchés

- Ingénieur industrialisation des procédés
- Ingénieur recherche & développement
- Ingénieur assurance qualité
- Ingénieur production
- Ingénieur d'études – chargé d'affaires

### Genie Chimique

#### Objectifs

Former des ingénieurs dans les domaines du développement des procédés industriels (R&D) de la conception des unités industrielles (bureau d'étude, ingénierie...), de la production (procédés continus et discontinus, conduite des ateliers...), de l'optimisation des procédés, gestion des effluents et sécurité des installations industrielles (Ingénieur Hygiène, Sécurité, Environnement - HSE).

#### Débouchés

- Ingénieur développement des procédés
- Ingénieur procédés de production
- Ingénieur hygiène et sécurité
- Ingénieur contrôle qualité
- Ingénieur d'études – chargé d'affaires



### Matériaux Hautes Performances

#### Objectifs

Former des ingénieurs chimistes dotés de connaissances et compétences avancées en élaboration, développement et évaluation des propriétés des grandes classes de matériaux

#### Débouchés

- Ingénieur Recherche et Développement
- Ingénieur traitement de surface
- Ingénieur process
- Ingénieur de production
- Ingénieur contrôle-qualité

## 6 parcours optionnels

Entrepreneuriat



International



Aéronautique

Innovation, créativité,  
recherche

Design et matériaux



Industrie du futur



SIGMA Clermont offre à tout élève qui en émet le souhait et présente un projet professionnel en adéquation, la possibilité de suivre un parcours en relation avec ce projet, de façon à renforcer ses compétences dans un domaine.

.....

**6 parcours sont proposés :**

- **Entrepreneuriat** : destiné aux élèves intéressés par la reprise ou la création d'entreprise, en lien avec le pôle entrepreneuriat
- **International** a pour objectif de valoriser une expérience internationale forte et une formation linguistique renforcée
- **Aéronautique** (*en lien avec le campus des métiers et des qualifications Aéronautique Auvergne*) permet aux élèves d'accroître leurs compétences dans ce domaine et de s'orienter vers ce secteur d'activité
- **Innovation, créativité, recherche** favorise l'apprentissage de la démarche de recherche pour les élèves attirés par ce domaine
- **Design et matériaux** (*en lien avec le campus des métiers et des qualifications Design Matériaux et Innovation*) permet aux élèves de s'ouvrir vers le design et d'étudier le lien avec les matériaux
- **Industrie du futur** a pour objectif de sensibiliser les élèves aux évolutions du monde industriel et de les préparer à ces mutations

L'inscription à un parcours se traduit par l'obligation de suivre certains cours, de suivre des cours optionnels ou d'effectuer un stage dans un secteur d'activité particulier.

En fin de parcours, si les critères de validation sont satisfaits, l'élève se voit attribuer une mention de son parcours sur le supplément au diplôme.



Le statut national d'étudiant-entrepreneur (SNEE) permet aux étudiant(e)s et aux jeunes diplômé(e)s qui ont un projet entrepreneurial d'être accompagné dans leur démarche.

SIGMA Clermont porte le Pôle Entrepreneurial Etudiant Auvergne, qui est un « PEPITE » (Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat) labellisé par le ministère de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur (il y en a 29 en France).

L'étudiant reconnu SNEE est accompagné par un enseignant référent et un professionnel de l'entrepreneuriat. Il peut avoir accès à un espace de co-working, et peut être accueilli par des structures type incubateur pour développer son projet.

# Cursus

## 1<sup>ère</sup> année (bac +3) – Semestre 5

Unité d'enseignement	Volume horaire
<b>Formation en sciences humaine, sociale et internationale</b>	
<b>Ouverture personnelle et professionnelle</b>	<b>44</b>
Développement personnel	22
Communication professionnelle	22
<b>Ouverture internationale</b>	<b>66</b>
Soutien Anglais	16
Anglais	26
Deuxième langue étrangère	24
<b>Tronc commun scientifique et technologique</b>	
<b>Mise à niveau</b>	<b>30</b>
Electrochimie et analyses physiques	10
Nomenclature and isomerism	10
Diagramme d'équilibre	10
<b>Chimie organique</b>	<b>62</b>
Mécanismes réactionnels	26
Méthodologie en chimie organique	36
<b>Chimie Analytique</b>	<b>70</b>
Chromatographie et spectroscopie	10
RMN	22
Spectroscopie électronique	26
Spectrometrie de masse	12
<b>Chimie de la Matière Condensée</b>	<b>108</b>
Réactivité des éléments	20
Cristallographie et déterminations structurales	40
Techniques de caractérisation des solides	48
<b>Génie des procédés et énergétique</b>	<b>94</b>
Energétique	24
Outils fondamentaux SPI	14
Outils mathématiques	28
Bilan et mécanique des fluides	28



1<sup>ère</sup> année (bac +3) – Semestre 6

Unité d'enseignement	Volume horaire
<b>Formation en sciences humaine, sociale et internationale</b>	
<b>Ouverture personnelle et professionnelle</b>	<b>48</b>
Communication inter-personnelle	26
Initiation à Excel	10
Présentation des fonctions de l'entreprise	12
<b>Ouverture internationale</b>	<b>50</b>
Anglais	26
Deuxième langue étrangère	24
<b>Tronc commun scientifique et technologique</b>	
<b>Chimie analytique</b>	<b>82</b>
Analyse chimique : fluorescence X et Spectroscopies Atomiques	18
TP Techniques de dosage	64
<b>Chimie physique</b>	<b>70</b>
Spectroscopie théorique	26
Cinétique et catalyse	18
Thermodynamique	26
<b>Chimie organique</b>	<b>60</b>
Chimie du Carbonyle	28
TP Chimie Organique	32
<b>Génie des procédés et énergétique</b>	<b>86</b>
Transfert de masse et opérations unitaires	30
Outils Numériques et langage MATLAB	32
TP Génie des procédés et énergétique	24
<b>Stage et projet</b>	
<b>Stage en production</b>	<b>4 semaines minimum</b>



# Cursus

## 2<sup>e</sup> année (bac +4) – Semestre 7

Unité d'enseignement	Volume horaire
<b>Formation en sciences humaine, sociale et internationale</b>	
<b>Ouverture personnelle et professionnelle</b>	<b>70</b>
Méthodologie du projet professionnel	20
Gestion	24
Gestion de projet et qualité	26
<b>Ouverture internationale</b>	<b>50</b>
Anglais	26
Deuxième langue étrangère	24
<b>UE libres</b> (au choix, n'entrent pas en compte dans l'attribution du diplôme)	
Mandarin II	28
Espagnol II	15
Portugais II	15
Allemand II	15
<b>Tronc commun scientifique et technologique</b>	
<b>Chimie organique</b>	<b>54</b>
Composés azotés et réactions électrocycliques	26
Synthèse et analyse organique	28
<b>Génie des procédés et énergétique</b>	<b>96</b>
Transfert thermique	28
Outils statistiques et plans d'expériences	20
Énergétique	24
TP Génie des procédés et énergétique	24
<b>Chimie analytique</b>	<b>106</b>
Analyses chromatographiques	60
Applications de la diffraction en sciences des matériaux	10
Rhéologie, analyse thermique et polymères	18
Détermination structurale	18
<b>Chimie des matériaux</b>	<b>48</b>
Chimie des matériaux inorganiques	20
Synthèses et propriétés des polymères	18
Propriétés physico-chimiques des métaux	10



## 2<sup>e</sup> année (bac +4) – Semestre 8

Unité d'enseignement	Volume horaire	Chimie Organique Fine et Industrielle	Matériaux Hautes Performances	Génie Chimique
<b>Formation en sciences humaine, sociale et internationale</b>				
<b>Ouverture personnelle et professionnelle</b>	<b>86</b>			
Introduction au management	20	•	•	•
Economie : jeu d'entreprise	22	•	•	•
Systèmes d'information	24	•	•	•
Cours spécialisé	20	•	•	•
<b>Ouverture internationale</b>	<b>50</b>			
Anglais	26	•	•	•
Deuxième langue étrangère	24	•	•	•
<b>UE libres</b> <i>(au choix, n'entrent pas en compte dans l'attribution du diplôme)</i>				
Mandarin II	18	•	•	•
Espagnol II	15	•	•	•
Portugais II	15	•	•	•
Allemand II	15	•	•	•
<b>Formation scientifique et technologique</b>				
<b>Formulation et Réacteur</b>	<b>42</b>			
Approche physico-chimique de la formulation	10			
Génie des Réacteurs	32	•	•	•
<b>HSE</b>	<b>30</b>			
Environnement	12	•	•	•
Analyse préliminaire de risques, ATEX	12	•	•	•
Santé sécurité au travail, Reach	6	•	•	•
<b>Pré Spécialisation Chimie Organique</b>	<b>60</b>			
Biomolécules et substances naturelles	16	•		
Chimie des glucides	8	•		
Hétérochimie organique	30	•		
Catalyse	6	•		
<b>Pré Spécialisation Matériaux</b>	<b>60</b>			
Microstructure des alliages	16		•	
TP Caractérisation des métaux	20		•	
Adhésion	10		•	
Physico-chimie des Polymères	14		•	
<b>Pré Spécialisation Génie des procédés</b>	<b>60</b>			
Projet bureau d'étude / conception	60			•
<b>Stage et projet</b>				
<b>Projets 2A</b>	<b>104</b>			
Projet chimie analytique		•	•	•
Projet Chimie Organique		•		choix 1
Projet Matériaux			•	
Matériaux et comportements mécaniques			•	choix 2
<b>Stage</b>				
Stage assistant ingénieur	16 sem.			



Unité d'enseignement	Volume horaire	Chimie Organique Fine et Industrielle		Matériaux Hautes Performances	Génie chimique
		Chimie thérapeutique	Substances naturelles et applications		
<b>Formation en sciences humaine, sociale et internationale</b>					
<b>Ouverture personnelle et professionnelle</b>	<b>74</b>				
Job marketing	14	•	•	•	•
Stratégie et marketing	20	•	•	•	•
Cours spécialisé 1	20	•	•	•	•
Cours spécialisé 2	20	•	•	•	•
<b>Ouverture internationale</b>	<b>50</b>				
Anglais	26	•	•	•	•
Deuxième langue étrangère	24	•	•	•	•
<b>UE libres</b> <i>(au choix, n'entrent pas en compte dans l'attribution du diplôme)</i>					
Mandarin II	30	•	•	•	•
Espagnol II	15	•	•	•	•
Portugais II	15	•	•	•	•
Allemand II	15	•	•	•	•
<b>Formation scientifique et technologique</b>					
<b>Synthèse Organique et Catalyse</b>	<b>70</b>				
Stratégies de synthèse	20	•	•		
Synthèse organique	20	•	•		
Biocatalyse	20	•	•		
Catalyse par les métaux de transition	10	•	•		
<b>Formulation et biotechnologie</b>	<b>71</b>				
Galénique, formulation cosmétique	6	•	•		
Biotechnologies	3	•	•		
Toxicologie	2	•	•		
Travaux pratiques de synthèse	60	•	•		
<b>Techniques d'analyse et chimie industrielle</b>	<b>62</b>				
Techniques analytiques avancées	26	•	•		
TP Chimie Industrielle et développement de procédés	26	•	•		
"GMP" et qualité	10	•	•		
<b>Chimie Thérapeutique**</b>	<b>50</b>				
Drug design	24	•			
Les grandes classes de médicaments	16	•			
Radiopharmaceutiques	10	•			
<b>Substances Naturelles**</b>	<b>51</b>				
Nature, Biosynthèse, Extraction, Caractérisation et Techniques d'Analyse	29		•		
Substances Naturelles : sourcing, normes et applications	22		•		
<b>Tronc commun MHP</b>	<b>170</b>				
Travaux Pratiques Matériaux	66			•	
Nanomatériaux	10			•	
Matériaux Composites	28			•	
Analyses Surfaces et Interfaces	20			•	
Propriétés mécaniques des métaux	22			•	
Propriétés Physiques des Elastomères	12			•	
Propriétés physico-chimiques des thermoplastiques et plasturgie	12			•	
<b>2 cours à choisir parmi les 4 possibilités proposées (A, B, C, D)</b>					
<b>A/ Dégradation et protection des métaux</b>	<b>42</b>				
Corrosion des métaux	8			•	
Revêtements et traitements de surface	14			•	
Travaux Pratiques	20			•	
<b>B/ Matériaux fonctionnels par chimie douce</b>	<b>40</b>				
Stratégies de synthèse par chimie douce	10			•	
Revêtements sol-gel	10			•	
Matériaux cimentaires	10			•	
Biomatériaux	10			•	

une au choix

2 au choix

### 3<sup>e</sup> année (bac +5) – Semestre 9

# Cursus

Unité d'enseignement	Volume horaire	Chimie Organique Fine et Industrielle		Matériaux Hautes Performances	Génie chimique
		Chimie thérapeutique	Substances naturelles et applications		
<b>C/ Durabilité des matériaux polymères</b>	<b>42</b>				
Mécanismes de dégradation	10			•	
Techniques expérimentales	8			•	
Viellissement physique et fatigue	6			•	
Enceintes et vieillissement accéléré	4			•	
Viellissement radiochimique	4			•	
Stabilisation et matériaux isolants	4			•	
Stratégies de stabilisation	6			•	
<b>D/ Polymères et développement durable</b>	<b>42</b>				
Bioplastiques et biocomposites	8			•	
Ingénierie macromoléculaire et polymères biosourcés	8			•	
Fibres naturelles et propriétés mécaniques	4			•	
Fin de vie: aspects législatifs et recyclage	8			•	
Développement durable et écoconception	8			•	
Polymères biodégradables	2			•	
Valorisation des déchets	2			•	
Valorisation des polymères	2			•	
<b>Tronc commun Génie des procédés et énergétique</b>	<b>270</b>				
Bilans, Transferts et analyse des procédés	50				•
Agitation, Mélange, Réacteur polyphasique	20				•
Extraction liquide-liquide	10				•
Techniques de séparation membranaires et solides	10				•
PROPHY, PROSIM	14				•
Compléments outils numériques /MatLab	4				•
Instrumentation - PID	12				•
Commande Prédictive PFC	12				•
Prévision de propriétés thermodynamiques et de transport	10				•
Sécurité en conduite des procédés	12				•
Analyse fonctionnelle et Facteurs clés pour la conception d'unité Industrielle	8				•
Mise en œuvre des solides divisés	12				•
Cristallisation	12				•
Dimensionnement industriel	4				•
TP pilote	80				•
<b>Stage et projets</b>					
<b>Projet de Recherche Technologique</b>	<b>100</b>	•	•	•	•

2 au choix

### 3<sup>e</sup> année (bac +5) – Semestre 10

Unité d'enseignement	Volume horaire	Chimie Organique Fine et Industrielle		Matériaux Hautes Performances	Génie des procédés et énergétique
		Chimie thérapeutique	Substances naturelles et applications		
<b>Formation en sciences humaine, sociale et internationale</b>					
<b>Ouverture personnelle, professionnelle et internationale</b>	<b>50</b>				
Anglais - préparation TOEIC	8	•	•	•	•
DLE - préparation certificat	8	•	•	•	•
Management	18	•	•	•	•
Réglementation	16	•	•	•	•
<b>Stage et projets</b>					
<b>Projet 3A</b>					
Projet d'ingénieur (6 à 7 mois)	22 sem.	•	•	•	•

# International

## un monde de possibilités

### Sigma international c'est :

- Une opportunité unique d'intégrer des universités partenaires reconnues mondialement
- Un stage international obligatoire La possibilité d'effectuer des semestres d'études en Europe (ERASMUS +) ou dans un de nos 120 établissements partenaires
- La possibilité d'obtenir un double-diplôme scientifique ou en management avec une université étrangère au Brésil, au Canada ou en Chine
- La possibilité d'effectuer une année optionnelle à l'étranger
- 2 langues étrangères obligatoires (anglais + allemand, espagnol, italien ou Français Langue Etrangère)
- Chinois, allemand, portugais ou espagnol en 3<sup>ème</sup> langue (optionnelle)
- Un niveau d'anglais certifié (TOEIC 800 points minimum) pour obtenir le diplôme d'ingénieur SIGMA
- Une certification externe de 2<sup>ème</sup> langue étrangère pour obtenir le diplôme d'ingénieur SIGMA
- Des cours de sensibilisation à la gestion des ressources humaines et au management interculturel
- 18% du corps professoral d'origine étrangère
- Des professeurs invités d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche étrangers
- Devenir ambassadeur SIGMA Clermont en participant à l'accueil et l'accompagnement d'étudiants du monde entier (étudiants ERASMUS+, Michelin Thaïlande, réseau n+i, Science sans frontières, Brafitec, Mexfitec, Arfitec, doubles diplômes, mais aussi de doctorants étrangers)
- Echanger avec les 27 nationalités différentes représentées à SIGMA Clermont



## 100% d'expérience à l'international : trouvez la mobilité qui vous convient

En 2015, les élèves ingénieurs de nos formations en mécanique avancée ou en chimie ont effectué un total de **261 séjours à l'étranger** :



**128**

stages

Assistant Ingénieur (Mécanique) /  
Recherche en laboratoire (Chimie)



**55**

projets Ingénieur



**43**

semestres

dans le cadre de l'année  
internationale optionnelle



**30**

semestres  
académiques



**18**

stages

d'élèves ingénieurs en apprentissage



**5**

en double-diplôme

Plus de **120 accords de coopération** avec des universités étrangères de **37 pays différents** facilitent les échanges.



### SIGMA international Team

SIGMA international Team est l'association de l'école dont l'objectif est de faire découvrir aux élèves ingénieurs différentes cultures, leur donner le goût de l'international, la curiosité et l'ouverture qui en découlent, renforcer les coopérations avec les partenaires internationaux universitaires ou industriels. L'association organise chaque année des soirées thématiques, accueille des étudiants internationaux et participe aux International Days. Des élèves ingénieurs sont missionnés pour soutenir et accompagner les élèves internationaux dans le cadre d'un monitorat organisé et géré par l'école.



La liste de toutes les destinations possibles est disponible sur le site web.

# Formations complémentaires

## Masters en double cursus

- **Master Synthèse Organique et Biocatalyse**  
*(co-habilité avec l'Université Blaise Pascal)*
- **Master Recherche et Développement en Matériaux pour l'Energie** *(co-habilité avec l'Université Blaise Pascal)*

Les élèves SIGMA Clermont suivent ces enseignements lors de leur 3<sup>ème</sup> année (bac +5) du cursus ingénieur SIGMA Clermont.

15 élèves ont suivi ces masters en 2015-2016.



## Doubles diplômes

- **Master en management**  
*en partenariat avec l'ESC Clermont-Ferrand.*  
3 élèves suivent ce master en 2015.
- **Diplôme Universitaire en Procédés Pharmaceutiques**  
*en partenariat avec la Faculté de Pharmacie de l'Université d'Auvergne.*  
4 élèves suivent ce master en 2015.

Ces formations sont dispensées aux élèves SIGMA Clermont pendant une année qui se place entre la 2<sup>ème</sup> et la 3<sup>ème</sup> année du cursus ingénieur.

- **Université du Québec à Chicoutimi - Canada**  
*(Cosmétologie)*
- **Université fédérale d'Uberlândia au Brésil**  
*(Génie chimique)*
- **Université d'Oklahoma USA**  
*(Biochimie et Chimie organique)*
- **Université Polytechnique de Bucarest Roumanie**  
*(Génie chimique et Chimie organique)*

### En prévision :

- **Université autonome de Yucatan au Mexique**  
*(Génie chimique)*

Pour ces doubles diplômes, les élèves ingénieurs de SIGMA Clermont suivent entre 18 et 24 mois dans l'établissement auxquels s'ajoutent 12 à 18 mois dans un des ces autres établissements.

Pour les élèves qui en émettent le souhait et présentent un projet en conséquence, des échanges avec les 20 écoles d'ingénieurs de la Fédération Gay Lussac sont possibles en 3<sup>ème</sup> année (bac +5). Les dossiers concernés sont évalués par l'école cible et SIGMA Clermont.

Parallèlement, SIGMA Clermont accueille en 3<sup>ème</sup> année du cursus Ingénieur des élèves ayant fait leurs 1<sup>ères</sup> (bac +3) et 2<sup>èmes</sup> (bac+4) années dans une autre école de la Fédération Gay-Lussac.

# Des équipements hors norme

## Plateforme technologique

Les activités de pédagogie, de recherche et de transfert de technologie menées par SIGMA-Clermont s'appuient sur une plateforme technologique regroupant des moyens mutualisés d'analyses, de caractérisation et de synthèse. Ces équipements sont identiques à ceux utilisés dans l'industrie et les laboratoires de recherche afin de permettre aux élèves d'étudier dans un environnement matériel comparable à celui qu'ils rencontreront par la suite en tant qu'ingénieurs.

Des techniques analytiques et de caractérisation (RMN, IRTF, DRX, Fluorescence X, LC-MS, GC-MS, DSC...) en passant par la synthèse chimique (organique, inorganique) et le génie chimique, cette plateforme exceptionnelle (SIGMA Clermont est la seule école française équipée d'un réacteur instrumenté piloté par commande prédictive par modèle) offre une formation de haut niveau aux élèves quelle que soit la filière choisie. L'utilisation de ces équipements de pointe se fait au travers de travaux pratiques présents dans le cursus, mais également par le biais de projets tout au long de la scolarité.

## Ressources numériques

SIGMA Clermont dispose de logiciels de calcul, de simulation (Matlab, ACD/Spectrus Processor, CaRIne, CES selector, Gaussian, GaussView). Ils sont accessibles sur près de 250 ordinateurs disponibles dans les laboratoires pour des travaux pratiques, et dans des salles de travaux dirigés.

Un espace numérique de travail, basé sur la plateforme Moodle, permet l'accès aux services numériques en relation avec la pédagogie.

Certaines salles informatiques sont accessibles 24h/24h, 7 jours sur 7.

## Un FabLab pour les « Makers »

Depuis janvier 2016, l'école s'est aussi dotée d'un FabLab (laboratoire de fabrication partagé) regroupant des moyens de conception et de fabrication numériques de prototypes. Ils sont accessibles aux élèves tant dans le cadre de leurs enseignements, que pour des projets personnels ou associatifs avec, entre autres, un machine de découpe laser, des imprimantes 3D, un banc d'électronique, des machines d'usinage simples...

Site web du FabLab : [www.sigmake.jimdo.com](http://www.sigmake.jimdo.com)



# Recherche

## Une synergie de compétences

### Un lien fort formation-recherche

60 enseignants chercheurs dispensent les cours à SIGMA Clermont et réalisent leurs travaux au sein de 3 unités mixtes de recherche du CNRS en lien avec l'Université Blaise Pascal :

- **L'Institut de Chimie de Clermont Ferrand** : chimie organique médicinale, matériaux pour la santé, matériaux inorganiques, photochimie.
- **L'Institut Pascal** : sciences de l'ingénierie et des systèmes (mécanique, robotique, matériaux, bio procédés, excellence opérationnelle),
- **Le Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes** : organisation et conception, gestion, et pilotage et qualité dans les systèmes de production



### 9 thématiques

Orientations Scientifiques	Pôle de formation	Laboratoire de recherche
Chimie des antalgiques	Chimie organique fine et industrielle	L'Institut de Chimie de Clermont-Ferrand
Matériaux multifonctionnels par chimie douce	Matériaux hautes performances	
Durabilité des matériaux organiques		
Génie des systèmes polyphasiques	Génie chimique	L'Institut Pascal
Mécanique probabiliste des matériaux et des structures	Structures et mécanique des matériaux	
Matériaux et structures		
Machines, mécanismes et systèmes industriels	Machines, Mécanismes et Systèmes	
Modeling, Autonomy and Control of Complex Systems		
Systèmes de Production	Systèmes Industriels et Logistiques	Le LIMOS

L'école est fortement impliquée dans les projets d'investissement d'avenir : Laboratoire d'Excellence IMobS3 «Innovative Mobility: Smart and Sustainable», Equipement d'excellence Robotex.

92 doctorants sont encadrés par les enseignants chercheurs de SIGMA Clermont.

15,5% des diplômés poursuivent en thèse (enquête CGE 2015)



# La Fondation Sigma

## Pierre angulaire de SIGMA Clermont

### Des orientations fortes et des actions concrètes

Elle est le prolongement de la Fondation IFMA qui a été créée en 1991 par 35 entreprises parmi lesquelles EDF, Michelin, Renault, Vinci Energies ..., et 10 organismes et collectivités publiques. Elle a été reconnue d'utilité publique en 1993. Ses membres qui avaient largement contribué au projet d'implantation d'une école d'ingénieurs à Clermont-Ferrand ont favorisé le rapprochement entre l'ENSCCF et l'IFMA pour créer SIGMA Clermont.

Depuis janvier 2016, la Fondation s'est élargie aux partenaires de l'ENSCCF comme GREENTECH, LABO THEA, LINXENS ou à d'autres entreprises de références comme DELTA MU, ou TRELLEBORG. Elle regroupe maintenant une soixantaine de partenaires industriels importants.

Des orientations fortes ont forgé l'esprit de l'École dès sa création :

- participation du monde économique à la gouvernance de l'école,
- implication des entreprises au projet pédagogique,
- prise en compte lors du recrutement des élèves de leur personnalité et de leur motivation pour la vie en entreprise,
- mise en place d'un socle de formation théorique et pratique au management, au leadership et au développement personnel en complément d'un socle scientifique et technique,
- intégration aux cursus d'une période de longue durée à l'étranger et d'une bonne maîtrise de langues étrangères.

### Chaque année, la Fondation :

- contribue à différentes instances décisionnelles de l'école,
- contribue au financement des chaires industrielles de formation et de recherche,
- soutient la démarche qualité et développement durable de l'école,
- implique des professionnels, dans les jurys du concours d'entrée, et dans la tenue de cours spécialisés donnés par des experts de haut niveau,
- participe à l'organisation des visites d'entreprises destinées à tous les élèves de 1<sup>ère</sup> année,
- organise les conférences « Incontournables de SIGMA », véritable ouverture sur le monde,
- orchestre les Journées SIGMA Emplois Entreprises,
- distingue le parcours d'élèves ingénieurs avec le prix de la Fondation,
- soutient le départ en stage à l'international au travers de bourses spécifiques,
- parraine la promotion diplômée par un dirigeant du monde économique.



Aujourd'hui la Fondation est présidée par Jean-Dominique SENARD, Président de MICHELIN



# Vie étudiante

## L'associatif pour rythmer la vie des élèves ingénieurs

100% des élèves ingénieurs de SIGMA sont actifs dans les différentes associations et peuvent ainsi développer leurs talents d'organisateur, de gestionnaire, de communication, ou tout simplement exercer une activité sportive, culturelle, humanitaire, technique... Les associations sont gratuites pour la plupart. Dans certains cas, une participation modique peut être demandée. Les clubs et associations recouvrent un large spectre de domaines et permettent de se détendre et de profiter entre amis

## Sport / plein air

Grâce au bureau des sport, la majorité des sports, individuels ou en équipe, sont accessibles aux étudiants. SIGMAtelot s'occupe des sports de mer (Participation à la course de voile de l'EDHEC), Aéro SIGMA de l'aviation (formation au BIA et CAEA) et OXYGENE des sports de plein air (ski, VTT,...). Les sportifs sont encouragés par l'équipe Pompom de l'école.

## Culturel

L'école à sa troupe de théâtre, Comedia del SIGMA ainsi que ces nombreux groupes de musique grâce à ZIKMA. Deux 2 journaux sont édités : le macaque déchainé et le CHMURF. Une International Team favorise l'intégration des jeunes venant de pays étrangers. Le SICOM capte sons et images, et fait de la communication.

## Évènementiel

Tous les ans, un Gala est organisé (1300 participants) et les élèves s'investissent pleinement dans la remise des diplômes. Grizzly shop est aussi là pour les objets et vêtements à l'image de SIGMA.

## Technique

Les performances techniques sont au cœur de plusieurs associations : Mécaction, SIGMA Team Eco-Challenge (2ème au challenge Prototype essence en 2014), SIGMEKATRO (robotique), Racing, Sigmoto, IFMAerospace, Entreprise Des Etudiants de SIGMA et A-C=S (Minis entreprises).

## Humanitaire

S'investir dans l'humanitaire est possible avec des associations telles que AFM Téléthon, ACTIS (sensibilisation aux sciences dans les écoles primaires, Maroc'Ailes (Participation de 4 équipages au 4L Trophy), le SOUC (Solidarité internationale Etudiante de Clermont-Ferrand)

## Des moments phares de la vie Sigmalienne

Le barbecue d'accueil des oraux, le voyage d'intégration organisé par les élèves avec le soutien de la direction, sans oublier toutes les activités proposées chaque semaine par les différents clubs de SIGMA dans les deux foyers réservés aux étudiants.

## Une école accessible localisée sur un campus universitaire d'une ville de 40000 étudiants

- 47% d'élèves boursiers dans le cursus chimie.
- Des frais administratifs et de scolarité de 910,10€ (sécurité sociale et médecine incluses) en 2015, 85,10€ pour les boursiers. Nombreuses aides de la Fondation SIGMA notamment pour les départs à l'étranger en stage en entreprise ou en parcours académique. Services santé / sport / culture à la disposition des étudiants dans le cadre de Clermont-Université et Associés, en plus des clubs et associations de SIGMA.
- Nombreuses possibilités d'hébergement CROUS (2200€ par an, APL déduites, selon sondage réalisé auprès des élèves) ou en colocation (une grande partie des élèves choisi la colocation après environ 6 mois à SIGMA : avantage financier, convivialité...).
- Restaurants universitaires à 2 minutes à pied de SIGMA bâtiment mécanique et 6 minutes du bâtiment Chimie. Tramway à 150m (bâtiment mécanique) et 600m (bâtiment chimie). Les deux foyers, le FizZ et le Cercle proposent une restauration rapide à la pause déjeuner assurée par des groupes d'élèves. Centre-ville accessible en 10 min en voiture et 15 min en Tram.



## Clermont-Ferrand : 1<sup>ère</sup> grande ville où il fait bon étudier

Avec ses 40 000 étudiants, Clermont figure au 1<sup>er</sup> rang des grandes villes où il fait bon étudier (classement du magazine l'Etudiant 2015). L'attractivité de la ville est mesurée en termes de loisirs, coût de la vie, résidences et équipements destinés aux étudiants.



### Sortir

Clermont-Ferrand est une référence sur la planète des musiques actuelles. Sa scène musicale est très créative avec des concerts électro, rock, jazz ou acoustique. L'évènement de stature internationale est le festival du court métrage. La comédie de Clermont-Ferrand, l'opéra théâtre, offrent une programmation variée. Mais Clermont c'est aussi des musées, des espaces d'art contemporain, des cinémas, sans oublier les lieux animés où les jeunes aiment se retrouver.



### 100 % sports

Clermont propose 145 installations sportives dont le stade Marcel Michelin, temple du rugby clermontois et le stadium Jean-Pellez à portée de baskets de l'école. 8 places sont offertes aux élèves à chaque match de rugby de l'ASM.



### Plein air

Le cadre du parc des volcans s'offre aux amateurs de sport de pleine nature, ainsi que les stations de ski. Clermont-Ferrand se trouve à 45 min de Super Besse, station renommée, très animée. Elle est aussi entourée de nombreux lacs et de sources chaudes. Pour la randonnée, le Puy de Dôme est parfait. Vulcania, parc d'attractions et d'animations autour de la découverte des volcans et de la planète Terre, est un lieu unique pour s'amuser et découvrir les secrets du volcanisme.

## Représentation des élèves ingénieurs dans les conseils de l'école

Elèves et anciens élèves sont fortement impliqués dans la vie de l'école. 4 élèves sont élus par leurs pairs et les représentent au Conseil d'Administration. 8 sont élus au Conseil des Etudes, leur place y est importante puisque l'un d'eux est vice-président de ce conseil. Ils ont droit de vote. Des représentants d'élèves siègent aussi au Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail où ils apportent leurs idées sur la protection de la santé et de la sécurité des membres de l'école. Beaucoup d'étudiants sont en contact permanent avec l'administration afin d'apporter leur point de vue, ils sont consultés régulièrement. Les élèves participent activement à la structuration de la vie étudiante de la nouvelle école en participant à des groupes de réflexion.

## Les réseaux de diplômés

Les diplômés sont regroupés au sein d'associations de spécialité. Ils sont particulièrement actifs dans les démarches de conseils sur leurs carrières auprès des élèves ingénieurs et proposent de nombreux stages et postes ciblés. Ils sont aussi présents lors des jurys de recrutement et interviennent pour présenter leurs métiers lors de tables rondes/salons/forums sur la sollicitation de l'école.

En février, 35 diplômés toutes spécialités confondues ont rejoint Clermont pour des retours d'expérience.

9 ateliers ont ainsi été proposés aux élèves ingénieurs qui ont pu découvrir des secteurs d'activité, des fonctions et des entreprises et affiner leurs projections dans les métiers de la conception, R&D, gestion de projets, production, méthodes, procédés, HSE, mais aussi de la logistique, des achats, supply chain, ... ou encore du commercial

Certains ont évoqué leurs expériences à l'étranger, leur choix de se lancer dans l'entrepreneuriat ou de poursuivre des études, mais aussi la façon de personnaliser un CV ou une lettre aux attentes des entreprises dans lesquelles ils évoluent.



Sportifs de haut niveau, une des spécificités de l'école : être sportif de haut niveau, vivre sa passion et poursuivre des études d'ingénieur est possible à SIGMA Clermont !



## Contacts

.....  
**Christophe CAUX**

Directeur des études  
04 73 28 81 08  
christophe.caux@sigma-clermont.fr

.....  
**Pierre CHALARD**

Directeur Délégué à la formation Chimie  
04 43 76 20 16  
pierre.chalard@sigma-clermont.fr

.....  
**Service scolarité**

04 73 28 81 40  
scolarité@sigma-clermont.fr

**SIGMA Clermont** – Pôle scientifique du campus des Cézeaux de Clermont Ferrand – CS 20265 – F-63178 Aubière.  
Entrée piéton pôle chimie : 20, avenue Blaise Pascal, Campus des Cézeaux, 63178 Aubière.  
Parking pôle chimie : face à la société 2MATech située au 19, avenue Blaise Pascal, Campus des Cézeaux, 63178 Aubière.