



ÉCOLE DE CLERMONT AUVERGNE INP

MÉCANIQUE AVANCÉE | GÉNIE INDUSTRIEL |
ROBOTIQUE | CHIMIE | GÉNIE DES PROCÉDÉS |
MATÉRIAUX | STRUCTURES | SYSTÈMES

GRANDE ÉCOLE D'INGÉNIEURS PUBLIQUE NÉE DE LA FUSION DE L'ENSCCF ET DE L'IFMA





SIGMA Clermont est une école spécialisée en chimie et mécanique qui forme des ingénieurs destinés à tous les secteurs de l'industrie : les transports, la cosmétique, la pharmaceutique, la robotique, les matériaux, les structures innovantes, les procédés industriels et le génie des procédés.

- Connectée au monde socio-économique grâce à ses relations historiques avec des grands groupes, SIGMA Clermont dispose des meilleurs atouts en termes de contenus pédagogiques et d'insertion professionnelle des jeunes ingénieurs. Une pédagogie par projet permet aux étudiants, tout au long de leur cursus, d'être confrontés le plus possible à des problématiques industrielles. La force de sa Fondation, le dynamisme de son association d'Alumni*, sa permanente ouverture à l'international comme l'intensité de son activité scientifique et de recherche fondent la notoriété de l'École et l'attachement que les élèves et diplômés lui portent.
- L'international et l'enseignement de deux langues obligatoires sont des valeurs historiques de SIGMA Clermont qui, grâce à son réseau dense et diversifié, permet aux ingénieurs SIGMAliens d'avoir une expérience significative à l'étranger.
- Les possibilités multiples de parcours à la carte personnalisent leur projet de formation et leur permettent d'être acteur de leur formation et de leur réussite, pour se dessiner une carrière où tout est possible !
- En plus du solide socle scientifique acquis par nos étudiants, une part importante est donnée aux Sciences Humaines et Sociales.
- La richesse de la vie associative (40 clubs et associations, engagés sur les thématiques de culture, mécanique, chimie, humanitaire, événements...) offre à tout étudiant l'épanouissement souhaité, ainsi qu'une grande source d'expérience en organisation, trésorerie, management, communication et collaboration.

En résumé, nous veillons à ce que l'ingénieur.e SIGMAlien.ne ait un profil complet et équilibré pour lui permettre d'affronter les missions futures les plus variées qui l'attendent en entreprise.

Nicolas GAYTON

Directeur SIGMA Clermont
direction@sigma-clermont.fr

“En tant que Président du Conseil d'École et membre du comité de direction d'un site industriel majeur en région, j'ai à cœur d'entretenir le lien privilégié entre les entreprises et les écoles. Ce partenariat fait sens car il permet de mettre en exergue les synergies, de définir avec soin les compétences, savoir-faire et savoir-être des futurs ingénieurs pour répondre aux besoins de l'industrie de demain et ainsi garantir leur employabilité.”

Frédéric GAUDIN

Président du Conseil d'École
Responsable Département Supply Chain et Logistique chez SANOFI à Vertolaye (63)

L'INTERCONNEXION SIGMA Clermont/ENTREPRISES



PLUS DE

40

CONTRATS DE
PROFESSIONNALISATION/
AN TOUS DOMAINES
CONFONDUS

> La Fondation SIGMA : le monde des entreprises avec SIGMA Clermont

Impliqués dans la gouvernance de l'École, les membres de la Fondation accompagnent ses orientations stratégiques. C'est l'Entreprise dans l'École au quotidien, véritable *booster* des talents des élèves-ingénieur.e.s.

> Pour le développement technologique et l'innovation

Deux chaires industrielles de formation et de recherche destinées à consolider des domaines à forts enjeux industriels et sociétaux ont été créées :

- DREAM, Develop Responsive Emergent and Additive Manufacturing process. Elle est née d'une ambition commune à SIGMA Clermont et l'ESTIA Bidart : accompagner la transition du secteur industriel vers les nouveaux procédés de fabrication. La chaire s'intéresse aussi aux interactions entre les procédés, les systèmes et les acteurs, tant au niveau des compétences, de la gestion des risques qu'au niveau de la résistance au changement. Principaux partenaires : Michelin, Fives Machining, Addup...
- VIVA, Valorisation d'Ingrédients Végétaux Actifs : chaire qui a pour objectif la production de principes actifs naturels d'intérêt alimentaire, cosmétique, médicinal, issus de la biomasse. Partenaires : un consortium de PME dont T2T International, Greentech, Dômes Pharma, PILeJe, LexVa Analytique...

> L'élève-ingénieur.e SIGMA Clermont : savoir-être, ouverture, créativité

Un ingénieur responsable à dimension internationale de haut niveau scientifique, expert dans son domaine, un ingénieur adaptable pour lequel le savoir-être enrichit harmonieusement le savoir et le savoir-faire et permet les évolutions.

“ *Inventer une industrie du futur durable, innovante, agile et compétitive tout en intégrant des valeurs humaines fortes. Faire face aux nombreux challenges auxquels l'humanité est confrontée : retrouver une croissance durable et équilibrée qui profite à tous et réduise notre empreinte sur l'Environnement dans un monde en perpétuelle accélération, sont les défis proposés aux ingénieur.e.s SIGMA Clermont. Développer les échanges entre élèves, enseignants-chercheurs et entreprises reste le point clé pour qu'ensemble, ils s'adaptent rapidement aux évolutions de toutes sortes (scientifiques, techniques, sociétales...). C'est dans ce cadre que les nouvelles générations d'ingénieurs joueront pleinement leur rôle dans le développement du monde de demain.*



Yves Chapot
Gérant et Directeur Financier du Groupe Michelin
Président de la Fondation Sigma

“ *Diplômé en 1998 de l'IFMA et parmi les pionniers de ce bel institut, j'ai pu mesurer combien la formation des entreprises industrielles et des différents postes que j'ai pu occuper ces 20 dernières années. En ayant la mise à disposition d'un savoir-faire de production/logistique et la découverte de compétences chimiques, mon expérience étudiante le goût du challenge, le goût de faire progresser son environnement humain et technique, la chance qui m'a été accordée, je collabore régulièrement avec SIGMA Clermont pour rencontrer des étudiants et partager la stratégie de cette belle fusion mécanique et chimie. Au 21^{ème} siècle, dans un monde VUCA, SIGMA Clermont est un lieu de la richesse des différentes compétences.*

Manuel LOGRADO
Directeur Général Opérationnel d'EUROPHARTEC

+60

ENTREPRISES
MEMBRES DE LA
FONDATION SIGMA
(GRANDS GROUPES,
PME/ETI/TPE)

2

CHAIRES
INDUSTRIELLES DE
FORMATION ET DE
RECHERCHE

42

SEMAINES DE STAGE
OBLIGATOIRES,
UNE IMMERSION À
L'INTERNATIONAL

+250

INTERVENANTS
PROFESSIONNELS
SUR L'ENSEMBLE DU
CURSUS INGÉNIEUR

ZOOM SIGMAke

Un FabLab conçu comme un véritable atelier de fabrication où les utilisateurs partagent des ressources matérielles et échangent des savoir-faire, SIGMAke permet de passer de l'idée au prototype. Dès sa création, SIGMAke a rejoint le réseau international des FabLabs du MIT.

www.sigmake.jmdo.com

INTERNATIONAL, RECHERCHE/INNOVATION



Cap sur l'international

Il s'agit d'un axe de développement essentiel, répondant aux besoins d'ouverture et de compréhension d'un monde globalisé dans lequel les diplômés ingénieurs SIGMAliens, futurs managers, seront amenés à évoluer.

16 doubles diplômes à l'international : bi-cursus aboutissant à la délivrance de diplômes nationaux des deux pays.

Mécanique	Chimie
Allemagne	Brésil
Brésil	Canada
Canada	Roumanie
	USA

L'École porte plusieurs projets européens de coopération en faveur de la mise en place du curriculum innovant (Projet 4.0 pour l'industrie du futur, ProdLog pour ingénierie de Production et Logistique)

Une recherche partenariale de pointe

Une recherche disciplinaire au sein de 3 laboratoires de recherche :

- Institut de Chimie de Clermont Ferrand (ICCF), UMR 6296
www.iccf.uca.fr
- Institut Pascal (IP), UMR 6602
www.institutpascal.uca.fr
- Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes (LIMOS), UMR 6158
www.limos.isima.fr

Une vision stratégique de SIGMA Clermont qui s'appuie sur les synergies de l'ensemble des expertises de l'École et promeut l'interdisciplinarité et des transversalités pour plus d'innovation.

1 Labex (laboratoire d'excellence) : IMobS3 (Innovative Mobility Smart and sustainable solutions)

75 % de contrats de recherche en lien avec un partenaire privé

1 Equipex (équipement d'excellence) : ROBOTEX hébergé sur la plateforme technologique de l'École

**60 enseignants-chercheurs
72 doctorants
53 % de publications co-signées avec un partenaire international**

1 laboratoire partagé avec Michelin : FACTOLAB (Robotique collaborative pour l'usine du futur)

Partenaire du projet ISite CAP 20-25



Des plateaux scientifiques et technologiques de haut niveau

2 plateformes scientifiques et technologiques en chimie et en mécanique (5 600 m²) dédiées à l'enseignement, à la recherche et au transfert de technologie, conçues comme des espaces où élèves-ingénieur.e.s, doctorants et chercheurs se côtoient.



tion pointue dont j'ai bénéficié était adaptée aux enjeux des
nt fait le choix du domaine pharmaceutique, j'ai pu combiner
iques au contact des experts. J'ai gardé de cette formidable
technique, le goût de l'international. Reconnaisant de cette
ants, pour leur proposer des stages et participer à construire
mont se positionne comme un modèle de mise en mouvement

NOTRE OFFRE DE FORMATIONS

➔ INGÉNIEUR.E.S EXPERT.E.S

Recrutement en 1^{re} année :

- Concours CCINP, CPI FGL, La Prépa des INP
- Sur dossier (DUT, L3)

ÉCOLE PUBLIQUE
DU MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE L'INNOVATION
ET DE
LA RECHERCHE

30%

DU CURSUS
CONSACRÉ AUX SHS
ET AUX LANGUES

100%

DES ÉTUDIANTS ONT
UNE EXPÉRIENCE À
L'INTERNATIONAL

◦ Ingénieur.e SIGMA Clermont, spécialité Chimie | 3 DOMAINES

Ingénierie des produits
de santé et cosmétiques

Ingénierie des structures
et des matériaux

Procédés et systèmes
industriels

◦ Ingénieur.e SIGMA Clermont, spécialité Mécanique Avancée | 3 DOMAINES

Machines, mécanismes
et systèmes

Ingénierie des structures
et des matériaux

Procédés et systèmes
industriels

◦ Ingénieur.e SIGMA Clermont par la voie de l'apprentissage

Spécialité Mécanique et Génie Industriel en partenariat avec l'ITII Auvergne

➔ FORMATION PAR ET POUR LA RECHERCHE

- **5 Masters co-accrédités avec l'Université Clermont Auvergne en Mécanique, Automatique-Robotique, Chimie, Matériaux, Management**
- **1 Master en Méthodes Avancées de Génie Industriel en partenariat avec Mines de Saint Etienne (IMT)**
- **10 % des diplômé.e.s SIGMA Clermont poursuivent en thèse en France et à l'étranger**

ZOOM

SUR L'ENTREPRENEURIAT ÉTUDIANT

Dans une logique de « pédagogie inversée », le diplôme SIGMA Clermont étudiant entrepreneur (D2E) a pour priorité l'accompagnement de la démarche entrepreneuriale et le soutien au projet de création d'activité des étudiants. Ils travaillent en mode collaboratif, autour d'ateliers thématiques, pour favoriser la création d'une communauté d'étudiants-entrepreneurs.

“ Diplômé SIGMA Clermont (ex IFMA), mon cursus m'a permis d'acquérir de solides bases techniques et scientifiques mais a également aidé à me construire humainement. Le statut d'étudiant entrepreneur D2E associé à celui de Sportif Haut et Bon Niveau SHBN (Triathlon) m'ont permis de concrétiser la création de mon entreprise (NOVARIDE) effectuée lors de ma 2^{ème} année de cursus d'ingénieur mécanique.

Les partenariats de SIGMA Clermont (entreprises/enseignement), la mise à disposition de moyens techniques (FabLab, machines, logiciels) et l'aménagement de l'enseignement m'ont encouragé et ont facilité mon insertion professionnelle par la concrétisation de mes projets entrepreneuriaux.

Paulin BERNARD
Président de NOVARIDE

Les chiffres-clés de SIGMA Clermont

950

élèves ingénieur.e.s

260

ingénieur.e.s
diplômé.e.s par an

17

doubles diplômes à
l'international

100%

des élèves ingénieur.e.s
ont une expérience à
internationale

12%

d'étudiant.e.s internationaux
représentant près de **30**
nationalités différentes

Près de **40**

associations et clubs

150

accords internationaux
dans **37** pays différents

100

élèves inscrit.e.s en classe
préparatoire intégrée de la
Fédération Gay-Lussac

32%

d'étudiantes femmes

6 500

diplômé.e.s constituant le réseau des Alumni diplômé.e.s



Clermont Auvergne INP est un ensemble fédératif qui regroupe les 3 écoles d'ingénieurs clermontoises : ISIMA, POLYTECH Clermont et SIGMA Clermont, 3 laboratoires de recherche et une école doctorale, soit 2 700 étudiants, dont 370 élèves de prépa intégrées et 170 doctorants.

Une classe préparatoire intégrée « La Prépa des INP » et un incubateur de l'entrepreneuriat étudiant « Clermont Auvergne PEPITE ».

C'est aussi près de 200 accords actifs dans 46 pays.

Retrouvez-nous sur



@SigmaClermont

Vos contacts :

Direction des Études : scolarite@sigma-clermont.fr

Direction des Partenariats Industriels : dpi@sigma-clermont.fr

Direction des Relations Internationales : international@sigma-clermont.fr

Fondation SIGMA : fondation@sigma-clermont.fr

Informez-vous :

sigma-clermont.fr



20 avenue Blaise Pascal
TSA 62006 | F | 63178 Aubière Cedex
Tél : +33(0)4 73 28 80 00