



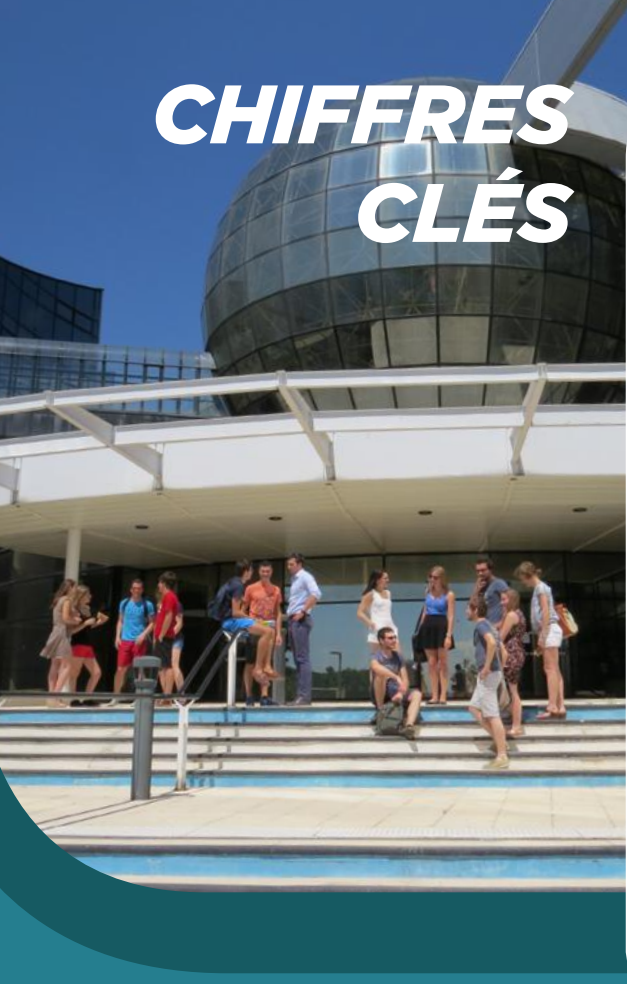
sigma
CLERMONT



INGÉNIEUR·E

○○● mécanique & génie
industriel par apprentissage

CHIFFRES CLÉS



- **1000** étudiant-e-s
- **260** ingénieur-e-s diplômé-e-s chaque année
- **32 %** de femmes
- **601 €** C'est le montant des frais d'inscription annuels
- **40** associations et clubs étudiants
- **130** accords internationaux dans **40** pays différents
- **+ de 10 %** d'étudiants internationaux
- **+ de 30** nationalités représentées
- **100 %** des élèves ingénieurs ont une expérience à l'international
- **+ de 250** intervenants professionnels sur l'ensemble du cursus ingénieur
- **+ de 40** semaines de stage obligatoires
- Un réseau de **6000** alumni fédéré par l'Association des Ingénieurs SIGMA Clermont (AISC)
- **60** enseignants chercheurs
- **3** laboratoires (co-tutelle ou partenaire) de recherche
- **2** chaires industrielles de formation et de recherche

RECRUTEMENT

Les candidats doivent remplir les conditions suivantes :

- Être âgé-e de moins de 26 ans (sauf dérogation)
- Être titulaire (ou être sur le point de l'obtenir) d'un diplôme bac+2 au minimum dans le domaine de la mécanique ou du génie industriel ou avoir suivi un cursus dans une classe préparatoire scientifique.

Le retrait du dossier en 5 étapes :

À partir de novembre :

Candidature gratuite en ligne sur le site www.pole-formation-auvergne.com
Les différents documents demandés peuvent être téléchargés jusqu'à fin mars. Les dossiers incomplets à cette date (voir site) ne seront pas pris en compte.

- **Fin mars** : Clôture des candidatures puis examen des dossiers par un jury qui définit une liste de candidats admissibles.
- **Mi-avril** : Épreuves d'admission (entretien de motivation et épreuve orale d'anglais) puis délibération du jury. Les épreuves durent une demi-journée.

Nouveau : Pour les candidats en stage à l'étranger, il est possible de passer les épreuves d'admission à distance.

- **Fin-avril** : Pour les candidats retenus, Recherche d'une entreprise avec l'aide du CFAI qui met en relation les candidats retenus et les entreprises qui cherchent un apprenti.
- **Début septembre** : Pour les candidats qui ont signé un contrat d'apprentissage, inscription à SIGMA Clermont en 1^{ère} année et début de la formation d'ingénieur



NOS ATOUPS



- SIGMA Clermont s'appuie sur une Fondation d'entreprises, investie dans la gouvernance et la vie de l'École
- La Fondation SIGMA réunit 50 entreprises (grands groupes, PME, start-up)

- Une expertise reconnue dans les domaines de **la chimie et de la mécanique avancée**, en lien avec les attentes du monde industriel et de ses évolutions
- Un **parcours professionnalisant** laissant une place de plus en plus importante aux stages et aux projets, pour confronter les élèves ingénieurs aux enjeux du monde professionnel
- Une offre de **mobilité académique** et de **doubles diplômes (international, management, master recherche)** pour acquérir une expertise dans plusieurs domaines
- Un accompagnement vers **l'entrepreneuriat** basé sur des enseignements spécifiques, un

diplôme d'étudiant entrepreneur (D2E) et le dispositif Clermont Auvergne PEPITE porté par SIGMA Clermont pour l'ensemble des étudiants clermontois

- Des **partenariats historiques avec de grands groupes** (Michelin, Sanofi, Dassault Aviation...)
- Une **ouverture internationale** au cœur du parcours des élèves ingénieurs, avec une mobilité obligatoire (académique et/ou en entreprise) pour chacun
- Un **FabLab SIGMAke**, véritable centre de prototypage conçu comme un espace d'échange de savoir-faire ouvert sur l'extérieur

- Des **équipements de pointe** au service de la pédagogie et d'une politique de recherche ambitieuse
- Une filiale **2MAtech**, passerelle entre industrie et laboratoire de recherche.
- Un engagement pour le développement économique traduit par le statut **d'école affiliée à l'Institut Mines-Telecom**
- Une participation aux **réseaux de grandes écoles** : Conférence des Grandes Ecoles, CDEFI, AGERA, Fédération Gay-Lussac

UNE FORMATION QUI RÉPOND AUX BESOINS DES ENTREPRISES

PRINCIPALES FONCTIONS OCCUPÉES

38% R&D

15% Consultant

10% Méthodes

8% Amélioration continue, qualité

8% Chef de projet

8% Approvisionnement logistique

RÉMUNÉRATION

36500€ annuels bruts

(hors primes)

PRINCIPAUX SECTEURS D'ACTIVITÉ

Société de conseil Bureau d'études

30%

Automobile, Aéronautique, Naval,
Ferroviaire

27%

Machines spéciales **7%**

Transport Services **7%**

Energie **4%**

LIEU DE TRAVAIL

95% en Province

5% en Île-de-France

TAILLE DES ENTREPRISES QUI RECRUTENT

+ **5000** salariés : **17%**

250 à 4999 salariés : **44%**

10 à 249 salariés : **33%**

- de **10** salariés : **6%**

POURCENTAGE DES JEUNES DIPLÔMÉS EN CHARGE D'UN PROJET

83%

Source : enquête insertion Conférence des Grandes Ecoles (CGE) période 2016/2018



SIGMA Clermont offre à tout élève la possibilité de suivre un parcours en relation avec son projet professionnel (aéronautique, industrie du futur, entrepreneuriat), de façon à renforcer ses compétences dans un domaine. L'inscription à un parcours se traduit notamment par l'obligation de suivre 20 heures de cours spécialisés en 2^e et 3^e année.

1^{ère} année

MANAGEMENT, INTERNATIONAL, CULTURE, SOCIÉTÉ, ENTREPRISE (MICSE)

S5 S6 Anglais (remise à niveau, prise de parole, renforcement et techniques de communication)

S5 Relations humaines et sociales

S6 Economie et gestion

S6 Communication et management

SCIENCES ET OUTILS DE L'INGÉNIEUR

S5 Probabilités et statistiques

S5 Outils informatiques

S5 Mécanique des solides

TECHNIQUES DE L'INGÉNIEUR

S5 Bases de la gestion de production

S5 Bases de la conception et de la fabrication

MÉTHODES ET TECHNIQUES DE PILOTAGE

DES SYSTÈMES INDUSTRIELS

S6 Méthodes et outils de l'ingénieur

S6 Organisation industrielle et gestion de projet

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

S6 Résistance des matériaux

S6 Automatisme et automatique

2^{ème} année

MANAGEMENT, INTERNATIONAL, CULTURE, SOCIÉTÉ, ENTREPRISE (MICSE)

S7 S8 Anglais (préparation à la mobilité, anglais technique et professionnel)

S7 Communication et management

S8 Relations humaines et sociales

S8 Droit

S8 Cours spécialisé (au choix)

TECHNIQUES DE L'INGÉNIEUR

S7 Électrotechnique

S7 Technologie des systèmes mécaniques

SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

S7 Dimensionnement des structures

S7 Analyse complexe et méthodes numériques

S8 Méthode des éléments finis

S8 Automatique et régulation industrielle

S8 Maintenance

TECHNIQUES DE PILOTAGE DE L'ENTREPRISE

S7 Management Qualité Sécurité Environnement

S7 Gestion de production et amélioration continue

OUTILS POUR LE NUMÉRIQUE

S8 Algorithmique et programmation

S8 Systèmes d'information

3^{ème} année

MANAGEMENT, INTERNATIONAL, CULTURE, SOCIÉTÉ, ENTREPRISE (MICSE)

S9 Anglais (mission internationale)

S9 Communication et management

S10 Marketing - Stratégie

S10 Relations humaines et sociales

S10 Cours spécialisé (au choix)

MÉTHODES ET OUTILS POUR L'INGÉNIEUR

S9 Méthode d'analyse des systèmes de production

S9 Modélisation dynamique des systèmes mécaniques

S9 Programmation orientée objet

OUTILS DE CONCEPTION

S9 Méthodes d'innovation et de conception

S9 Conception intégrée

PILOTAGE ET DÉCISION DANS L'ENTREPRISE

S10 Recherche opérationnelle

S10 Stratégie logistique

S10 Intelligence économique et veille stratégique

SCIENCES ET OUTILS DE L'INGÉNIEUR

S10 Réseaux et intégration

S10 Industrialisation

S10 Dynamique expérimentale

S10 Systèmes d'information

L'APPRENTISSAGE, MODE D'EMPLOI

UN CONTRAT D'APPRENTISSAGE DE 3 ANS POUR FAIRE SES ÉTUDES

- Vous passez du statut d'élève, ou d'étudiant, à celui de salarié.
- Vous bénéficiez des dispositions légales et conventionnelles applicable au personnel de l'entreprise : horaire de travail, convention collective, régime de protection sociale...

Le contrat peut être conclu au titre d'un contrat de travail à durée déterminée (CDD) ou indéterminé (CDI). En qualité d'apprenti, l'apprenant bénéficie d'une période d'essai de deux mois - non renouvelable - à partir de la date de signature de son contrat.

En entreprise, la formation se déroule sous la responsabilité d'un maître d'apprentissage qui, en étroite collaboration avec un enseignant de l'école, suit attentivement le parcours d'acquisition des compétences liées au diplôme préparé. Le contrat d'apprentissage peut être signé par tout employeur.

UNE FORMATION GRATUITE ET RÉMUNÉRÉE

L'apprenti est exonéré des frais de scolarité. Sa rémunération est déterminée en pourcentage du salaire minimum interprofessionnel de croissance (SMIC). Toutefois, cette rémunération peut être supérieure au SMIC si l'entreprise applique des accords (de convention collective ou de branches professionnelles, d'entreprises...) proposant un salaire minimum supérieur au SMIC.

Le salaire est totalement exonéré des charges sociales patronales et salariales, donc le salaire net est égal au salaire brut. Il est également totalement exonéré de l'impôt sur le revenu, dans la limite du SMIC.

PLUS D'INFORMATIONS
SUR LE SITE

WWW.ALTERNANCE.EMPLOI.GOUV.FR

| | Formation académique à SIGMA Clermont | Formation en entreprise | Rythme d'alternance |
|------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---|
| 1 ^{ère} année | 16 semaines | 31 semaines | 1 semaine entreprise / 1 semaine école |
| 2 ^{ème} année | 17 semaines | 30 semaines | 1 semaine entreprise / 1 semaine école |
| 3 ^{ème} année | 19 semaines | 20 semaines | 1 semestre école (dont 8 semaines de stage à l'étranger en nov./déc.) / 1 semestre entreprise |

PRÉPARER LE DIPLÔME D'INGÉNIEUR PAR LA VOIE DE LA FORMATION CONTINUE EN DEUX ANS

Les conditions requises :

- Être titulaire d'un diplôme bac+2 au minimum dans le domaine de la mécanique ou du génie industriel
- Avoir au moins 3 ans d'expérience professionnelle

La formation est payante. L'AFPI Auvergne accompagne le candidat dans le montage d'un dossier auprès du Fongecif pour le financement des frais de scolarité. Les conditions de recrutement sont identiques à celle de la formation initiale. Les stagiaires de formation continue ne suivent que les deux dernières années de la formation.



Les Instituts des Techniques d'Ingénieurs de l'Industrie (ITII) sont des structures de partenariat entre les milieux professionnels et éducatifs de la région pour l'organisation de la formation. L'ITII Auvergne a pour objet d'établir en Auvergne un partenariat entre la branche professionnelle de la métallurgie et des établissements d'enseignement supérieur

pour la mise en œuvre de tous projets de formation d'ingénieurs.

L'ITII Auvergne s'appuie sur :

- l'UIMM d'Auvergne (Union des Industries et Métiers de la métallurgie),
- le CFAI d'Auvergne,
- des institutions partenaires pédagogiques qui organisent les enseignements.

UNE POLITIQUE DE RECHERCHE AMBITIEUSE

- **2 chaires industrielles de formation et de recherche :**
 - **SIGMA Additive Manufacturing (SIG-AM)**, dont la création a été soutenue par la Fondation SIGMA, s'appuie sur l'ensemble des expertises de l'école et comprend 3 volets (3D métal / polymères et composites / Food 3D).
 - **Valorisation d'Ingrédients Végétaux bioActifs (VIVA)**, chaire visant à valoriser le végétal dans des secteurs innovants en région Auvergne Rhône-Alpes
- **60 enseignants-chercheurs** développent leurs travaux de recherche au sein de **2 laboratoires de recherche** dont l'École est tutelle avec le CNRS et l'Université Clermont Auvergne (partenaire d'un troisième)
 - **L'Institut Pascal** : sciences de l'ingénierie et des systèmes (mécanique, robotique, matériaux, bio procédés, excellence opérationnelle)
 - **L'Institut de Chimie de Clermont Ferrand (ICCF)** : chimie organique médicinale, matériaux pour la santé, matériaux fonctionnels, durabilité et cycle de vie des matériaux polymères et composites.
 - **Le Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes (LIMOS)** : organisation et conception, gestion, pilotage et qualité dans les systèmes de production
- Co-fondateur de **FACTOLAB**, premier laboratoire partagé du groupe Michelin autour de l'usine du futur et de la collaboration homme/machine (cobotique)

DES ÉQUIPEMENTS DE POINTE

Une plateforme technologique de 3200 m²

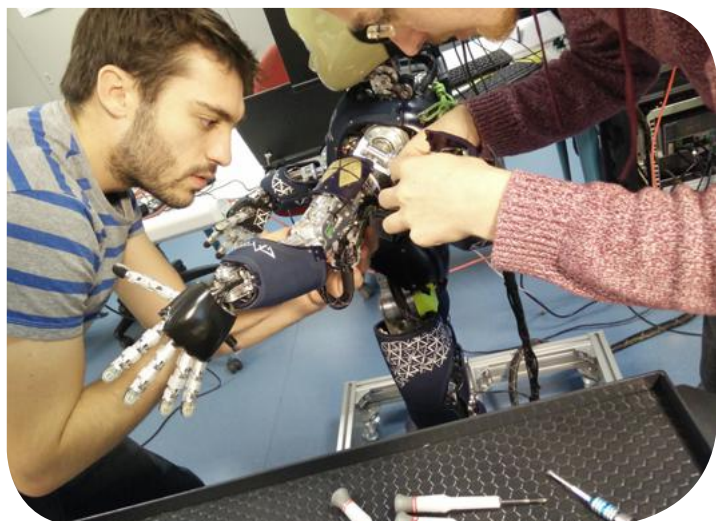
Les activités de pédagogie, de recherche et de transfert de technologie menées par SIGMA Clermont s'appuient sur une plateforme technologique regroupant des moyens mutualisés d'essais, de mesures, de caractérisation, de conception/fabrication et de robotique.

Ces équipements sont identiques à ceux utilisés dans l'industrie afin de permettre aux élèves d'étudier dans un environnement technologique comparable à celui qu'ils rencontreront en tant qu'ingénieurs.

Un FabLab pour les Makers

Depuis janvier 2016, l'école s'est dotée d'un FabLab. Conçu comme un atelier de fabrication où les utilisateurs partagent des ressources matérielles et échangent des savoir-faire, le FabLab permet de passer de l'idée au prototype.

En savoir plus : www.sigmake.jimdo.com



VIE ÉTUDIANTE

- Près de **40 associations** ou clubs étudiants dans tous les domaines : culture, sports, humanitaire, mécanique, environnement, événementiel...
- **2 foyers étudiants** proposent un espace de détente et de restauration rapide
- Clermont-Ferrand ville étudiante avec ses **35000 étudiants**



L'INTERNATIONAL AU CŒUR DE VOTRE FORMATION



- **Un stage international obligatoire** en entreprise de 8 semaines dans un pays anglophone
- **Un haut niveau d'anglais**, langue de travail de l'ingénieur, certifié (TOEIC 800 points minimum) pour obtenir le diplôme d'ingénieur SIGMA Clermont
- L'acquisition de **compétences interculturelles**
- Un environnement multiculturel : **plus de 30 nationalités différentes représentées à SIGMA Clermont** et la possibilité de s'impliquer dans l'International Team
- **Plus de 100 000€ de bourses en soutien à la mobilité internationale** attribuées chaque année par la Fondation SIGMA aux élèves ingénieurs



L'expérience obligatoire à l'étranger consolide les connaissances en langue anglaise, mais apporte également une expérience indispensable en termes de culture et pratiques professionnelles dans un contexte international. Durant cette période en entreprise, les apprentis-ingénieurs occupent des fonctions techniques (procédés, bureau d'études, ingénierie) ou des fonctions de production (fabrication, méthodes, maintenance).

LA PAROLE AUX ÉLÈVES



« Je souhaitais absolument intégrer une entreprise afin de pouvoir mettre mes connaissances en application. Après quelques semaines de découverte de l'entreprise, de ses équipes, et de ses pratiques, j'ai gagné en confiance et me suis vue confier des projets de plus en plus importants dans le cadre de la mission qui m'était assignée. Être en alternance à Clermont m'a également permis de m'impliquer dans la vie associative. Ancienne membre du BDE, je me suis tout particulièrement investie dans l'International Team,

l'association qui vise à favoriser l'intégration des élèves internationaux au sein de l'école.

Au final, alterner cours, expériences en entreprise, vie associative, développe des qualités d'organisation, d'anticipation et d'adaptation recherchées et appréciées par les entreprises, autant d'atouts pour bien réussir mon parcours. »

Noémie RICHARD
Diplômée 2017



« Je souhaitais acquérir une base scientifique et technique plus solide et élargir mon champ de compétences. Développer expertise, capacité d'adaptation et de communication est possible grâce aux cours mais aussi par la grande diversité de provenance des alternants. Le brassage de nos compétences et nos retours d'expérience apportent une vraie valeur ajoutée ! Avoir un diplôme d'ingénieur et bénéficier du réseau SIGMA Clermont, sont par ailleurs des atouts complémentaires pour construire mon avenir. »

Guillaume RIGOULET,
Diplômé 2018



CONTACT

Christophe CAUX

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

Service des études

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

Jean-Luc PARIS

Directeur des études délégué à la formation
en mécanique et génie industriel
04 73 28 80 24
jean-luc.paris@sigma-clermont.fr

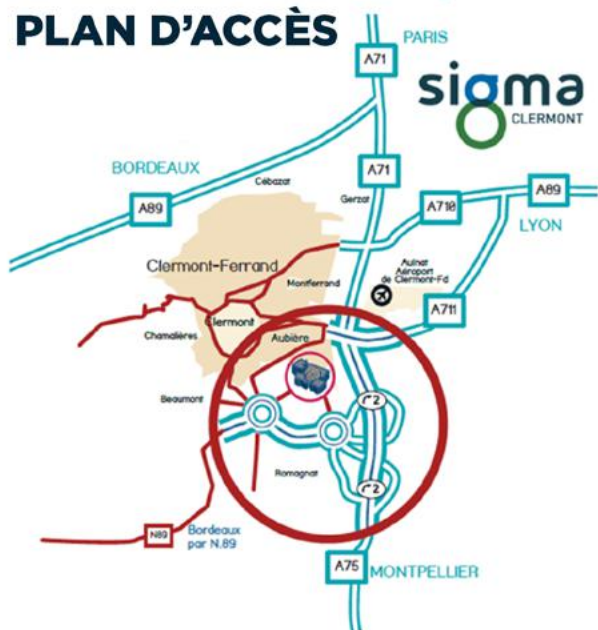
Catherine FAYET

Chargée de la Formation Continue
et de la VAE
04 43 76 20 44
catherine.fayet@sigma-clermont.fr

Coraline MOURLON

AFPI - CFAI
7, rue du Bois Joli 63800 Cournon d'Auvergne
04 73 69 94 38
c.mourlon@formation-industries-auvergne.fr

PLAN D'ACCÈS



ACCÈS ÉCOLE ET PARKING

Pôle Mécanique

27, rue Roche Genès, 63170 Aubière

Pôle Chimie

20, avenue Blaise Pascal, Campus des Cézeaux, 63170 Aubière

Adresse Postale

Pôle scientifique du campus des Cézeaux de Clermont-Ferrand - CS 20265 - 63170 Aubière - France

RETROUVEZ TOUTE L'ACTUALITÉ DE SIGMA CLERMONT SUR



WWW.SIGMA-CLERMONT.FR

ISO 9001:2015

BUREAU VERITAS
Certification

