

ADN INSA TOULOUSE

- Valeurs fédératives
- Formations d'excellence
- Pédagogies innovantes
- Recherche de pointe
- Etudiant(e)s brillant(e)s et épanoui(e)s
- Forte internationalisation
- Partenariats industriels solides
- Campus vivant
- Insertion professionnelle exemplaire

EDITO

L'année 2016, intense, engagée et passionnante. Les années s'égrènent, la 53^{ème} pour notre bel Institut. Une ambition collective, des personnels attachés et attachants, des étudiants généreux et talentueux, des Alumni à leur école bienveillants, voilà notre écosystème qui tous les jours transforme et imprime l'INSA Toulouse comme établissement à valeur sociale, économique et scientifique de référence. Sur la route d'une Institution.

Difficile de résumer une année en quelques lignes. Alors, je me risque à quelques flashes, subjectifs, vous renvoyant à la lecture du Rapport d'Activité 2016.

- ✚ Un réaménagement urbain et paysager de notre Campus finalisé avec des arbres replantés
- ✚ Une Formation Continue, lauréate de l'appel d'offre national Germinet, au pilotage d'un nombre toujours croissant de Contrats de Professionnalisation
- ✚ Un SAIC à plein régime pour gérer plus de 13 M€ de recherche contractuelle
- ✚ Au sein de nos laboratoires, de vraies réussites collectives partagées avec les organismes et des reconnaissances individuelles, comme les promotions ERC de Bruno CHAUDRET ou bien l'IUF junior d'Alexandre BERTRON
- ✚ L'inauguration du Centre d'Innovation et d'Ingénierie Pédagogique, où les pédagogies plurielles font légion : la production numérique se déploie et notre qualité pédagogique se légitime.
- ✚ Des partenariats industriels renforcés, signe de confiance, avec l'accueil de l'entreprise GA, Grand Fondateur de la Fondation et la mise en place d'un Conseil de Gestion de la Fondation présidé par Jean-Louis PECH (PDG Actia)
- ✚ Un Mastère Spécialisé Ingénieur d'Affaires Industrielles (MSIAI), toujours plus attractif, sélectif et au top des classements nationaux, Directeur Germain DUFOR (Plaquette disponible via msiai@insa-toulouse.fr)
- ✚ Et, enfin, un coup de cœur pour un ouvrage « Ingénieur INSA – Fabriquer le monde », un Recueil de parcours de vies professionnelles et personnelles, celles de 71 diplômés de l'INSA Toulouse d'environ 40 ans, sous la plume tant appréciée de Jean-Yves PLANTEC : un régal

A l'heure où j'écris cet EDITO, j'ai confirmation que la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI) propose l'accréditation de l'ensemble de nos Spécialités Ingénieur, pour la durée maximale. Les commentaires traduisent l'énorme travail pratiqué par notre communauté pour proposer, dès la rentrée 2017, des cursus rénovés, internationalisés, adaptés aux besoins et attentifs à la réussite de nos étudiants dans toutes leurs diversités.

En 2017, nos ambitions se sont intensifiées. Nos stratégies de croissance interne comme externe ont été adressées au sein du Groupe INSA et de l'Université Fédérale de Toulouse.

Partenaires académique et industriel, collectivité, personnel, étudiants et Alumni, je vous remercie de votre engagement et vous souhaite une excellente lecture.

Bertrand RAQUET

Directeur de l'INSA Toulouse

INSA TOULOUSE

Avec plus de 15 000 ingénieurs présents dans tous les secteurs de l'économie, l'Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse, école d'ingénieurs publique, pluridisciplinaire et internationale, est reconnu pour l'excellence de sa formation en 5 ans après le bac et la qualité de sa recherche aux meilleurs standards internationaux.

L'accueil et l'accompagnement de publics diversifiés font partie des valeurs et de la culture identitaire définies par les fondateurs de l'INSA et portées par la direction de l'école.

L'Institut travaille en étroite collaboration avec les acteurs du monde socio-économique et académique pour proposer un modèle de formation en adéquation avec les attentes sociétales et nourri par une recherche conjuguant défis scientifiques et transferts technologiques.

Missions

- Formation initiale des ingénieurs
- Formation des docteurs
- Formation continue
- Recherche scientifique et sa valorisation

Depuis sa création en 1963 l'INSA

- décerne 450 titres d'Ingénieurs /an et + de 60 titres de docteurs
- héberge 70% de ses étudiants sur le campus
- emploi (Actuellement) près de 600 personnes

AU COEUR DES RÉSEAUX

L'établissement travaille avec les autres Instituts du Groupe INSA, et multiplie les synergies avec les établissements d'enseignement supérieur locaux, regroupés au sein de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées.

L'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées (UFTMP)

Président : Philippe RAIMBAULT depuis le 1^{er} juillet 2016

- 4 universités
- 12 écoles d'ingénieurs et écoles spécialisées
- 5 organismes de recherche nationaux

Totalisant :

- ✓ 112400 étudiants
- ✓ 13300 personnels
- ✓ 32300 diplômés / an
- ✓ 46 % d'étudiantes
- ✓ 14 % d'étudiants étrangers
- ✓ 30 % d'élèves boursiers

Gouvernance du Groupe INSA

Président du Groupe INSA : Eric MAURINCOMME, Directeur de l'INSA Lyon, qui aspire à renforcer les relations avec les entreprises, la responsabilité sociale et le Développement Durable, la pédagogie innovante et l'ouverture vers l'international.

Soit :

- ✓ 81000 Ingénieurs INSA dans le Monde
- ✓ 14000 élèves Ingénieurs
- ✓ 2670 Ingénieurs diplômés / an
- ✓ 1200 Doctorants
- ✓ 55 Laboratoires

Les atouts du Groupe INSA :

- Un modèle de formation sur 5 ans reconnu
- Des activités de recherche aux standards internationaux couplées à la formation
- La notoriété en France, en Europe et à l'international
- Les partenariats actifs avec les entreprises régionales, nationales et internationales
- L'insertion professionnelle exemplaire des diplômés
- Les valeurs : Egalité, Ouverture et Excellence
- Vies sociale, associative, sportive et culturelle riches

Le Groupe INSA compte :

-  6 INSAs en France : RENNES, ROUEN-NORMANDIE, STRASBOURG, CENTRE VAL DE LOIRE, LYON et TOULOUSE
-  1 INSA international : Euro-Méditerranée FEZ (Maroc) UEMF
-  7 ECOLES PARTENAIRES

Ambition Formation

La formation à l'INSA Toulouse s'appuie sur un modèle pédagogique innovant qui place l'étudiant au cœur du dispositif. Elle est fortement adossée à la recherche sous la houlette des enseignants-chercheurs en charge des laboratoires.

De nombreux enseignements sont dispensés sous forme active, telle que la pédagogie par problèmes et par projets qui stimule l'envie d'apprendre et incite à l'autonomie.

Dès le début de sa scolarité, l'étudiant est également accompagné pour construire pas à pas un Parcours Professionnel Individualisé (PPI), en cohérence avec ses centres d'intérêt et ses capacités propres.

L'Enseignement via les Technologies de l'Information et de la Communication (TICE) complète cette approche.

Caractéristiques de l'Ingénieur INSA Toulouse :

- A acquis une formation scientifique solide, large et pratique
- Est apte à communiquer en plusieurs langues
- A reçu des enseignements à l'interface de plusieurs disciplines
- Est capable de travailler aisément en équipe

Quelques chiffres clés / base 2016 :

- ✓ 2953 étudiants inscrits dont 2442 élèves-Ingénieurs (*)
- ✓ 34 % d'étudiantes
- ✓ 32 % d'élèves boursiers

(*) dont 2262 sous statut étudiant, 110 sous statut apprenti, 70 en Formation Continue y compris 48 en Contrat de Professionnalisation. 469 Ingénieurs diplômés dont 422 en formation initiale sous statut étudiant, 18 en formation initiale sous statut apprenti, 29 en Formation Continue

Les 8 Spécialités d'Ingénieur INSA Toulouse :

- ❖ Automatique, Electronique
- ❖ Génie Biologique
- ❖ Génie Civil
- ❖ Génie Mécanique
- ❖ Génie Physique
- ❖ Génie des Procédés & Environnement
- ❖ Informatique & Réseaux
- ❖ Mathématiques Appliquées

Les formations complémentaires :

- ❖ Les Masters (57) décernés à 31 étudiants
- ❖ Les Mastères Spécialisés (32) décernés à 27 étudiants
- ❖ Les Doctorats (216) décernés à 61 étudiants

Statistiques de recrutement (données du 10/02/2017) :

- ❖ 1^{ère} année :
 - 375 nouveaux étudiants dont 304 Bac S (218 mentions TB, 76 B, 7 AB, 3 sans mention)
 - 46 Bacs étrangers
 - 24 Bacs STI2D (13 mentions TB, 11 mentions B)
 - 1 Bac Pro avec mention B
- ❖ 2^{ème} année : 41 étudiants
- ❖ 3^{ème} année : 130 étudiants
- ❖ 3^{ème} année apprentissage : 36 apprentis
- ❖ 4^{ème} année : 38 étudiants

Les effectifs Ingénieurs :

Formation initiale :

- ❖ 1^{ère} année : 425
- ❖ 2^{ème} année : 351
- ❖ 3^{ème} année : 514
- ❖ 4^{ème} année : 505
- ❖ 5^{ème} année : 471

Formation Ingénieurs par Apprentissage :

- ❖ 3^{ème} année : 36
- ❖ 4^{ème} année : 41
- ❖ 5^{ème} année : 33

Formation Ingénieurs en Formation Continue

- ❖ 22 en Formation Continue
- ❖ 49 en Contrat de Professionnalisation
- ❖ 2 étudiants inscrits en Validation des Acquis par l'Expérience (VAE)

La Formation Continue joue un rôle essentiel dans la vie de l'INSA en répondant à une volonté de valorisation et de transfert des activités d'enseignement et de recherche de l'établissement.

Elle s'adresse aussi bien aux personnes actuellement engagées dans la vie active (à titre personnel ou dans le cadre de leur entreprise) qu'aux demandeurs d'emploi qui désirent reprendre des études ou faire reconnaître leur expérience acquise.

Le service commun de Formation Continue a deux antennes : l'une sur le site de Labège INP, l'autre sur le site de Rangueil INSA réunies sous la bannière unique Toulouse Tech Formation professionnelle [TTFP].

Offre de formations :

- Des formations diplômantes
- Des formations en alternance (contrat de professionnalisation)
- Des cursus qualifiants (formations courtes) pour tous ceux qui souhaitent actualiser leurs connaissances, acquérir de nouvelles compétences, anticiper des changements professionnels ou préparer un diplôme
- Des parcours de Validation des Acquis par l'Expérience (VAE)

Formation qualifiante :

- 16 stages
- 442 heures de stages
- 95 personnes formées

Objectif Recherche (sous tutelle ou en convention):

L'INSA Toulouse (INSAT) coconstruit et soutient des recherches aux meilleurs standards internationaux, au sein de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées.

Les recherches, en appui des 8 spécialités Ingénieur INSA, sont plurielles et multiformes, de la recherche de base aux transferts technologiques aux PME, ETI et grands groupes.

Les Laboratoires en convention avec l'INSAT, sont multi-tutelles et les plateaux techniques sont partagés. Les personnels universitaires et ceux des organismes de recherche contribuent ensemble aux avancées scientifiques et technologiques.

L'INSAT a mis en place une formation à la recherche pour tous les élèves Ingénieurs, le long des 5 années de formation, prolongée par une formation doctorale de site.

Les 6 axes fédérateurs de recherches de l'INSAT (dirigées par 87 enseignants/chercheurs permanents habilités):

- ✓ Matériaux Nano et multifonctionnels pour les dispositifs et les structures
- ✓ Mesures extrêmes, Contrôle non destructif
- ✓ Systèmes microbiens, Biotechnologies, Eau et Procédés
- ✓ Conversion et Gestion optimisée de l'Energie
- ✓ Modélisation, Simulation et Statistique pour la Physique, l'Ingénierie et la Biologie
- ✓ Systèmes cyber-physiques, micro-nano-systèmes pour la santé, l'aéronautique et l'espace

Répartition :

- 8 Laboratoires (CEMES ; ICA ; IMT ; LAAS-CNRS ; LISBP ; LMDC ; LNCMI ; LPCNO)
- 3 Unités Mixtes de Services (TWB ; CALMIP ; Raimond CASTAING)
- 2 Centres de Recherche Technologique CRITT (Bio-Industries ; Génie des Procédés et Technologies Environnementales)

Avec :

- 450 publications
- 7 Ecoles Doctorales
- 8 Masters

Ouverture sur le Monde :

L'ouverture internationale est une priorité pour l'INSAT. La connaissance des cultures étrangères est à la fois une richesse personnelle pour les étudiants et une nécessité pour relever les grands défis économiques et sociétaux.

Les 3 niveaux de l'International :

- *Mobilité des élèves-Ingénieurs à l'étranger obligatoire*
- *Accueil d'étudiants étrangers via des programmes d'échanges*
- *Enseignement des langues dont l'anglais en priorité. Une seconde langue étrangère obligatoire*

Avec :

- *12 semaines minimum à l'étranger*
- *785 score minimal au TOEIC [B2] pour les élèves-Ingénieurs*
- *207 accords des Universités partenaires dont 18 « doubles-diplômes »*
- *9 % des diplômés ont obtenu leur 1^{er} emploi à l'étranger*

Programmes spécifiques : ASINSA ; NORGINSA ; IBERINSA ; N + i

Nombreux accords :

- ✓ *Des partenariats privilégiés grâce aux programmes ERASMUS + avec des Universités et des Instituts dans toute l'Europe*
- ✓ *Des accords bilatéraux via le Groupe INSA et l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées*
- ✓ *Des programmes d'échange : FITEC (Argentine, Brésil, Mexique), BCI (Canada-Québec), GE4 (ASE3, LAE3)*
- ✓ *Des « doubles-diplômes »*

L'INSAT dans le monde : 22,5 % d'étudiants étrangers

Accueil d'étudiants étrangers : 654 inscrits à l'INSAT dont :

- 161 étudiants d'échange
- 346 en Formation Ingénieur
- 104 doctorants
- 43 autres (3 / DFST ; 2 / DRIT ; 27 / Master ; 11 Mastères Spécialisés)

Répartis sur 4 programmes spécifiques :

- **Master for Bachelor** (programme N+i) : 17 étudiants en 4^{ème} et 5^{ème} année
- **Norginsa** : 62 étudiants
- **Asinsa** : 66 étudiants
- **Iberinsa** : 2 étudiants

Départs vers l'étranger : 553 étudiants dont :

- 274 en stages en entreprise ou en laboratoire
- 279 en semestres d'études

Organismes contribuant aux aides financières (k€) pour les étudiants partant vers l'étranger :

- INSAT : 101
- CROUS : 78,4
- Programme ERASMUS : 122,2
- CONSEIL REGIONAL MIDI-PYRENEES : 169,1
- Programmes FITEC : 17,4

Synergie avec les Entreprises :

L'INSAT a placé au cœur de sa stratégie le développement des relations avec les entreprises. L'Institut a noué des liens historiques et solides avec les entreprises à travers la collaboration dans la formation, le recrutement ou les projets de R & D menés avec les laboratoires de l'INSAT. L'implication des entreprises dans la vie de l'INSAT contribue à former des Ingénieurs talentueux qui seront leurs futurs collaborateurs.

Le Service des Relations Entreprises structure, accompagne, anime cette dynamique. Pour cela, il s'appuie sur la Fondation INSAT () qui est devenue l'outil de responsabilité sociale pour ses partenaires. Le mécénat des entreprises et des particuliers permet à l'INSAT de développer des projets innovants et ambitieux pour ses élèves ingénieurs.*

() Slogan : « Investissons ensemble pour l'avenir »*

- ✓ 36 semaines de stage minimum en Entreprise – 44 semaines en moyenne
- ✓ 20 % des enseignements dispensé par des professionnels de l'industrie
- ✓ 739 309 € de taxe d'apprentissage provenant de 423 entreprises
- ✓ 41 Bourses Fondation « Donner une chance à chacun » pour un montant global de + de 80 K€
- ✓ 3 Programmes d'envergure soit Chaire GA / « Construction et Innovation », Programme Campus ACTIA / INSA et Chaire CGI-SII « Handicap et Diversité »
- ✓ 10 Entreprises mécènes de la Fondation INSA

Les Mécènes de la Fondation INSAT :



Un grand merci à toutes les Entreprises qui se sont engagées pour la Qualité et l'Excellence de notre Formation via la **Taxe d'Apprentissage 2016**

Etudier et entreprendre :

L'entrepreneuriat à l'INSAT suscite un intérêt croissant. L'Institut accompagne les projets entrepreneuriaux et la création d'entreprise des élèves Ingénieurs, des Doctorants ou des diplômés INSA

Susciter l'engouement des élèves Ingénieurs et des Doctorants INSA

- Encourager l'esprit d'innovation à travers une pédagogie ciblée
- Donner envie d'entreprendre par des événements multipartenaires
- Transformer des envies en parcours de réussite avec le soutien de la Fondation INSAT et un statut national « Etudiant-Entrepreneur »
- Accompagner au meilleur niveau, avec nos experts managers, scientifiques et professionnels des réseaux

Insertion professionnelle :

CDI, durée moyenne de recherche d'emploi, taux de placement, égalité homme / femme : la dernière enquête sur l'insertion professionnelles des jeunes diplômés révèle, de nouveau, de très bons résultats

L'Association des diplômés, INSA Alumni Toulouse

L'INSAT et l'Association des Ingénieurs ont contracté un partenariat visant à mener des actions nécessaires à la réalisation d'objectifs communs

- Promouvoir le diplôme et la marque INSA
- Accompagner les étudiants vers leur intégration dans la vie professionnelle
- Participer aux instances y compris pédagogiques de l'INSA
- Promouvoir la Taxe d'Apprentissage et la Fondation INSA
- Partager la base de données
- Promouvoir et accompagner l'entrepreneuriat étudiant

Bilan associé :

- 99 % des diplômés ont signé leur contrat dans les 6 mois de leur sortie de l'école
- 0,9 mois durée moyenne de recherche d'emploi
- 72 % de jeunes diplômés en CDI
- 36 k€ de salaire brut annuel primes incluses
- 96 % des diplômés satisfaits voire très satisfaits de leur 1^{er} emploi

Ingénieur INSA : Fabriquer le Monde, par Yves PLANTEC

71 parcours d'Ingénieurs, des parcours de vie aussi...C'est ce que propose le Recueil de témoignages « Ingénieur INSA : Fabriquer le Monde ». Ce Recueil illustre à quel point l'Ingénieur INSA n'est pas seulement un scientifique de haut niveau : il se caractérise aussi par son ouverture d'esprit et au monde, par ses valeurs et ses fortes capacités d'adaptation, d'innovation ainsi que par son envie d'entreprendre.

Le Campus :

S'étendant sur 22 hectares, le campus compte 1636 logements, 1 restaurant, 1 cafétéria, 1 gymnase avec des installations sportives de qualité, 54 clubs étudiants

L'INSAT se situe au cœur du Complexe Scientifique de Rangueil, à ¼ d'heure de métro ou une ½ heure de vélo du centre-ville de Toulouse en longeant le Canal du Midi. L'INSAT offre de nombreuses possibilités d'hébergement et de restauration. Ses logements sont au sein de résidences à taille humaine et sécurisées étudiantes, sur un campus agréable et animé.

La Maisons des Elèves héberge les soirées les soirées étudiantes. Les amphithéâtres accueillent régulièrement, tout au long de l'année, conférences, spectacles, et concerts.

Les installations sportives sont nombreuses et de qualité : terrains de foot et de rugby, tennis, gymnase, salles de danse, de judo, de musculation. Leur accès est libre et gratuit.

La Sécurité est également une priorité. Un gardien est présent en permanence. Une infirmière et une assistante sociale sont à la disposition des étudiants.

L'activité citoyenne et le développement personnel :

- ✓ Des scolarités adaptées aux musiciens, danseurs et sportifs de haut niveau
- ✓ Des initiatives culturelles soutenues
- ✓ Des projets citoyens valorisés sous la forme d'unités de formation spécifiques