

ÉNERGIE • NUMÉRIQUE • TRANSPORTS DU FUTUR  
ENVIRONNEMENT



[www.enseeiht.fr](http://www.enseeiht.fr)

# SOMMAIRE

- 4 Intégrer l'N7
- 5 Choisir sa formation
- 6 Sciences du Numérique (SN)
- 8 Électronique, Energie Électrique & Automatique (3EA)
- 10 Mécanique des Fluides, Énergétique & Environnement (MF2E)
- 12 Sciences Humaines et Sociales
- 15 Incubateur
- 16 International
- 18 Recherche
- 20 Vie associative
- 22 Vie pratique
- 23 Évolution de l'N7

## ÊTRE INGÉNIEUR N7

**L'ENSEEIH (N7) a pour vocation de former des ingénieurs à fortes compétences scientifiques et techniques dans les domaines de l'énergie, du numérique de l'environnement et des transports.**

L'ingénieur(e) N7 se positionne sur l'innovation scientifique et technologique pour relever les deux défis majeurs que constituent la révolution numérique et la transition énergétique. Recherché(e) par les entreprises, l'ingénieur(e) N7 est capable de développer des systèmes complexes propres à sa spécialité. Très polyvalent, il/elle est apte à assurer des responsabilités de management dans un contexte national et international. Sa polyvalence ainsi que son expertise lui ouvrent une grande variété de métiers, lui promettant de belles perspectives d'évolution durant sa carrière.

La notoriété de l'N7, école centenaire, garantit la qualité de ses ingénieurs reconnus comme généralistes tout autant qu'experts auprès des entreprises.



# LES ATOUTS D'UN GRAND RÉSEAU

L'N7 fait partie de Toulouse INP, membre fondateur de l'université de Toulouse. Toulouse INP fédère six grandes écoles dont les formations sont fortement adossées aux laboratoires de recherche de l'établissement. Ce cadre propice à l'innovation, et très ouvert à l'international, garantit un grand choix de parcours adaptés aux besoins des entreprises.



## ENSIACET

**École nationale supérieure des ingénieurs en arts chimiques et technologiques** : chimie, génie chimique, matériaux, génie des procédés, génie industriel



## ENSEEIH

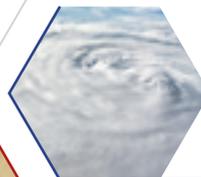
**École nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications** : énergie, numérique, environnement et transports du futur

## ENIT

**École nationale d'ingénieurs de Tarbes** : Ingénieurs généralistes à dominante génie mécanique et génie industriel

## ENSAT

**École nationale supérieure agronomique de Toulouse** : agronomie, agroalimentaire, environnement, management, développement durable



## ENM

**École nationale de la météorologie** : météorologie et climat

## PURPAN

**École d'ingénieurs de Purpan** : sciences du vivant, agriculture, agroalimentaire, marketing et management



## LE 1<sup>er</sup> RÉSEAU D'ÉCOLES PUBLIQUES D'INGÉNIEURS

**Le Groupe INP diplôme 1 ingénieur sur 7 en France**

- 4 INP à Bordeaux, Grenoble, Nancy et Toulouse
- 30 écoles d'ingénieurs...
- 21 400 étudiants, 2 400 doctorants, 1 360 apprentis
- 113 000 diplômés en activité

**Le Groupe INP vous offre de multiples possibilités**

Les parcours croisés : des passerelles entre écoles pour des parcours personnalisés

- 60 spécialités d'ingénieurs
- + de 600 partenariats avec des universités étrangères
- + de 110 doubles diplômes



# INTÉGREZ L'N7 ET RÊVE-LEZ VOUS

Intégrer l'N7, c'est s'ouvrir à de multiples horizons, professionnels et personnels, c'est se doter de tous les atouts pour tracer sa voie, c'est se donner la liberté de vivre diverses expériences et de poursuivre celles que l'on a choisies. **Intégrer l'N7, c'est donc révéler ses talents et sa personnalité.**

Grande École tournée vers l'avenir et les enjeux d'innovation, l'N7 s'appuie sur le dynamisme industriel, économique et culturel de Toulouse pour former des ingénieur(e)s capables de s'intégrer dans tout type d'entreprises, en France et dans le monde.

Si la réputation mondiale de Toulouse n'est plus à faire dans le domaine de l'aéronautique et du spatial, la ville et sa région sont également à la pointe de l'innovation dans des secteurs comme l'internet des objets, le véhicule connecté autonome, la ville intelligente, ou l'intelligence artificielle (Toulouse fait partie des 4 villes sélectionnées suite au plan Villani pour développer un institut interdisciplinaire d'intelligence artificielle). Cette innovation est favorisée par le riche réseau constitué de l'ensemble de ses établissements d'enseignement supérieur et de recherche, et de son tissu industriel, allant des nombreuses startups aux grands groupes internationaux, qui stimule les échanges et les coopérations.

C'est dans cet environnement particulièrement fertile que l'N7 a construit sa propre notoriété et propose une offre de formation en perpétuelle évolution. Ainsi, bien que déjà très en phase avec les besoins du monde professionnel, la formation d'ingénieurs de l'N7 s'est totalement restructurée à la rentrée 2017 afin de gagner en lisibilité auprès des entreprises, offrir à ses étudiants davantage de choix et de souplesse dans leur cursus, et développer toujours plus leur capacité d'adaptation dans un milieu professionnel en pleine mutation.



3

départements de formation :

**Sciences du numérique (SN)**

**Électronique, Énergie  
Électrique & Automatique  
(3EA)**

**Mécanique des Fluides,  
Énergétique & Environnement  
(MF2E)**



2ème

au classement  
L'Étudiant 2019\*

\* selon les critères d'excellence académique

L'N7 a restructuré son offre pédagogique en passant de 5 à 3 départements de formation d'ingénieurs, afin d'anticiper toujours mieux les mutations technologiques et d'optimiser l'insertion professionnelle.



Notre ambition est de faire que l'INP-ENSEEIH soit une référence en terme de formation d' **ingénieurs responsables et engagés**, dont les savoir-faire sont clairement recherchés, mais aussi reconnus pour leur capacité à entreprendre, à être innovant tout en étant respectueux d'une certaine **éthique environnementale et sociétale.** ”

**Jean-François Rouchon, Directeur de l'N7**

L'N7

**C'EST AVANT TOUT :**



**L'INTERNATIONAL**

**Favoriser la mobilité**

3 à 18 mois de formation ou de stage à l'étranger

Plus de 160 accords de coopération

20 accords de doubles diplômes

Plus de 100 étudiants étrangers

en mobilité entrante



**L'ENTREPRISE**

**Favoriser la professionnalisation de nos étudiants**

Près de 300 entreprises partenaires

Plus de 10 mois de stage

Nombreux forums et rencontres

avec les entreprises



**LA RECHERCHE  
ET L'INNOVATION**

**Proposer un enseignement au cœur de la recherche et de ses innovations**

4 laboratoires de recherche

Plus de 150 enseignants chercheurs

1 incubateur de startups

# CHOISIR SA FORMATION À L'N7

Anciennement organisée en 5 départements, la formation d'ingénieurs est ainsi structurée depuis 2017-2018 en 3 départements :

## Sciences du numérique (SN)

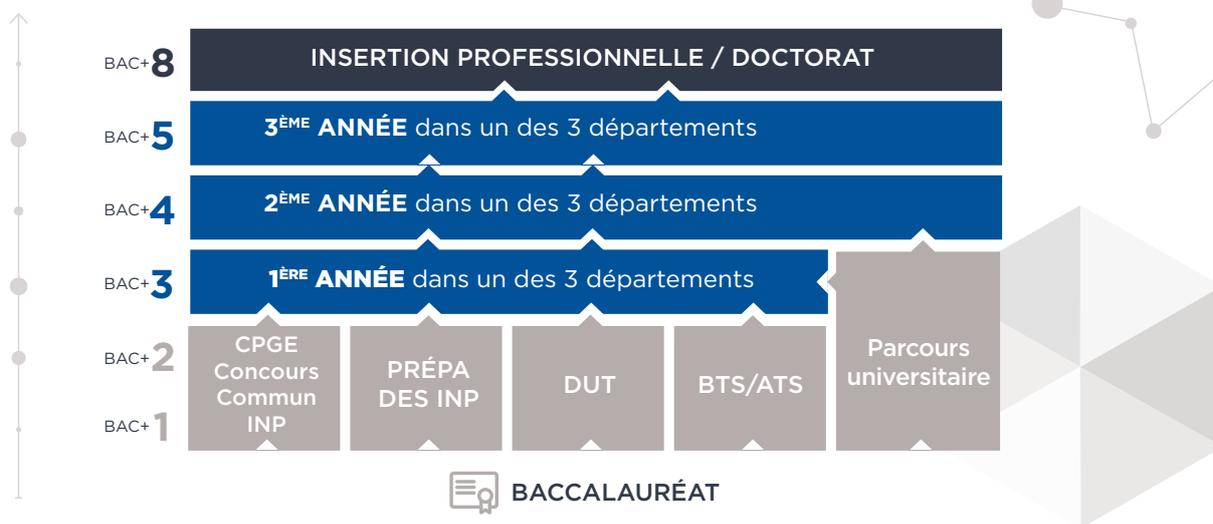
Électronique, Énergie Électrique & Automatique (3EA)

Mécanique des Fluides, Énergétique & Environnement (MF2E)

Chacun de ces 3 départements propose une formation sous statut étudiant (accessible par concours ou par admission sur titre) et une formation sous statut apprenti (accessible par admission sur titre).



## COMMENT INTÉGRER L'N7 SOUS STATUT ÉTUDIANT ?



## TABLEAUX AI

Département	Concours	Concours Commun INP							Admission sur titre	
		MP	PC	PSI	PT	TSI	PASS' Ingénieur	Prépa INP	PACES	DUT L2 / L3
SN	SN	91	10	44	4	1	2	18	1	18
3EA	3EA	31	20	43	4	2	2	17	1	27
MF2E	MF2E	18	17	20	2	1	1	12	1	6

# SN

## SCIENCES DU NUMÉRIQUE



### GRANDES THÉMATIQUES

**BIG DATA • INTELLIGENCE ARTIFICIELLE • CYBERSÉCURITÉ • 5G • OBJETS CONNECTÉS • DÉVELOPPEMENT LOGICIEL • AÉRONAUTIQUE ET ESPACE • RÉALITÉ AUGMENTÉE • INDUSTRIE 4.0 • CLOUD • SYSTÈMES EMBARQUÉS • MACHINE LEARNING • CALCUL HAUTE PERFORMANCE**

Le département Sciences du Numérique est né de la fusion entre les départements Informatique & Mathématiques Appliquées et Télécommunications & Réseaux. L'objectif de ce rapprochement est d'apporter aux ingénieurs issus de ce nouveau département un spectre étendu de compétences dans le domaine général des sciences du numérique, issues des compétences des 2 anciens départements. Ainsi, tous les étudiants de ce département suivent une 1ère année commune, avant de choisir à partir de la 2ème année un parcours plus spécifique.

En effet, les compétences recherchées par les entreprises, qu'elles concernent le développement d'applications mobiles ou d'un logiciel embarqué, l'analyse d'une masse importante de données, la conception d'un système de télécommunications, ou le déploiement d'une architecture de réseaux sécurisée (pour ne citer que quelques exemples), nécessitent d'avoir une vision et une compréhension globales du monde numérique, qu'il s'agisse d'aspects matériels, logiciels, ou de modélisation. La structuration du nouveau département Sciences du Numérique permet à tous les étudiants d'acquérir d'une part l'ensemble des compétences de base commune aux métiers du numérique, et d'autre part des compétences plus spécifiques

leur permettant de répondre aux besoins des entreprises dans des secteurs de pointes, comme ceux de l'internet des objets, de la cybersécurité, du Big Data, du logiciel critique, des réseaux mobiles ou embarqués, du calcul haute performance, de la réalité augmentée ou de l'intelligence artificielle.

### LES + DU CURSUS

Le vaste choix des spécialisations et la flexibilité du parcours ; la possibilité de suivre une partie de sa formation à l'étranger ou dans une autre école en France.

### LA RECHERCHE

Le diplôme d'ingénieur confère le grade de Master. Cette équivalence permet de poursuivre ses études en thèse afin de développer son expertise sur une thématique particulière. Cette thèse pourra s'effectuer dans un des laboratoires présents sur le site de l'N7 (par exemple l'IRIT).

## TÉMOIGNAGE

### Ramon, aujourd'hui chez Thales Alenia Space



J'ai intégré l'N7 (en admission sur titre) après 4 ans d'études en Espagne dans le but de réaliser mon rêve : travailler un jour dans l'industrie spatiale. Grâce à la formation de l'N7 et à sa proximité avec l'industrie, j'ai pu faire un stage de 3 mois à l'Agence Spatiale Européenne (ESA) à Madrid. L'N7 m'a offert plus qu'une formation d'ingénieur, l'école m'a aussi permis de connaître des gens de tous horizons, échanger avec des passionnés d'Espace, découvrir de nouvelles activités grâce à l'Association des Etudiants. Je fais maintenant partie de l'association TechForSpace, dans laquelle nous développons, sur notre temps libre, des projets dans le domaine de l'aérospatial. Aujourd'hui et depuis l'obtention de mon diplôme, je suis en CDI chez Thales Alenia Space où j'occupe le poste de « Payload Architect engineer » qui consiste à concevoir la charge utile d'un satellite. ”

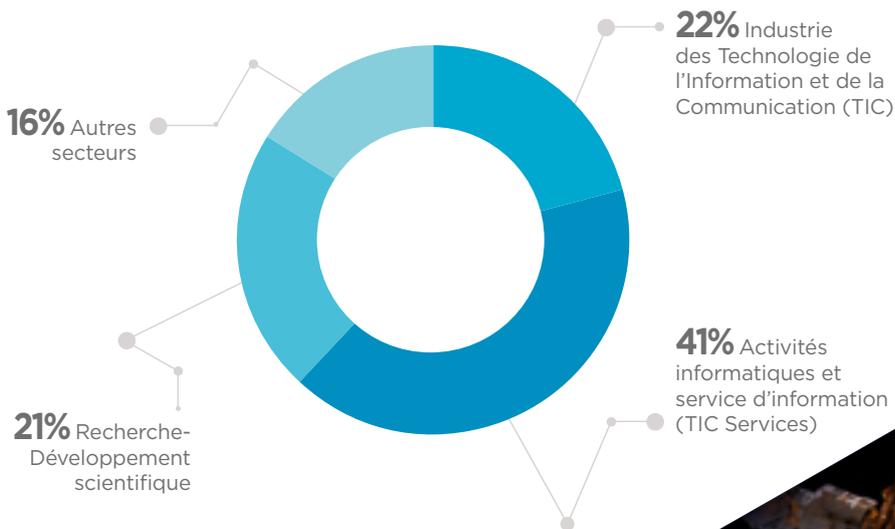


# INSERTION PROFESSIONNELLE

## QUELQUES ENTREPRISES PARTENAIRES

- Accenture
- Airbus Group
- Air France
- Altran
- Amadeus
- Atos
- Axians (Vinci Energies)
- Berger Levrault
- Capgemini / Sogeti
- CGI
- Collins Aerospace
- C-S
- GFI
- Orange
- Renault Software Labs
- SII
- Sopra Steria
- SQLI
- Thales Group

## LES SECTEURS D'EMPLOI



## DES ANCIENS N7 EN SCIENCES DU NUMÉRIQUE

- **Frédéric Bruel**, Président de TÉLÉQUID
- **Geneviève Campan**, ancienne Directrice du CNES
- **Henri Courpron**, Directeur ILFC, ancien President & Chief executive officer chez AIRBUS Industrie North America
- **Benoit Guy**, Président de FORSK
- **Marc Jalabert**, Directeur Marketing et Opérations de MICROSOFT France
- **Jean Joly**, Sales Managing Director chez ACCENTURE
- **Denis Terrien**, fondateur AMAZON France, Président du Conseil d'Administration de VIVARTE

## DES STARTUPS CRÉÉES PAR DES INGÉNIEURS EN SCIENCES DU NUMÉRIQUE

Hubware cenareo leomeo

DEVATICS fullsave bisly.

► Retrouvez les interviews des Startups N7 sur [enseiht.fr/startups](http://enseiht.fr/startups)

# ÉLECTRONIQUE, ÉNERGIE ÉLECTRIQUE & AUTOMATIQUE



## GRANDES THÉMATIQUES

**AÉRONAUTIQUE ET ESPACE • VÉHICULE CONNECTÉ • TRANSPORTS • ROBOTIQUE • MÉCATRONIQUE • SYSTÈMES EMBARQUÉS • ÉNERGIES RENOUVELABLES • SMART GRIDS • MOBILITÉ • OBJETS CONNECTÉS • RÉSEAUX ÉLECTRIQUES • INDUSTRIE 4.0**

Le département 3EA est né de la fusion entre les anciens départements Génie Electrique & Automatique (GEA) et Electronique & Traitement du signal (EN). L'objectif de ce rapprochement est d'apporter aux ingénieurs issus de ce nouveau département un spectre étendu de compétences dans le domaine de 3EA, connu dans le milieu industriel et à l'international sous sa terminologie anglaise d'Electrical Engineering. Les thématiques abordées sont ainsi celles des 2 anciens départements.

Ce nouveau département prépare les étudiants aux métiers d'ingénieurs couvrant l'ensemble du domaine de 3EA et permettra de répondre aux enjeux sociétaux-économiques et aux évolutions technologiques actuelles de ce vaste champ disciplinaire dans les différents secteurs de l'industrie, notamment :

- la pénétration du vecteur électricité dans les transports, que ce soit dans le secteur de l'automobile autour du véhicule électrique, que du ferroviaire (TGV du futur) ou de l'aéronautique (avion plus électrique),
- la libération du marché de l'énergie et l'évolution des réseaux électriques dans le cadre de la transition énergétique et du développement des énergies renouvelables,

- les besoins accrus en systèmes embarqués communicants dans les secteurs industriels du médical, des transports, du spatial et des systèmes de télécommunications,
- l'intégration massive des fonctions répondant à une augmentation de la vitesse, des fréquences, de la résolution dans une dynamique de réduction de la puissance consommée, de l'encombrement et des coûts.

## LES + DU CURSUS

Le vaste choix des spécialisations et la flexibilité du parcours ; la possibilité de suivre une partie de sa formation à l'étranger ou dans une autre école en France.

## LA RECHERCHE

Le diplôme d'ingénieur confère le grade de Master. Cette équivalence permet de poursuivre ses études en thèse afin de développer son expertise sur une thématique particulière. Cette thèse pourra s'effectuer dans un des laboratoires présents sur le site de l'N7 (par exemple, LAPLACE ou LAAS).

## TÉMOIGNAGE

**Pierre, diplômé 3EA**



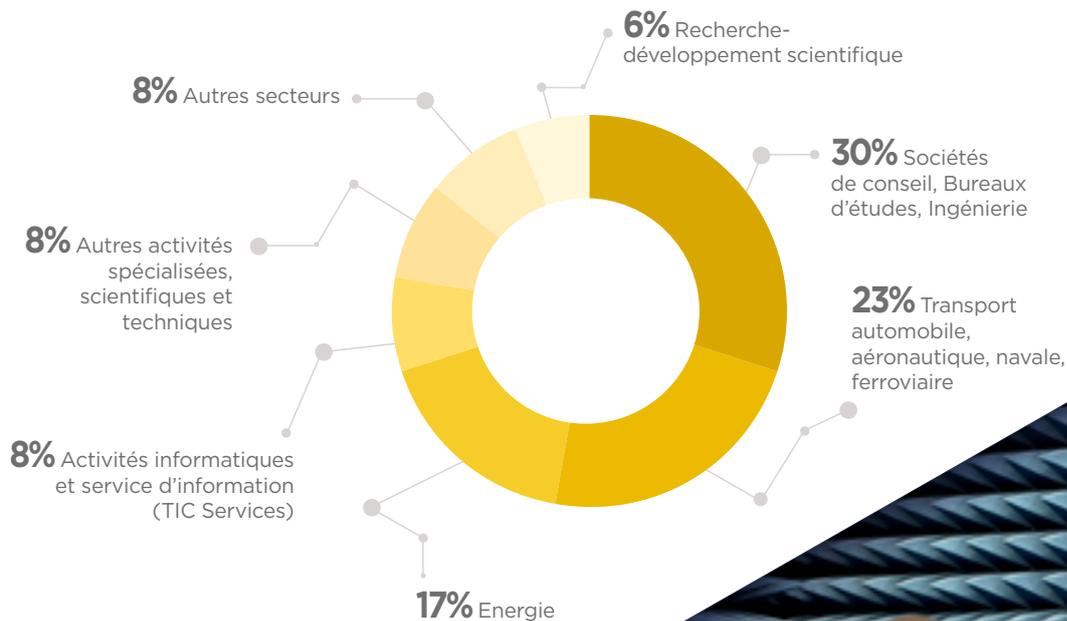
En tant que passionné du monde de l'électronique, et voulant créer mon propre business dans le domaine de la robotique, j'ai pu largement augmenter mes connaissances théoriques et pratiques grâce à une formation servie par des enseignants-chercheurs aussi passionnés que dévoués aux étudiants toujours plus curieux de découvrir de nouvelles technologies. J'ai également pu m'épanouir dans un monde associatif en constante expansion qui m'a permis de découvrir des domaines très variés allant de l'art à la technique pure en passant par la gastronomie. J'étais impatient de découvrir la troisième année à l'N7, cela m'a permis de pousser mes connaissances au plus proche des technologies les plus récentes sur lesquelles je m'appuie aujourd'hui."



## QUELQUES ENTREPRISES PARTENAIRES

- Actia
- Airbus Group
- Akka technologies
- Altran
- Ausy
- CNES
- Continental
- EDF
- ENGIE Ineo
- NXP
- Renault
- RTE
- Safran
- Scalian
- Sogeti High Tech
- Thales Group
- Vinci Energies

## LES SECTEURS D'EMPLOI



## DES ANCIENS N7 EN 3EA

- **Hervé Adam**, Directeur Général VINCI ÉNERGIES France
- **Pierre Bonhomme**, Executive Vice President ALTEN
- **Albert Cerro**, Directeur THALES ALENIA SPACE Toulouse
- **Olivier Flous**, Vice Président Digital Transformation & Digital Factory, THALES GROUP
- **Christophe Joly**, Explorer of the Processor Universe, INTEL
- **Catherine Lambert**, Directrice Cerfacs
- **Jean-Marc Leroy**, Gas Chain Managing Director, ENGIE
- **Jérôme Seydoux**, Co-président GAUMONT PATHÉ
- **Nawfal Trabelsi**, PDG MC DONALD'S France

## DES STARTUPS CRÉÉES PAR DES INGÉNIEURS EN 3EA



► Retrouvez les interviews des Startups N7 sur [enseiht.fr/startups](https://enseiht.fr/startups)

# MF2E

## MÉCANIQUE DES FLUIDES, ÉNERGÉTIQUE & ENVIRONNEMENT



### GRANDES THÉMATIQUES

ÉNERGIE • EAU • ENVIRONNEMENT • PROCÉDÉS HYDRAULIQUES • CLIMAT • GÉOPHYSIQUE •  
SIMULATION NUMÉRIQUE • TURBULENCES • AÉRONAUTIQUE ET ESPACE

L'ancien département Hydraulique & Mécanique des fluides, même s'il n'a pas fusionné avec un autre département de l'école, a connu lui aussi à la rentrée 2017 une profonde réorganisation de son offre pédagogique en vue de renforcer les compétences des diplômés et d'optimiser leur insertion professionnelle dans les domaines de l'énergie, de l'environnement, des transports, des procédés de transformation de la matière, de l'eau et des sols ... Il s'appelle désormais Mécanique des Fluides, Énergétique & Environnement (MF2E).

Les ingénieurs issus de ce département peuvent s'intégrer en entreprise dans les situations professionnelles suivantes, pour ne donner que quelques exemples :

- l'ingénierie dans tous les domaines de l'hydraulique et la mécanique des fluides,
- l'exploitation d'un réseau hydrologique,
- la modélisation de systèmes complexes en environnement et fluides et procédés,
- la recherche et le développement en combustion et en thermo-hydraulique,
- la conception, la validation, l'évaluation, le dimensionnement de systèmes hydrauliques,

- le conseil dans les sociétés d'ingénierie,
- le calcul haute performance pour les systèmes mécaniques,...

### NOUVEAUTÉ 2019

Un focus plus important mis sur la transition énergétique et sur les applications du Big Data en physique.



### LE + DU CURSUS

Le vaste choix des spécialisations et la flexibilité du parcours ; la possibilité de suivre une partie de sa formation à l'étranger ou dans une autre école en France.



### LA RECHERCHE

Le diplôme d'ingénieur confère le grade de Master. Cette équivalence permet de poursuivre ses études en thèse afin de développer son expertise sur une thématique particulière. Cette thèse pourra s'effectuer dans un des laboratoires présents sur le site de l'N7 (par exemple l'IMFT).

## TÉMOIGNAGE

### Constance, ingénieur Hydraulique Fluviale chez Artelia



J'ai intégré l'N7 pour son parcours Eau et Environnement de la filière MF2E dans l'option Sciences de l'Eau et Environnement (SEE). Cette option permet d'acquérir une solide expertise technique variée notamment grâce aux nombreux projets réalisés, la participation d'intervenants extérieurs (EDF, ONEMA, IMFT...).

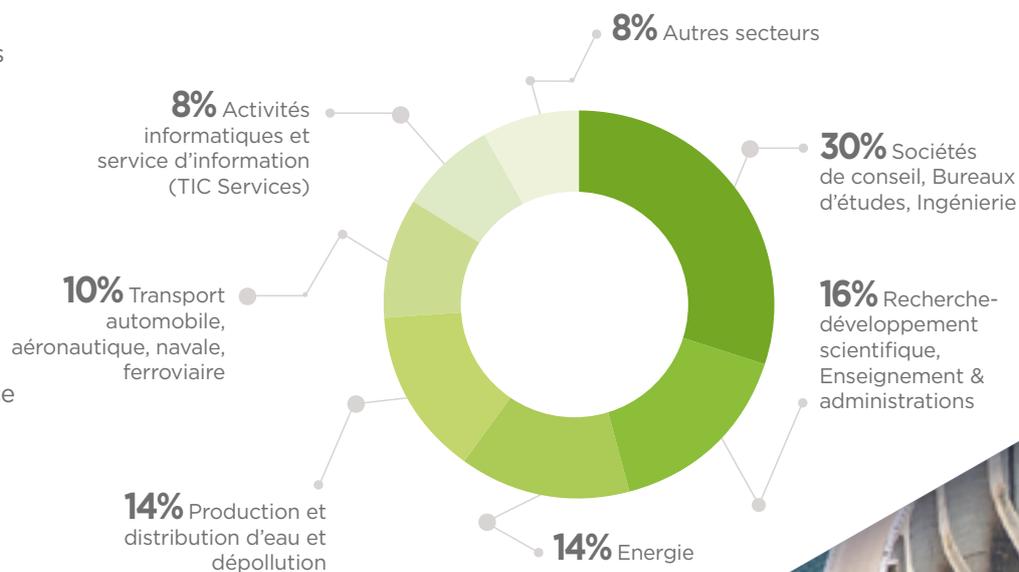
Grâce à cela, lors du projet de 3<sup>ème</sup> année, avec mon trinôme, nous avons pu travailler sur l'étude de la modélisation 1D et 2D d'une rupture de digue de réserve hors-sol. ”



## QUELQUES ENTREPRISES PARTENAIRES

- Akka Technologies
- Airbus Group
- Alten
- Altran
- Areva
- Artelia
- CEA
- EDF
- ENGIE
- Liebherr Aerospace
- Renault
- Safran
- Suez
- Total
- Veolia
- Vinci Energies

## LES SECTEURS D'EMPLOI



## DES ANCIENS N7 EN MF2E

- **Gilles Andrier**, CEO, GIVAUDAN
- **Pierre Cannet**, Responsable du programme climat, énergie et infrastructures durables, WWF France
- **Christian Couturier**, Président, Négawatt
- **Pierre-Yves Dehaye**, Directeur Général, VINCI FACILITIES
- **Bernard Gatti**, PDG OTCE
- **Fabienne Lacorre**, Ingénieur en chef Moteurs chez Safran
- **Bernard Leblanc**, ancien Directeur Général GDF
- **Pierre Musquère**, Directeur Général Adjoint, LYONNAISE DES EAUX de Casablanca
- **Bernard Parisot**, PDG et Co-CEO JC DECAUX North America
- **Raymond Sarr**, Fondateur, Jokosun
- **Jean-Marc Soulier**, Président METIS CONSULTING

## UNE STARTUP CRÉÉE PAR UN INGÉNIEUR EN MF2E

[Wattimpact

WATER HORIZON

- Retrouvez les interviews des Startups N7 sur [enseeiht.fr/startups](http://enseeiht.fr/startups)

# SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

## SOFT AND HUMAN SKILLS

En parallèle de la restructuration en 3 départements, **l'N7 a réorganisé son offre de formation en sciences humaines et sociales (SHS)** dans le cadre d'un nouveau Soft Skills Center, dont l'objectif est d'apporter aux étudiants les compétences en SHS essentielles dans une carrière d'ingénieur.

L'ambition de cet enseignement est d'accompagner les étudiants dans l'élaboration de leur projet personnel et de **leur apporter tous les atouts pour favoriser leur insertion professionnelle** et le développement futur de leur carrière, dans un contexte international et multi-culturel.

Ainsi, **dès la première année, 50% de la formation dans ce domaine est dispensée en anglais** et s'appuie sur des intervenants issus du monde socio-économique ou d'établissements spécialisés en management, gestion et communication, comme Toulouse Business School, Toulouse School of Economics, ou Toulouse School of Management.

Développement personnel, responsabilité sociétale et environnementale, éthique, créativité, entrepreneuriat, sont autant d'aspects des SHS, parmi d'autres, qui sont abordés à travers différentes formes pédagogiques, en petits groupes et par des mises en situation, en étroite coordination avec les enseignements scientifiques.

### Les 3 grands piliers de la formation SHS à l'N7 :



**Communication, langues et multi-culturalité**



**Bien-être, art et activité physique**



**Leadership, management et entrepreneuriat**



## COMMUNICATION, LANGUES ET MULTI-CULTURALITÉ

La communication, compétence fondamentale pour tout ingénieur, est un enjeu majeur de la formation en SHS. Dans un contexte international, au-delà de la maîtrise nécessaire de plusieurs langues étrangères, cette communication doit également s'appuyer sur la connaissance de diverses cultures. C'est pourquoi à l'N7 des enseignants originaires de pays tels que les États-Unis, la Chine, le Canada, l'Allemagne, l'Angleterre, l'Irlande, l'Afrique du sud, l'Espagne, le Portugal, le Japon, la Russie, mettent leur culture au service de la formation des étudiants.



## BIEN-ÊTRE, ART ET ACTIVITÉ PHYSIQUE

S'épanouir à l'N7 passe aussi par la pratique des sports ou des arts. L'N7 permet ainsi à ses étudiants de pratiquer de multiples sports, dans le cadre ou non de leur scolarité, où ils ont l'occasion de développer leur esprit d'équipe et de cohésion de groupe. Ils peuvent également pratiquer les arts au travers des différents clubs de l'école.

Aux étudiants les plus investis dans leur vie sportive ou artistique, l'N7 donne la possibilité d'adapter leur cursus en fonction de leurs profils et propose donc des **aménagements spécifiques**.

Ainsi, depuis 10 ans, Toulouse INP s'engage aux côtés des étudiants pratiquant un sport ou une forme d'art au plus haut niveau pour leur permettre de **conjuguer leur vie sportive ou artistique avec leurs études**, par la mise en place des statuts de sportif de haut niveau et de musicien de haut niveau.

L'N7 s'engage à **faciliter l'insertion des étudiants ingénieurs en situation de handicap**, par le biais de certains aménagements tels que l'aménagement du cursus, le soutien pédagogique, l'aménagement des examens. De nombreuses conventions avec des entreprises existent pour favoriser l'intégration de nos étudiants en situation de handicap dans le monde professionnel. Ils peuvent par ailleurs participer à divers événements et concours, comme le concours Tous Hanscène.

► [enseeiht.fr/amenagement](https://enseeiht.fr/amenagement)

## LEADERSHIP, MANAGEMENT ET ENTREPRENEURIAT

L'ingénieur(e) N7 est amené(e) durant sa carrière à gérer des projets et/ou des équipes, voire à créer et à diriger lui/elle-même sa propre entreprise, et ceci rapidement après la sortie de l'école. C'est donc durant ses années de formation à l'N7 qu'il/elle doit acquérir les compétences nécessaires pour assumer ce type de responsabilités.

L'N7 met donc en œuvre différents dispositifs associant des acteurs de l'école (Soft Skills Center, Service de Relations Entreprises,...) ou d'autres établissements toulousains, ainsi que des intervenants d'entreprises, **pour développer l'esprit d'initiative, la créativité, le sens des responsabilités, en tenant compte des aspects juridiques, sociaux, éthiques et environnementaux.**

Différents meetups assurés par des experts sont ainsi proposés aux étudiants, sur de grandes thématiques alliant enjeux technologiques et enjeux sociétaux, qui peuvent le cas échéant **faire naître en eux des idées d'innovation voire de création d'entreprise.**

Il leur est également possible de participer à différents challenges, concours, hackathons, proposés par des entreprises, des associations ou d'autres organismes, où ils peuvent également acquérir, sous une autre forme, des compétences en management et gestion de projet. Ce type de participation peut d'ailleurs être pris en compte dans leur cursus, en lieu et place de certains modules académiques.

Afin de développer l'entrepreneuriat étudiant, Toulouse INP a été le 1<sup>er</sup> établissement en France à proposer le **statut d'étudiant-entrepreneur**, afin que les étudiants puissent développer leur projet de création d'entreprise. Ils bénéficient ainsi d'un emploi du temps aménagé et ont un an supplémentaire pour effectuer leur cursus.



**Joris Messina et Glen Chevalier**

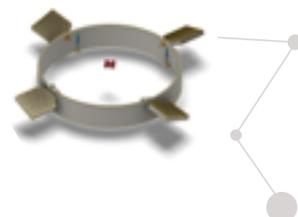
**Chefs de projet du Bureau d'études industrielles (BEI) Grid fins pour Ariane Group**



L'apprentissage par projet est très formateur, tant dans le domaine des compétences que dans celui des relations humaines. [...] D'un point de vue plus professionnel, nous nous sommes rendu compte que dans ce genre de projet, la réussite ne réside pas uniquement dans la compétence technique mais surtout dans la vision systémique qu'il faut avoir. Il faut élargir ses horizons pour appréhender le problème dans son intégralité et trouver la solution la plus pertinente. »

*Témoignage suite au BEI de 3<sup>ème</sup> année du département 3EA.*

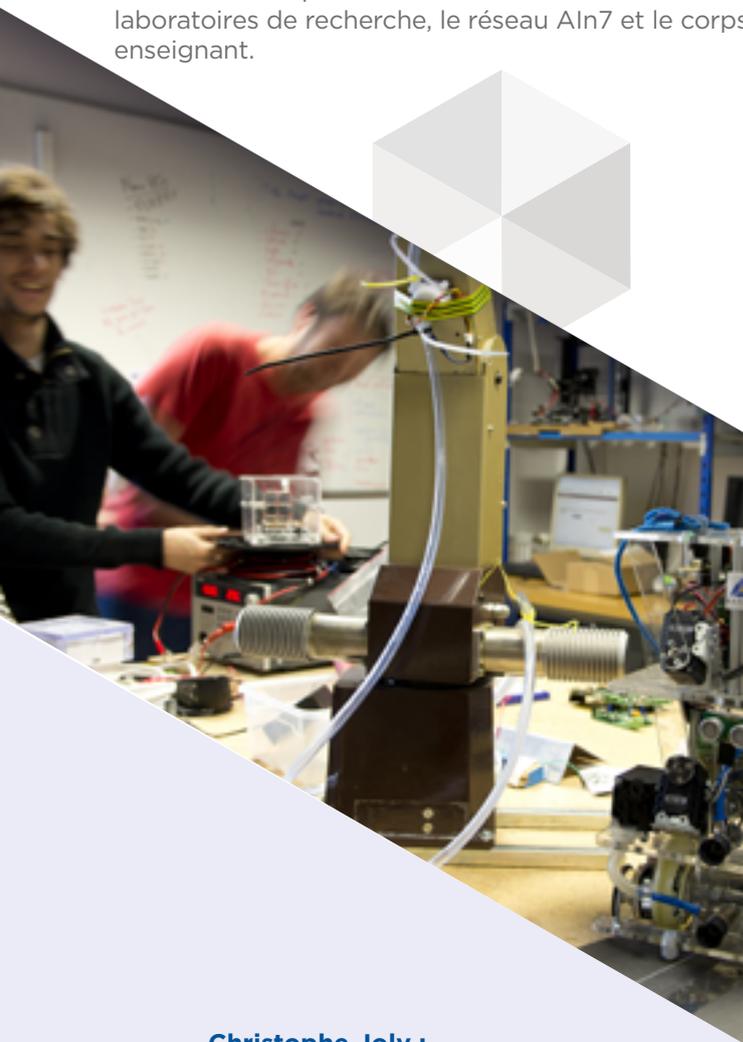
► Retrouvez le témoignage complet sur [enseeiht.fr/BEI](https://enseeiht.fr/BEI)



# INCUBATEUR

## POURQUOI UN INCUBATEUR À L'N7 ?

Un incubateur est une structure qui accueille et accompagne des projets de créations d'entreprise. L'incubateur de l'N7, N-Start offre ainsi aux projets hébergés, portés par des étudiants ou de jeunes diplômés de l'école, un accès privilégié aux acteurs clés de l'école qui contribuent à leur succès : les laboratoires de recherche, le réseau AIn7 et le corps enseignant.



## QUE PROPOSE L'INCUBATEUR ?

- ▶ Un espace de co-working au sein de l'école
- ▶ La mise en relation avec une communauté d'entrepreneurs et d'alumni de l'N7
- ▶ L'accès à un réseau d'experts dans différents domaines (juridique, financier, propriété intellectuelle, social ...)
- ▶ Des contacts avec les laboratoires de recherche et les experts scientifiques pour les projets à vocation technologique
- ▶ Un accès aux fab labs de l'environnement toulousain ainsi qu'à l'écosystème local d'accompagnement des startups
- ▶ Un accès à des mécanismes de financement sous forme de prêt d'honneur
- ▶ Des relais de communication
- ▶ Un réseau et des événements pour rencontrer et échanger

### Christophe Joly :

#### ses 25 ans de carrière dans la Silicon Valley.

« L'école, c'est l'assurance d'une formation solide, qui vous rendra performant même dans une région aussi compétitive que la Silicon Valley. C'est dans cette région que je suis arrivé, fraîchement diplômé de l'N7, pour vivre l'entrepreneuriat à travers trois startups, trois réussites, dont les technologies seront utilisées par les plus grandes entreprises américaines. L'ENSEEIH7 n'est pas simplement une école. Ce sera votre école et votre fierté, que votre vie professionnelle soit à Toulouse ou en Californie. »



## PROJETS INCUBÉS PAR N-START

Lancé en novembre 2017, le nouvel incubateur N-start accueille actuellement plusieurs projets, qui impliquent des étudiants de tous les départements de l'école et de toutes les promotions, sur des sujets très divers.



urCompare

**IMAGENIUS**



RocketCode



## LA JUNIOR ENTREPRISE

### PARCE QU'ENTREPRENDRE EST NOTRE SECONDE NATURE

**N7 Consulting** est une Junior-Entreprise créée en 1977 à l'N7. Portée par une équipe soudée et dynamique, elle offre des services de qualité aux entreprises en mettant à profit les compétences des 3 filières de l'école. Avec plus de 40 ans d'expérience, elle a su s'affirmer au cœur du tissu économique toulousain et **figure parmi la liste des 30 meilleures Junior-Entreprises françaises et 10 meilleures parmi les écoles d'ingénieurs**. En étroite relation avec les entreprises et les laboratoires, les 23 administrateurs élargissent leur réseau professionnel et développent de multiples compétences techniques, managériales et administratives grâce aux nombreux projets menés durant un an.

**N7CONSULTING FAIT PARTIE DES 30 MEILLEURES JUNIOR- ENTREPRISES**

**EN FRANCE (CLASSEMENT 2019)**



# UNE ÉCOLE TOURNÉE VERS LE MONDE

L'ingénieur N7 évolue dans des entreprises à dimension internationale. C'est pourquoi l'école met tout en oeuvre pour préparer ses étudiants à cette ouverture au monde voire à des carrières internationales.

## MOBILITÉ À L'INTERNATIONAL : UNE RÉALITÉ !

Plus de 160 accords internationaux dans plus de 40 pays

- Possibilité d'obtention d'un double diplôme : Ingénieur N7 et Master de l'Université d'accueil
- Au moins 3 mois et jusqu'à 18 mois de mobilité à l'étranger sous forme de stages ou de séjours d'études

## INTERNATIONAL

Toulouse INP participe activement à de multiples programmes d'échanges internationaux et bilatéraux : ERASMUS, CREPUQ, BRAFITEC, N+i, ARFITEC, PFIEV...

20 Accords de doubles diplômes dont Georgia Tech, 6° au classement de Shanghaï dans le domaine de l'ingénierie

83 accords de coopération bilatéraux Erasmus

80 accords de coopération bilatéraux hors Erasmus

► Retrouvez tous les accords sur : [enseeiht.fr/MoveOn](https://enseeiht.fr/MoveOn)

## DES EXEMPLES D'UNIVERSITÉS D'ACCUEIL À L'ÉTRANGER

- Chalmers University of Goeteborg (Suède)
- Dublin City University (Irlande)
- École Polytechnique de Montréal (Canada)
- École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse)
- Georgia Tech Institute of Technology (USA)
- Imperial College of London (Grande Bretagne)
- National Institute of Informatics (Japon)
- Politecnico di Torino (Italie)
- Universidad Politecnica de Madrid (Espagne)
- Universidade Federal de Santa Catarina (Brésil)
- University of Birmingham
- University of New south Wales (Australie)
- Wuhan University (Chine)



Rémi, ancien

étudiant en 3EA



J'ai eu la chance d'intégrer l'N7 via les admissions parallèles avec pour double objectif d'y poursuivre une formation spécialisée en électronique tout en profitant de la ville comme tremplin vers l'industrie spatiale. L'école m'a permis cela tout en m'offrant l'opportunité d'un double diplôme et en soutenant activement mes initiatives personnelles tournées vers l'espace et l'international. J'ai eu la chance de participer et de remporter le concours Expedition Z organisé par la NASA, qui m'a permis d'effectuer un vol zéro G : cela m'a donné envie de me tester dans une startup de la mouvance du « New Space », lors de mon projet de fin d'études !"

## GEORGIA TECH : 20 ANS DÉJÀ

En 2020 l'ENSEEIH T signera ses 20 ans d'accords d'échange de double diplôme avec l'université Georgia Tech



L'École accueille dans ses formations d'ingénieur et de master 30% d'étudiants étrangers d'environ 40 nationalités. Issus de cursus français ou internationaux, Ces étudiants sont admis soit par voie classique soit grâce aux nombreux accords d'échange et de double diplômes.

## PARTENAIRES MAJEURS:

- Dublin City University (Irlande)
- Ecole Polytechnique de Montréal (Canada)
- Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (suisse)
- Facultad de Ingenieria de la Universidad de Buenos Aires (Argentine)
- Georgia Institute of Technology (USA)
- Imperial College - London (Grande-Bretagne)
- National Taiwan University (Taiwan)
- Technische Universität München (Allemagne)
- Universidad San Francisco de Quito (Equateur)
- Universidade Federal de Santa Catarina (Brésil)
- Université de Sherbrooke (Canada)
- Université d'Ottawa (Canada)
- University of Chalmers (Suède)
- Universidad Politecnica de Madrid (Espagne)
- Wuhan University (Chine)

## ACCUEIL D'ÉTUDIANTS ÉTRANGERS DE PLUS DE 50 PAYS

- **4 Masters of Science :**
  - Electronic Systems for Embedded and Communicating Applications (ESECA)
  - Electrical Energy Systems (EES)
  - Fluids Engineering for Industrial Processes (FEIP)
  - Water engineering and Water management
- **7 mastères spécialisés accrédités par la Conférence des Grandes Écoles :**
  - Sécurité Informatique
  - Valorisation des Données Massives
  - Embedded Systems (Systèmes embarqués)
  - Satellite Communication systems
  - Nouvelles Technologies de l'Énergie
  - Hydraulique
  - Éco-ingénierie

## SUMMER SCHOOL

Une summer school a été créée pour **faciliter l'intégration des étudiants étrangers en proposant des cours de français avant la rentrée universitaire.**

Une équipe d'enseignants qualifiés avec le soutien d'étudiants ingénieurs assurent un suivi individualisé. Un programme culturel est également proposé aux étudiants entrants : visite de sites historiques de Toulouse et sa région, sorties scientifiques, sport,... L'objectif est de permettre aux futurs ingénieurs de rencontrer, d'échanger avec d'autres étudiants ; mais également de pratiquer le français tout en se familiarisant avec leur futur environnement professionnel et académique.



### Enrique, ancien étudiant en 3EA



J'ai intégré l'N7 en 2<sup>ème</sup> année dans le cadre d'un double diplôme avec mon université colombienne Pontificia Universidad Javeriana. J'ai pu effectuer mon stage de 2<sup>e</sup> année dans le Centre de Recherche et Innovation de l'ITC à Phnom Penh en Asie du Sud-Est. En parallèle, l'N7 propose de nombreuses activités extrascolaires qui complètent notre formation et qui m'ont beaucoup aidé à m'intégrer à la vie de l'école. J'ai pu profiter de la vie associative de notre école, en participant à plusieurs activités, telles que l'équipe de Pom Pom, le club salsa, la semaine de ski, l'organisation du Gala,... Aujourd'hui, toutes ces expériences à l'N7 m'ont permis d'obtenir un stage puis d'être recruté au sein d'Airbus Group, où je travaille sur les lois de contrôle du pilote automatique de l'A350-1000. ”

# LA RECHERCHE

La recherche à l'N7 s'articule autour des disciplines scientifiques liées aux 2 grandes révolutions en cours que sont **la transition énergétique et la révolution numérique**. Ces multiples activités de recherche trouvent leurs applications dans de nombreux secteurs industriels, tels que :

- Énergie
- Transports et Systèmes embarqués
- Aéronautique et Spatial
- Smart Grids
- Environnement
- Hydrologie
- Traitement du signal et des images
- Objets connectés (IoT)
- Calcul haute performance
- Big data
- Intelligence artificielle
- Logiciel
- Cybersécurité
- Santé

## COMPRENDRE, INNOVER ET CRÉER

Tous les enseignants de l'N7 dans les matières scientifiques sont des enseignants-chercheurs, qui effectuent leur recherche au sein d'un des 4 laboratoires CNRS associés à l'école et internationalement reconnus : IMFT, IRIT, LAAS, LAPLACE.

Ils sont au coeur du transfert technologique et dispensent une formation orientée vers un futur toujours plus innovant.

Les liens étroits entre la recherche et l'enseignement contribuent ainsi à l'excellence du niveau scientifique et technologique des ingénieurs N7.



### 5 MASTERS ORIENTÉS VERS LA RECHERCHE

- Dynamique des fluides, énergétiques et transferts (DET)
- Performance in Software Media and Scientific Computing (PSMSC)
- Réseaux et Télécoms (RT)
- Sciences de l'océan de l'atmosphère et du climat (SOAC)
- Énergie Électrique, Conversion, Matériaux, Développement Durable (E2CMD)



## LES ÉTUDES DOCTORALES

Pour réaliser un doctorat, il faut être titulaire d'un diplôme national de Master ou d'un autre diplôme conférant le grade de Master, comme un diplôme d'ingénieur. Les études doctorales s'appuient sur des structures administratives appelées écoles doctorales. L'N7 est ainsi associée à 4 écoles doctorales :

- Génie électrique - Électronique et télécommunications (GEET)
- Mathématiques, Informatique, et Télécoms de Toulouse (MITT)
- Mécanique Énergétique Génie Civil Procédés (MEGeP)
- Systèmes (EDSYS)

► En savoir plus sur les études doctorales : [enseeiht.fr/recherche](https://enseeiht.fr/recherche)

## 4 LABORATOIRES DE RECHERCHE

- Institut de Mécanique des Fluides (IMFT)
- Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT)
- Laboratoire d'Analyses et Architecture des Systèmes (LAAS)
- Laboratoire Plasma et Conversion d'Énergie (LAPLACE)



### LA RECHERCHE

- 250 enseignants-chercheurs et chercheurs
- 270 doctorants - 65 thèses soutenues / an
- Plusieurs centaines de publications / an
- Plus de 10 brevets / an
- 13 M€ de contrats industriels / an

Les enseignants chercheurs de l'N7 participent également à **des structures associant établissements et partenaires industriels** :

**Les pôles de compétitivité** toulousains Aéronautique Espace et Systèmes Embarqués (AESE) et Cancer Bio Santé.

**FERMaT** : Plate-forme de recherche sur la compréhension des phénomènes physiques techniques et biochimiques intervenant dans les procédés de transformation de la matière et de l'énergie.

**GRIDMIP** : Centre de Calcul en Midi Pyrénées, le groupement scientifique régional le plus important avec 19 laboratoires.

**MFEED** : plateforme associée à l'Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse travaillant au développement de solutions avancées en modélisation numérique pour les écoulements complexes.

**PRIMES** : Laboratoire commun de recherche en électronique de puissance regroupant des laboratoires universitaires, et d'autres partenaires industriels dans le domaine des transports.

**TéSA** : Laboratoire de recherche coopératif dans les télécommunications spatiales et aéronautiques, alliant écoles d'ingénieurs toulousaines et grandes entreprises du secteur spatial.

## LES + N7

- Les étudiants ont **accès aux laboratoires** pour les TP, projets...
- **Nouveaux TP** issus des maquettes expérimentales des contrats de recherche.
- **Développement de formations transversales** s'appuyant sur les compétences recherche.



# LA VIE À L'N7



## UNE VIE ASSOCIATIVE DYNAMIQUE

### L'ASSOCIATION DES ÉLÈVES (AEN7)

Avec plus de 50 clubs et associations, la vie sociale de l'N7 est particulièrement riche : elle offre la possibilité aux étudiantes et étudiants de s'épanouir dans les différents clubs, qu'ils soient sportifs, artistiques, techniques, culturels,...

De TVn7 (plus gros club audiovisuel des écoles d'ingénieurs françaises) à Can7 (club d'animation qui sonorise les plus grands galas de Toulouse, dont le Gala de l'N7) en passant par le club d'informatique Net7, le club de théâtre, de foot, de rugby et bien d'autres, l'école offre la possibilité aux futurs ingénieurs de s'investir dans la vie étudiante. La vie associative de l'N7 est un excellent moyen pour endosser de nouvelles responsabilités, en termes de gestion financière, de communication et d'organisation ; mais aussi de développer des projets avec une équipe d'étudiants ingénieurs de formations différentes.

L'AEn7 regroupe les principaux bureaux dirigeants :

-  **BDA** - Bureau des arts
-  **BDS** - Bureau des sports
-  **BDE** - Bureau des élèves
-  **BDD** - Bureau du développement durable
-  **LE FOY'**

**Pauline, diplômée MF2E**



Quand j'ai choisi l'N7, c'était avant tout pour sa formation spécialisée en mécanique des fluides, mais également pour toutes les opportunités associatives. Je n'ai été déçue ni du côté formation ni du côté associatif. J'ai même eu la joie de cumuler deux mandats, celui de secrétaire de l'association d'audiovisuel de l'école, TVn7, et celui de « respo WEI ». Ce dernier poste consiste à organiser le Week End d'Intégration de l'école pour environ 500 personnes et un budget de 90 000€. Les opportunités ne s'arrêtent pas là puisque je suis partie en ERASMUS au sein de Queen's University à Belfast. ”



On ne peut parler d'investissement personnel sans parler de **3 événements majeurs** qui montrent l'engagement des élèves dans la vie de l'école :



**Le fest'INP**, qui réunit les étudiants des 6 écoles de l'INP



**La semaine de ski INP**, où 600 étudiants investissent une station



**Le gala N7**, qu'aucun festival de musique étudiant n'a réussi à égaler, où se côtoient de grands artistes, comme *Boulevard des airs*, *The Banyans*, *Kanka...* sous les lumières du **feu d'artifice de l'N7**

Les autres **événements INP** :



**Les INPiades** : tournoi sportif de l'INP organisé par l'AE INP et les BDS



**Le Carnaval de Toulouse** : le club Carnaval INP a son propre char



**Les OL'INP** : tournoi sportif inter-INP qui regroupe les étudiants des 4 INP de France chaque année

► Plus d'information sur [bde.enseeiht.fr](http://bde.enseeiht.fr)

# L'INTERFACE ENTRE L'ÉCOLE ET LE MONDE PROFESSIONNEL

## L'INSERTION DES INGÉNIEUR(E)S N7

L'ingénieur(e) N7 est très recherché(e) par tout type d'entreprises, que ce soit les grands groupes industriels, les sociétés de services ou les PME/TPE : près de **60% des étudiants de troisième année signent leur premier contrat de travail avant même l'obtention du diplôme.**

Cette insertion est favorisée par de multiples actions proposées par l'école. Outre les stages et l'ensemble du dispositif SHS, les étudiants peuvent participer à divers forums, visites d'entreprises, simulations d'entretien avec des responsables RH, ou autres rencontres avec les professionnels.

Il leur est également possible d'effectuer leur dernière année d'école dans le cadre d'un contrat de professionnalisation, qui leur permet de suivre leur année académique **tout en augmentant leur expérience professionnelle et en étant rémunérés tout au long de l'année.**

L'ingénieur(e) N7 peut aussi bénéficier du vaste réseau des 12000 ingénieurs N7 en activité à travers le monde. Ce réseau est animé par l'AIn7 (Association des Ingénieurs N7), lien privilégié de la communauté des ingénieurs et étudiants N7.

### Les chiffres moyens d'insertion sur les 3 dernières promotions :



Salaire moyen\* : **39 000€**



Salaire maximum\* : **125 000€**



**97% en poste** après 5 mois



Durée moyenne de recherche d'emploi après diplôme : **3 semaines**

\* : salaire annuel brut, primes incluses



## L'ASSOCIATION DES INGÉNIEURS N7 (AIn7)

Les activités sont essentiellement consacrées à l'entraide entre ses membres à travers :

- une structure nationale,
- des groupes régionaux,
- des groupes professionnels,
- des correspondants d'entreprise,
- un service Emploi/Carrières mixte Association/Ecole,
- la communication interne et externe, s'appuyant sur l'annuaire, l'information des médias,
- l'organisation de conférences et rencontres (N7à9, soirées conférences, soirées networking, visites d'entreprises et d'organismes).

► [www.ain7.fr](http://www.ain7.fr)

# VIE PRATIQUE

## PRÉPARER SON INTÉGRATION



### DROITS D'INSCRIPTION : 601€/AN

Le montant des droits d'inscription sur les formations d'ingénieurs pour les étudiants intégrant l'N7 en septembre 2019 est **maintenu à 601€/an, pour tous les étudiants, français comme étrangers.**



### LOGEMENT

L'N7 est située au centre-ville de Toulouse, le long du canal du Midi, et à 10 minutes à pied de la place du Capitole. Afin de trouver en toute tranquillité le logement qui vous correspond, l'N7 et Loca7 proposent de nombreuses informations et conseils pratiques pour préparer votre arrivée à Toulouse, à trouver sur le site de l'école.

► [enseeiht.fr/logement](http://enseeiht.fr/logement)



### RESTAURATION

L'N7 dispose d'un restaurant qui propose des déjeuners complets au prix CROUS, mais aussi des snacks, sandwiches, boissons... un food-truck vient également 3 fois par semaine. De nombreux restaurants à des prix abordables sont également situés à proximité. N'hésitez pas à demander aux étudiants de 2<sup>ème</sup> année de vous faire part des bons plans toulousains.

## UNE QUESTION SUR LA VIE ÉTUDIANTE À L'N7 ?

Posez toutes vos questions à Lu7 notre assistante virtuelle sur le site web de l'école.



### TRANSPORTS

La ville de Toulouse possède 2 lignes de métro, un tramway et un réseau dense de bus, qui desservent le centre-ville et sa périphérie. Idéalement située entre les stations Jean Jaurès (ligne A) et François Verdier (ligne B), l'N7 bénéficie d'une excellente desserte en transports en commun.

L'N7 a également investi dans un espace dédié au stationnement des vélos. Pour vos déplacements hors de Toulouse, la gare SNCF et la gare routière se trouvent à 5 minutes à pied de l'école, et une navette permet de rejoindre l'aéroport de Toulouse-Blagnac, à 15 minutes environ du centre-ville.

► [www.tisseo.fr](http://www.tisseo.fr)



### AIDES FINANCIÈRES

Les étudiants français, ou étrangers résidant en France avec leur famille, depuis au moins deux ans, peuvent bénéficier par l'intermédiaire du CROUS, des bourses d'enseignement supérieur. Les étudiants étrangers peuvent solliciter une bourse du gouvernement français uniquement auprès de l'ambassade de France dans leur pays. D'autres aides spécifiques existent pour le financement de vos études, que vous retrouverez sur le site de l'école.

► [enseeiht.fr/aides](http://enseeiht.fr/aides)

# L'ÉVOLUTION DE L'N7

L'N7 vue du canal  
du Midi aujourd'hui



L'N7 vue du canal  
du Midi en 1955



La cour intérieure de l'N7





**UNE ÉCOLE D'INGÉNIEURS CENTENAIRE  
AU CŒUR DE TOULOUSE**

2 rue Camichel - BP 7122  
31071 Toulouse cedex 7



**MÉTRO LIGNE A** Station Jean Jaurès  
**MÉTRO LIGNE B** Station François Verdier



**BUS** L1 • L8 • L9  
23 • 27 • 29 • 31 • 44



**CONTACT**

**+ 33 (0)5 34 32 20 00**  
**n7@enseeiht.fr**



Restez connectés



[www.enseeiht.fr](http://www.enseeiht.fr)



Crédits photos : N7, iStock, Shutterstock, Pixabay

