

# INGÉNIEUR DU NUMÉRIQUE

## BACHELORS ET MASTÈRES BAC + 3 / BAC + 5



- # CYBERSÉCURITÉ
- # INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
- # WEB, MOBILE, IOT
- # BIG DATA
- # ROBOTIQUE
- # DÉVELOPPEMENT
- # RÉSEAUX
- # SYSTÈMES EMBARQUÉS
- ...

[ [www.3il-ingenieurs.fr](http://www.3il-ingenieurs.fr) ]

# NOUS REJOINDRE

## POUR INITIER UNE CARRIÈRE À L'INTERNATIONAL

- › **Se former** dans les domaines porteurs (robotique, intelligence artificielle, systèmes embarqués, cybersécurité, réalité virtuelle et augmentée, big data, technologies web et mobiles, infrastructures...)
- › **Découvrir** la culture et le savoir-faire français
- › **Rejoindre** un réseau d'entreprises prestigieuses
- › **Accéder** à de nombreux programmes de coopération.

## CARRIÈRES



PRÈS DE 100 % DES DIPLÔMÉS  
ONT UN EMPLOI DANS LES 3 MOIS QUI  
SUIVENT LA REMISE DES DIPLÔMES



DE NOMBREUX SECTEURS D'ACTIVITÉ  
SONT À VOTRE PORTÉE :

- › Robotique
- › Intelligence artificielle
- › Systèmes embarqués
- › Cybersécurité
- › Réalité virtuelle et augmentée
- › Big data
- › Technologies web & Mobiles
- › Infrastructures

## DANS UN GROUPE QUI DÉFEND DES VALEURS

### COHÉSION ET PROXIMITÉ

3iL est une école à taille humaine, lieu de vie et de convivialité qui place les rapports humains et le respect de chacun au centre de son fonctionnement.

### S'ADAPTER AUX CHANGEMENTS

3iL a pour objectif de former des profils immédiatement opérationnels, capables de s'adapter, de maîtriser les évolutions constantes du monde informatique et d'en gérer la complexité.

### DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES

Axée sur la conduite de projet et l'approche dite « par compétences », 3iL pratique une pédagogie par objectifs qui responsabilise et implique les élèves dans leur formation.

### FORMER LES PROFESSIONNELS RESPONSABLES

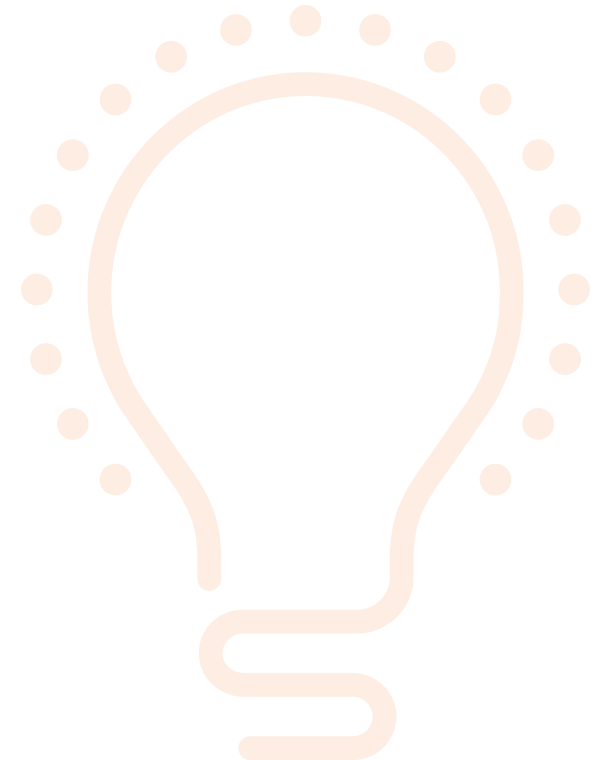
3iL porte certaines convictions : être diplômé c'est aussi apprendre à s'engager et à pratiquer un management respectueux et éthique. Cet objectif fait écho aux besoins des entreprises en termes de compétences.

## AVEC DES FORMATIONS SUPÉRIEURES ET RECONNUES EN INFORMATIQUE

- › Notre **diplôme d'ingénieur en 3 ou 5 ans** (accrédité par la CTI et reconnu par l'Etat).
- › Notre **Bachelor en cybersécurité en 3 ans** (Bac+3 - inscrits au RNCP Niveau 6).
- › Nos **Programmes Experts - Mastères en 1 ou 2 ans** (Bac+5 - inscrits au RNCP Niveau 7).



# L'EXPERTISE ET L'INNOVATION AU CENTRE DE LA FRANCE



## AU CŒUR DES ENTREPRISES

Des entreprises à dimension internationale sont partenaires de 3iL et participent à la vie de l'école dans le cadre de :

- › L'action pédagogique
- › L'enseignement en alternance
- › L'offre de stage et d'emploi

## NOS PARRAINS ET NOS PARTENAIRES :

### Les parrains

sopra steria

CISCO

Capgemini

legrand

CRÉDIT AGRICOLE  
GROUP INFRASTRUCTURE PLATFORM

néonsoft

ENEDIS  
L'ELECTRICITE EN RESEAU

accenture

### Les partenaires



# BAC +5

## INGÉNIEUR

### DU

## NUMÉRIQUE

3iL Ingénieurs est une formation en informatique qui allie des connaissances en sciences de l'ingénieur, informatique et sciences humaines, économiques et sociales. Le diplôme est de grade Master, accrédité EUR-ACE et CTI (Commission des Titres d'Ingénieurs), labels qui garantissent la qualité de la formation et son adéquation aux besoins du secteur.

Les étudiants sont certains d'être opérationnels et de trouver un emploi dans le secteur du numérique, en expansion continue.

La formation est proposée en 3 ou 5 ans et l'intégration se fait sur concours.

Les ingénieurs 3iL peuvent se projeter dans une carrière à plusieurs dimensions :

**LES SECTEURS :**

télécommunications, banque, finance, aéronautique, défense, industrie, santé...

**LES OPTIONS :**

carrière internationale, enseignement, création d'entreprise, recherche, marketing...

**LES MÉTIERS :**

data scientist, chief data, data analyst, chief digital officer, consultant IT, ingénieur en IA, urbaniste, expert en infrastructure, architecte réseaux, administrateur systèmes, développeur web mobile, expert en cybersécurité...

### CYCLE PRÉPARATOIRE INTÉGRÉ – 2 ANS

La prépa intégrée de 3iL Ingénieurs s'adresse à des profils scientifiques qui souhaitent une immersion immédiate dans le domaine des technologies numériques. Elle est accréditée par la Commission Française des Titres d'Ingénieurs.

ANNÉE 1 (60 crédits ECTS)		
Sciences	<ul style="list-style-type: none"><li>Maths</li><li>Outils mathématiques</li><li>Optique</li><li>Mécanique</li><li>Électricité</li><li>Électronique numérique</li></ul>	28
Informatique	<ul style="list-style-type: none"><li>Algorithmique</li><li>Projet Java</li><li>Programmation Java</li><li>Architecture Systèmes Réseaux</li><li>Base de données</li></ul>	16
Sciences humaines	<ul style="list-style-type: none"><li>Semaine d'intégration</li><li>Communication orale et écrite</li><li>Méthodologie</li><li>Anglais</li><li>LV2 Chinois, Allemand, Espagnol</li><li>Sécurité des données</li></ul>	13
Engagement étudiant	<ul style="list-style-type: none"><li>Projet culturel ou international</li></ul>	3

ANNÉE 2 (60 crédits ECTS)		
Sciences	<ul style="list-style-type: none"><li>Maths</li><li>Outils mathématiques</li><li>Électronique</li></ul>	20
Informatique	<ul style="list-style-type: none"><li>Algorithmique</li><li>Systèmes &amp; Réseaux</li><li>Applications numériques</li><li>Outil algorithmique</li><li>Méthode UML</li><li>Java avancé</li><li>Projet Développement</li><li>Développement Web</li></ul>	22
Sciences humaines	<ul style="list-style-type: none"><li>Management</li><li>Connaissance de l'entreprise</li><li>Anglais</li><li>LV2 Chinois, Allemand, Espagnol</li><li>Projet transverse</li><li>Atelier professionnel</li></ul>	11
Engagement étudiant	<ul style="list-style-type: none"><li>Projet culturel</li></ul>	3
Stage	<ul style="list-style-type: none"><li>Au moins 6 semaines</li></ul>	4

Le cycle préparatoire intégré 3iL Ingénieurs permet ensuite de choisir entre trois parcours de poursuite d'études

- DOUBLE DIPLÔME LICENCE 3 INFORMATIQUE
- PARCOURS INGÉNIEUR PAR APPRENTISSAGE
- SEMESTRE À L'INTERNATIONAL

### CYCLE INGÉNIEUR – 3 ANS

Le cycle ingénieur informatique proposé par 3iL Ingénieurs est accrédité par la CTI et dure 3 ans. Il permet, sous statut étudiant ou en alternance, d'obtenir un grade Master et de développer de larges compétences en sciences, en informatique, sciences humaines et gestion de projet.

ANNÉE 3 (60 crédits ECTS)		
Systèmes et Réseaux	<ul style="list-style-type: none"><li>Algèbre de Boole</li><li>Architecture des ordinateurs</li><li>Système d'exploitation</li><li>Réseaux TCP/IP</li></ul>	33
Algorithmique et programmation	<ul style="list-style-type: none"><li>Programmation orientée objet</li><li>Java avancé</li><li>C et Programmation système</li></ul>	
Développement logiciel	<ul style="list-style-type: none"><li>Bases de données</li><li>Méthode UML</li><li>Développement WEB</li><li>Projet développement d'application : analyse et réalisation</li></ul>	
Sciences	<ul style="list-style-type: none"><li>Probabilités et statistiques</li><li>Analyse de Fourier</li><li>Électronique</li></ul>	10
Sciences Humaines	<ul style="list-style-type: none"><li>Sensibilisation à la sécurité</li><li>Connaissance de l'entreprise</li><li>Systèmes d'information d'Entreprise</li><li>Economie d'entreprise</li><li>Présentation juridique et institutionnelle</li><li>Techniques de gestion de projet</li><li>Projet professionnel</li><li>Communication</li><li>Anglais</li><li>LV2</li></ul>	17

• Possibilité d'opter pour l'apprentissage en Année 4 ou de faire un double diplôme en Management de l'Innovation avec l'IAE Limoges.

ANNÉE 4 (60 crédits ECTS)		
Informatique	<ul style="list-style-type: none"><li>Analyse orientée objet</li><li>Projet Web</li><li>Réseaux : mise en œuvre</li><li>Sécurité informatique</li><li>Programmation Linux</li><li>Parcours technologique</li></ul>	23
Sciences	<ul style="list-style-type: none"><li>Analyse temps/fréquence</li><li>Théorie des graphes</li><li>Méthodes linéaires</li><li>Filtrage numérique</li><li>Modélisation / Analyse des systèmes</li></ul>	10
Sciences économiques et sociales	<ul style="list-style-type: none"><li>Anglais &gt; TOEIC 785 points</li><li>LV2 Chinois, Allemand, Espagnol</li><li>Gestion de projet</li><li>Engagement personnel</li></ul>	16
Projet et Stage	<ul style="list-style-type: none"><li>Projet technologique</li><li>Stage de 4 mois minimum</li></ul>	11

Le cycle ingénieur informatique proposé par 3iL Ingénieurs est accrédité par la CTI et dure 3 ans. Il permet, sous statut étudiant ou en alternance, d'obtenir un grade Master et de développer de larges compétences en sciences, en informatique, sciences humaines et gestion de projet.

### PARCOURS TECHNOLOGIQUE AU CHOIX :

Les étudiants précisent leur cursus dès la 2<sup>e</sup> année du cycle ingénieur en choisissant un parcours parmi :

- # ROBOTIQUE, SYSTÈMES EMBARQUÉS, INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
- # BIG DATA, BUSINESS INTELLIGENCE
- # CYBERSÉCURITÉ
- # e-SANTÉ

Ces parcours ont été créés en cohérence avec les besoins des entreprises et sont réalisés par nos enseignants et professionnels, spécialistes de ces domaines.



ANNÉE 5 (60 crédits ECTS)		
Projet / gestion de projet	• Projet technologique commun	10
Spécialisation	• 2 modules au choix parmi les 6 proposés (voir page 7)	10
Carrière de l'ingénieur	• Responsabilité sociétale des entreprises • Qualité • Droit du travail et Ethique • Conduite de réunion • Préparation au recrutement • Carrière de l'ingénieur • Anglais	10
Option double diplôme	• Double diplôme en France ou à l'international (cf. p.12)	-
Stage de fin d'étude	• 1 <sup>ère</sup> mission de l'ingénieur de 6 mois	30

## DES OBJECTIFS D'EXCELLENCE, D'ADAPTABILITÉ ET DE CRÉATIVITÉ

### 3iL VOUS PROPOSE 29 DOUBLES DIPLÔMES

#### À L'INTERNATIONAL

États-Unis - Canada - Roumanie

- › Master jeux vidéo,
- › Master développement logiciel,
- › Master cybersécurité,
- › Master big data,
- › Master intelligence artificielle,
- › Master informatique et finance...



UC SANTA BARBARA



#### EN FRANCE



Master Management



Master cryptographie  
Master synthèse d'images

Les cours sont alors adaptés au double cursus choisi et les crédits validés de part et d'autre vous permettent la double diplômation finale.



**Daniel ARNALIS | Diplômé 2017**  
Chef d'entreprise - DigitAppGency

Pendant notre cursus, 3iL a eu à cœur de nous présenter l'entrepreneuriat et l'innovation. L'école a même un module dédié à cela. C'est ce qui nous a poussés, mes amis et moi, à nous lancer dans l'aventure de la création d'entreprise. La formation nous a préparés à gérer un projet de A à Z et à manager une équipe, notamment dans le cadre des projets I2 et I3. Le programme de Campus

Entrepreneur a complété nos connaissances et permis d'accéder au statut d'étudiant-entrepreneur avec Pépité\* et de développer notre entreprise DigitAppGency, grâce à l'incubateur du Limousin, Avru! Le statut étudiant-entrepreneur nous a permis, entre autres, d'aménager notre cursus et de réaliser notre stage de fin d'études dans notre entreprise. Mais surtout d'être patron avant d'être diplômé. Ce que je retiens, c'est que 3iL a été derrière nous, nous a poussés à réaliser notre projet et nous pousse encore à le réussir !!!

\*Pôle Étudiant Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat

# MODULES DE SPÉCIALITÉ

## CHOIX D'UN MODULE DE PERFECTIONNEMENT SUIVANT LES CAMPUS (4<sup>e</sup> OU 5<sup>e</sup> ANNÉE)



### Interfaces graphiques et 3D (Limoges)

Ce module permet à l'élève ingénieur d'acquérir les compétences en développement d'interfaces graphiques en clients lourds ou mobiles. L'orientation est ici donnée vers l'écosystème Microsoft .Net, qui concerne plus de 90% des postes utilisateurs en entreprise. Le développement d'interface 3D est également traité dans ce module.



### Java Professionnel (Limoges)

Les technologies Java sont très utilisées en entreprise et ce module permet à l'élève ingénieur d'acquérir les compétences qui lui permettront d'être rapidement opérationnel dans ce contexte. Les outils de productivité, l'architecture d'applications JEE et le développement Web en Java sont au cœur de cette formation.



### Technologies Web et Mobiles (Limoges)

Ce module offre une formation sur les dernières technologies et pratiques de développement Web et mobiles. L'accent est mis sur la gestion des services internet (hébergement, cloud et sécurisation), sur les frameworks modernes.



### Technologies Web et mobiles / UX/UI (Rodez)

Ce module offre une formation sur les dernières technologies et pratiques de développement Web et mobiles. L'accent est mis sur la gestion des services internet (hébergement, cloud et sécurisation), sur les frameworks modernes, ainsi que sur l'expérience utilisateur et la conception d'interface homme-machine (IHM).



### Infrastructure et Sécurité des SI (Limoges | Rodez | Nantes)

Les besoins de l'entreprise, en lien avec son SI, sont l'optimisation et la rationalisation du parc de machines, la récupération des données en cas de sinistre et enfin l'assurance de la disponibilité des services. Afin de répondre à ces besoins, l'élève ingénieur sera formé dans ce module à la virtualisation du SI, sa protection et à la continuité du SI.



### Objets connectés et IoT (Limoges | Rodez)

Ce module traite des concepts et les technologies de l'internet des objets (communication, systèmes d'exploitation, plateformes et Cloud). L'écosystème Android ou Windows IoT Enterprise ou encore Windows IoT Standard sera présenté, comme la conception des architectures allant de la carte embarquée à la plateforme IoT. Les étudiants apprendront à concevoir et à développer des solutions innovantes pour répondre aux besoins de la société.



### Développement professionnel & DevSecOps (Rodez)

Ce module offre une formation complète sur les dernières technologies et pratiques de développement, y compris DevSecOps, l'intégration continue, la sécurité par la conception, la conteneurisation, la conception architecturale et les langages orientés micro-service. Les élèves ingénieurs seront en mesure de développer des applications robustes, évolutives et sécurisées en utilisant les meilleures pratiques actuelles.



### Réalité virtuelle, Réalité augmentée et 3D (Rodez)

Piliers de l'industrie 4.0, les concepts de réalité virtuelle (RV), réalité augmentée (RA) et la modélisation 3D sont en cours de développement rapide et représente un point important pour la digitalisation des entreprises industrielles : formation ou contrôle de fabrication, implantation, maintenance, visualisation des données, etc.



### Data science / ICT (Rodez | Nantes)

Touchant désormais la plupart des secteurs, les concepts connectés de Data Sciences, Big Data et Information and Communication Technologies (ICT) sont au cœur de la révolution de l'intelligence artificielle. Il s'agit de traiter, trier, analyser, extraire ou échanger des données de façon automatisée. Ces techniques permettent aux entreprises l'amélioration de leurs produits et services afin de leur fournir un avantage concurrentiel. Le module comprend également l'étude des dernières technologies (API, web services) permettant les échanges automatisés entre systèmes à travers le web.

# PROJETS ÉTUDIANTS



## PHOTOGRAMMÉTRIE

Utilisation de la technique de photogrammétrie pour intégrer des éléments du monde réel (bâtiments, pièces, objets...) dans des environnements virtuels.



## PROJET TERAPACE (TELÉEXERCICE PAR LA RÉALITÉ AUGMENTÉE DES PARALYSIES CÉRÉBRALES)

Etude de l'utilisabilité d'un exergame (un jeu vidéo d'entraînement sportif) en réalité augmentée pour la rééducation cognitivo-motrice de la Paralyse Cérébrale (PC) ou de Lésions Cérébrales Acquisies (LCA).

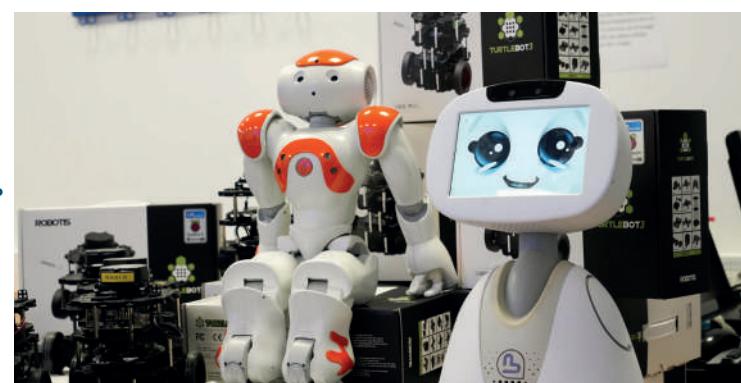


## ALGOFABRIQUE

Réalisation d'une plateforme web d'auto-apprentissage de l'algorithmique basée sur les codes du jeu vidéo (classement ELO, challenges, ...) à destination des étudiants de l'école 3iL en début de cursus.

## TURTLEBOT

Mise au point d'une application mobile pour l'apprentissage de l'algorithmique chez les plus jeunes basée sur l'observation et la commande de vrais robots.



## BACHELOR CYBERSÉCURITÉ 3 ANS - POST-BAC

À l'ère de la transformation numérique, la cybersécurité est devenue une préoccupation majeure pour les entreprises et les particuliers. L'école 3iL se positionne en tant que référence dans ce domaine en proposant un bachelor Cybersécurité en 3 ans.

Notre mission : vous former pour devenir un expert en cybersécurité avec les bases solides en développement, réseaux, systèmes d'exploitation et communication.

## LES + DU BACHELOR

**UN CURSUS EN APPRENTISSAGE**  
en 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année

**L'ACQUISITION D'UNE EXPERTISE TECHNIQUE**  
en sécurité informatique.

**UNE MÉTHODOLOGIE**  
en mode projet

## QUELQUES CHIFFRES \*

**2 milliards d'euros**

Le coût des cyberattaques aux organisations françaises en 2022

**59 000 €**

Le coût moyen d'une cyberattaque. Il atteint **225 000 €** hors rançon pour les grandes entreprises

**385 000** attaques en 2022

\*Estimation réalisée par le cabinet d'études économiques Asterès pour le compte du CRIP

## QU'EST QUE LA CYBERSÉCURITÉ ?

La cybersécurité comprend une large variété de méthodes, de technologies, de procédures et de mécanismes élaborés dans le but de garantir la sécurité des systèmes informatiques, des réseaux, des données et des utilisateurs contre diverses menaces telles que les cyberattaques, les violations de données, les fraudes en ligne et d'autres risques potentiels.

## VISION GLOBALE DU PROGRAMME

### Objectifs de la formation :

- › Avoir une connaissance approfondie des référentiels et des outils indispensables en matière de cybersécurité
- › Reconnaître les différentes catégories de risques
- › Comprendre les concepts clés pour élaborer une stratégie de défense

## CONTENU PÉDAGOGIQUE

### 1<sup>re</sup> ANNÉE - (STATUT ÉTUDIANT) :

- › Algorithmique, Programmation et Base de données
- › Réseaux – notions fondamentales
- › Hardware et Systèmes d'exploitation
- › Fondamentaux de la cybersécurité
- › Développement personnel et communication
- › Culture économique
- › Stage 8 semaines

### 2<sup>e</sup> ANNÉE - (PAR ALTERNANCE) :

- › Conception et administration des solutions logicielles
- › Administration systèmes réseaux
- › Sécurité des systèmes d'information (SI)
- › Management et conduite de projet
- › Développement personnel et communication
- › Culture économique, juridique et managériale de l'entreprise
- › Missions professionnelles en entreprise

### 3<sup>e</sup> ANNÉE - (PAR ALTERNANCE) :

- › Approfondissement en cybersécurité
- › Législation, normes et standards de la cybersécurité
- › Conception d'architecture de système d'information sécurisé
- › Sécurité des infrastructures et interconnexions
- › Projet en cybersécurité
- › Développement personnel et communication
- › Cybercriminalité
- › Protection des données personnelles
- › Gestion de la cyber au sein d'un SI
- › Missions professionnelles en entreprise

# CYBERSÉCURITÉ

# RÉSEAUX

# DÉVELOPPEMENT

# SCIENCES HUMAINES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

Poursuite d'études possible : Mastère Expert Réseaux Infrastructure et Sécurité à 3iL Ingénieurs.



BAC +5 - MS2D  
MANAGER  
DE SOLUTIONS  
DIGITALES  
ET DATA

3iL présente également ses Programmes Experts Bac +5 ERIIS ET MS2D (Bac+5). Réservées aux Bac+3 et 4 à dominante informatique, ces formations permettent de briguer notamment les postes de consultant en systèmes d'information, chef de projet, manager de ressources (Web, Bases de données, CRM, SAP...), Urbaniste SI, Architecte SI ou Infrastructure, Chef de projet en MOA ou MOE, Expert réseaux... ou de nouvelles missions émergentes, Scrum Master, chef de projet Agile, Acheteur d'IT ou Responsable de la transformation numérique.

# MANAGER DE SOLUTIONS DIGITALES ET DATA  
(120 CRÉDITS ECTS) RNCP NIVEAU 7



1 <sup>RE</sup> ANNÉE	2 <sup>E</sup> ANNÉE
<b>INGÉNIERIE DE PROJET</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gestion de projets</li><li>- Méthodes de gestion de projets</li><li>- Qualité du livrable – CMMI</li><li>- Veille technologique et stratégique</li></ul>	<b>MANAGER UN PROJET</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cahier des charges et appel d'offres</li><li>- Gestion des coûts</li><li>- Gestion de la recette</li><li>- Droit et contrat de prestation</li><li>- Recueil du besoin et relation client</li></ul>
<b>SCIENCES HUMAINES, ÉCONOMIQUES ET SOCIALES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ecoute client</li><li>- Conduite de réunion</li><li>- Communication</li><li>- Anglais</li></ul>	<b>SCIENCES HUMAINES, ÉCONOMIQUES ET SOCIALES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Séminaire Innover et entreprendre</li><li>- Management des hommes</li><li>- Ethique professionnelle</li><li>- Green IT</li></ul>
<b>SERVICES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en production et déploiement</li><li>- Fourniture des services</li><li>- Gestion du support</li><li>- ITIL</li><li>- Réglementation des données</li><li>- Management des SI et Développement Durable</li></ul>	<b>PROJETS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Projet MOA</li><li>- Business Intelligence</li></ul>
<b>INGÉNIERIE DE DÉVELOPPEMENT</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Industrialisation du développement</li><li>- Tests Logiciels</li><li>- Projet</li></ul>	<b>BIG DATA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conception SID</li><li>- Tableau de Bord</li><li>- BIG Data</li><li>- Exploitation des données</li><li>- Programmation fonctionnelle</li><li>- Projet</li></ul>
<b>DÉVELOPPEMENT MOBILE ET OBJETS CONNECTÉS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Développement d'applications ou .NET</li><li>- Développement Mobile</li><li>- Systèmes embarqués et Objets connectés</li></ul>	
<b>PROJETS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Plateforme applicative</li><li>- Gestion des Services d'un SI</li><li>- Gestion de projet</li><li>- Projet Intégration Continue</li></ul>	

COMPÉTENCES VISÉES

- › Manager la maîtrise d'ouvrage d'un projet SI
- › Ingénierie d'un projet informatique
- › Gestion du système d'information
- › Développement d'applications (desktop, web, mobile, service web ou objet connecté)
- › Manager un projet de big data

1 <sup>RE</sup> ANNÉE	2 <sup>E</sup> ANNÉE
<b>INGÉNIERIE DE PROJET</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gestion de projets</li><li>- Méthodes de gestion de projets</li><li>- Qualité du livrable – CMMI</li><li>- Veille technologique et stratégique</li></ul>	<b>MANAGER UN PROJET</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cahier des charges et appel d'offres</li><li>- Gestion des coûts</li><li>- Gestion de la recette</li><li>- Droit et contrat de prestation</li><li>- Recueil du besoin et relation client</li></ul>
<b>SCIENCES HUMAINES, ÉCONOMIQUES ET SOCIALES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ecoute client</li><li>- Conduite de réunion</li><li>- Communication</li><li>- Anglais</li></ul>	<b>SCIENCES HUMAINES, ÉCONOMIQUES ET SOCIALES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Séminaire Innover et entreprendre</li><li>- Management des hommes</li><li>- Ethique professionnelle</li><li>- Green IT</li></ul>
<b>Gestion du SI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en production et déploiement</li><li>- Fourniture des services</li><li>- Gestion du support</li><li>- ITIL</li><li>- Réglementation des données</li><li>- Management des SI et Développement Durable</li></ul>	<b>SÉCURITÉ ET RÉSEAUX</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Management de la sécurité</li><li>- Politique de sécurité</li><li>- Audit de sécurité</li><li>- Ethical Hacking</li><li>- Infrastructure Sécurisée</li><li>- Analyse forensique</li><li>- Projet MOA</li><li>- Infrastructures sécurisée</li><li>- Cybersécurité</li></ul>
<b>SYSTÈMES ET RÉSEAUX</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Supervision et sécurité</li><li>- IT Asset Management</li><li>- Routage et communication</li><li>- Infra Haute Disponibilité</li><li>- Rationalisation infrastructure</li><li>- Voix sur IP</li></ul>	

Retrouvez le programme de la formation sur : [www.3il-ingenieurs.fr](http://www.3il-ingenieurs.fr)

COMPÉTENCES VISÉES

- › Piloter la maîtrise d'ouvrage d'un projet informatique
- › Mettre en oeuvre un projet informatique
- › Mettre en production et maintenir un système d'information
- › Assurer la sécurité informatique des SI
- › Administrer des systèmes et réseaux informatiques

BAC +5 - ERIIS  
EXPERT  
EN RÉSEAUX,  
INFRASTRUCTURES  
ET SÉCURITÉ

# EXPERT EN RÉSEAUX, INFRASTRUCTURES ET SÉCURITÉ  
(120 CRÉDITS ECTS) RNCP NIVEAU 7



# UNE DIMENSION INTERNATIONALE

## UNE OUVERTURE SUR LE MONDE

Notre stratégie internationale vise à développer et maintenir des relations solides avec des partenaires académiques et professionnels de grande qualité, favoriser l'**internationalisation** du personnel et des élèves, **soutenir la mobilité** entrante et sortante, **assurer un accueil convivial et sur mesure** à nos étudiants internationaux. **3iL** est membre du réseau **Campus France** et détient la Charte **Erasmus+**.

- Nos campus internationaux
- Nos partenaires internationaux pour les doubles diplômes
- Nos partenaires Erasmus pour un semestre académique en Europe
- Nos autres partenaires (hors Erasmus)
- Nos partenaires pour un séjour linguistique

## UNE MOBILITÉ À LA CARTE

Stage, séjour linguistique, double diplôme ou semestre d'études: choisissez la formule qui vous correspond le mieux!

## DES RÉSEAUX D'EXCELLENCE

Inscrite dans de multiples réseaux prestigieux, 3iL offre à ses étudiants la chance d'**internationaliser leur carrière** dans les meilleures conditions.



## DES DOUBLES DIPLÔMES UNIQUES

Informatique, cybersécurité, Big data, jeux vidéo, gestion de projet, réseaux & télécoms, génie logiciel, management, cryptographie, synthèse d'images. En intégrant **3iL**, vous accédez à **26 doubles diplômes** mis en place avec des universités et écoles internationales prestigieuses.



## UN CAMPUS COSMOPOLITE

Plus de **30% de nos étudiants sont internationaux**. L'ambiance sur le campus est **multiculturelle**. Elle se nourrit de nombreuses actions telles que la journée internationale, les cours de FLE, la pratique des langues étrangères, l'échange de pratiques et de traditions (dégustations gastronomiques, défilé de mode traditionnelle...).



*En dernière année d'école d'ingénieur, j'ai eu l'occasion de partir au Canada afin d'effectuer une maîtrise d'informatique, option jeux vidéo à l'Université du Québec à Chicoutimi. Cette opportunité m'a permis de participer au concours Ubisoft et même d'effectuer mon stage de fin d'études en tant que level designer à Ubisoft Montréal!*

**Solène JOUBERT**  
**3iL Ingénieurs | Promo 2017**



# 3iL ET LA RECHERCHE



Le laboratoire de recherche 3iL, travaille sur des domaines tels que :

# LA ROBOTIQUE  
# L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

# LA RÉALITÉ VIRTUELLE / AUGMENTÉE  
# LES HYPERFRÉQUENCES

## UNE RECHERCHE CONJOINTE AVEC DE GRANDS LABORATOIRES PARTENAIRES

### XLIM :

c'est un savoir-faire centré sur l'**électronique** et les **hyperfréquences**, l'**optique** et la **photonique**, les **mathématiques**, l'**informatique** et l'**image**, la **CAO**, dans les domaines du **spatial**, des **réseaux télécom**, des **environnements sécurisés**, de la **bio-ingénierie**, des **nouveaux matériaux**, de l'**énergie** et de l'**imagerie**

### HAVAE :

**Handicap, Activité, Vieillesse, Autonomie, Environnement.** Laboratoire reconnu Unité de Recherche depuis 2012. La thématique de l'équipe est centrée sur la **préservation de l'autonomie sur le lieu de vie.**

### IRIT :

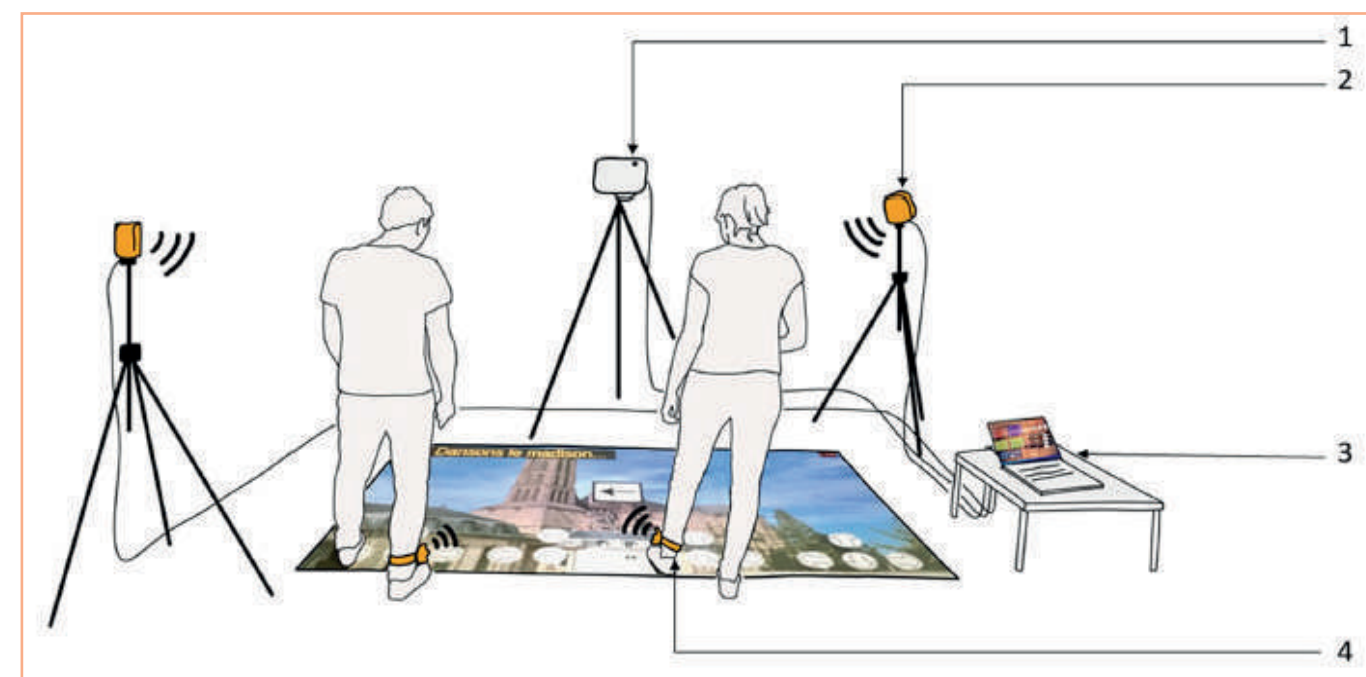
L'**Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT)** représente un des **plus forts potentiels de la recherche en informatique en France.**

Domaine d'activités : Santé, autonomie, bien-être, ville Intelligente, médias sociaux numériques et diffusion de l'information...

### LS2N :

Le **Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes** est une **unité mixte de recherche.**

- › Signaux, Images, Ergonomie et Langues,
- › Sciences des données et de la décision,
- › Sciences du logiciel et des systèmes distribués,
- › Conception et conduite de systèmes,
- › Robotique, procédés, calcul



## CRÉATION DE 2 SALLES DÉDIÉES AVEC DES ÉQUIPEMENTS :

- › un espace Réalité Virtuelle / Augmentée
- › un espace robotique

## PROJETS ÉTUDIANTS

### Exergame :

Réalisation d'un serious game, basé sur Unity, pour la promotion de l'activité physique et cognitive chez les personnes âgées. Ce projet a soutenu les travaux de thèse d'un doctorant du laboratoire HAVAE, et fait l'objet de plusieurs publications scientifiques.

## PARCOURS RECHERCHE

Permettre à nos étudiants envisageant une poursuite en doctorat de découvrir dès la 4<sup>e</sup> année le monde de la recherche et ses enjeux. Ce parcours facultatif se traduit notamment par l'étude et l'implémentation d'articles scientifiques dans le domaine d'intérêt des étudiants. Il comporte également la réalisation d'un projet Recherche, encadré par nos enseignants – chercheurs, avec pour objectif la publication d'un article scientifique.

**Les étudiants en dernière année d'école d'ingénieurs ont la possibilité de s'inscrire en deuxième année d'un Master Recherche à l'Université de Limoges. Deux diplômes sont disponibles :**

- › Master CRYPTIS axé sur la Sécurité de l'Information et la Cryptologie.
- › Master ISICG qui se concentre sur l'Informatique, la Synthèse d'Images et la Conception Graphique.





# UNE ÉCOLE PROCHE DE SES ÉTUDIANTS



## PARTAGER

Riches et volontaires, la vie associative de 3iL rythme la vie des étudiants. Qu'elle soit festive, sportive, à but professionnel, culturelle ou autre, elle laisse la liberté à chacun de voir naître et vivre un projet associatif et fédérateur. Elle permet l'échange, l'investissement et la responsabilisation de chacun : autant d'atouts pour entrer dans le monde professionnel et pour s'enrichir personnellement.

**# BDE (BUREAU DES ÉLÈVES) :** Le BDE est le pilier de la vie étudiante. Il donne le rythme à l'ensemble des clubs étudiants et organise les temps forts de l'année : Week-end d'Intégration (WEI) • Gala annuel • Soirées étudiantes • Noël • Don du sang... Il est également responsable du service de restauration quotidienne et accompagne l'ensemble des événements étudiants.

**# JOURNÉES D'INTÉGRATION :** rencontres, parrainage et début d'année festif

**# LAN :** passionnés pour les jeux sur ordinateurs.

**# ACTIVITÉS ARTISTIQUES :** dessin, photo, musique...

**# JEUX DE RÔLES :** soirées où chacun se transforme.



**Ludivine LAGNEAU | 4e année**  
Élève ingénieur par  
apprentissage  
Présidente du Bureau des élèves  
2021-2022

Le BDE permet à chacun(e) de renforcer les liens sociaux, l'entraide mutuelle et notre esprit d'équipe. Après les cours, on se retrouve entre amis ! Côté associatif, c'est une renaissance ! Le bouche à oreilles fait son retour, les affiches décorent l'école à nouveau, et nous allons enfin pouvoir nous amuser tous ensemble cette année, nous retrouver le matin ou le

midi pour la restauration, et les soirs à l'école pour une partie de JDR, un tournoi de jeux vidéo ou un beer-pong ! On a hâte de retrouver tout le monde afin de rattraper le temps perdu ! Cette année, on a explosé les records en termes d'inscription au week-end d'intégration, ce qui motive les troupes du BDE à bloc ! La vie étudiante, qu'on soit fêtard ou plus introverti, fait partie intégrante de notre scolarité, c'est un de ses piliers car sans elle il est difficile de faire le plein de positivité.

LIMOGES :

# UNE VILLE UNIVERSITAIRE OUVERTE SUR LE MONDE ET RÉPUTÉE POUR SA QUALITÉ DE VIE !

## LIMOGES C'EST ...

... 200 000 habitants au cœur de la France, à 3h seulement de Paris et de l'Océan Atlantique. Capitale de la Haute-Vienne et des arts du feu, Limoges est célèbre dans le monde entier pour la finesse de sa porcelaine et la qualité de sa viande bovine.

Souvent présentée comme la réussite de la ville à la campagne, Limoges se trouve également dans les classements nationaux, parmi les 5 premières villes de France pour sa qualité de vie. Un air des moins pollués, des loyers parmi les plus bas du marché, un taux de délinquance très faible font de Limoges une des villes les plus sûres et les plus agréables à vivre de France.

Limoges est aussi une véritable ville universitaire qui accueille chaque année plus de 20 000 étudiants dans toutes les disciplines. Limoges est reconnue comme ayant l'une des meilleures universités pluridisciplinaires de France et regroupe 765 chercheurs et enseignants-chercheurs dans des disciplines aussi variées que la médecine, les sciences humaines, les sciences économiques...

Le Groupe 3iL collabore étroitement avec l'ensemble des pôles scientifiques et ingénieurs au sein de l'Université de Limoges.

Côté sportif, les étudiants n'ont que l'embarras du choix : le bureau des sports de 3iL s'adapte à la demande et propose également un Pass étudiant pour toutes les disciplines proposées par l'Université de Limoges. Par ailleurs, la ville de Limoges propose 310 clubs sportifs, pour 75 disciplines différentes au cœur de 110 équipements sportifs : un palais des sports, 5 piscines municipales, le centre aquatique de Limoges Métropole Aquapolis, une patinoire olympique, un terrain de base-ball, un golf de 55 hectares, 27 gymnases, 50 courts de tennis, 5 dojos...

Limoges dispose également d'un réseau d'équipements culturels dont le rayonnement est national et international. L'offre culturelle à Limoges, c'est la Bibliothèque francophone multimédia qui assure plus d'un million de prêts par an, un Zénith, un Opéra-théâtre, un conservatoire, un centre dramatique national renommé, plusieurs musées. Ce sont plus de 20 salles d'exposition et 28 salles de cinéma, 5 centres culturels municipaux et de nombreuses expositions et manifestations telles que « Francophonies en Limousin », « Urbaka », « Lire à Limoges », « Danse Emoi » ou « Eclats d'Email ».



# COMMENT S'INSCRIRE ?

## POUR LES CANDIDATS DES PAYS CONCERNÉS PAR LA PROCÉDURE CEF

### PAYS CONCERNÉS:

Algérie, Argentine, Bénin, Brésil, Burkina Faso, Cameroun, Chili, Chine, Colombie, Comores, Congo Brazzaville, Corée du Sud, Côte d'Ivoire, États-Unis, Gabon, Guinée, Inde, Indonésie, Iran, Japon, Liban, Madagascar, Mali, Maroc, Maurice, Mexique, Pérou, Sénégal, Russie, Taiwan, Tunisie, Turquie, Vietnam.

1. Pour candidater, **connectez-vous** sur le site de **Campus France de votre pays de résidence** pour vérifier que vous êtes bien éligible à la procédure CEF. Vous pouvez également vous renseigner auprès de l'Institut Français, du Consulat ou de l'Ambassade de France présents dans votre pays.



2. Si vous êtes éligible, **connectez-vous** à la plateforme **Etudes en France** et **inscrivez-vous** en ajoutant notre formation à votre panier de formation.

3. **Remplissez votre dossier** et fournissez l'ensemble des documents demandés.

4. Suite à cette inscription,  **votre dossier sera traité** par Campus France. Le dossier nous sera ensuite transmis et le jury émettra un avis favorable ou défavorable:

- › **Avis favorable de 3iL**: le candidat valide sa demande sur la plateforme Etudes en France puis fait une demande de visa.
- › **Visa accordé**: vous nous rejoignez en France pour poursuivre vos études à 3iL.
- › **Visa refusé**: nous remboursons intégralement vos frais d'inscription.

## POUR LES CANDIDATS DES PAYS NON CONCERNÉS PAR LA PROCÉDURE CEF

Vous devez remplir le formulaire de candidature sur notre site Internet **www.3il-ingenieurs.fr**

## POUR LES CANDIDATS QUI ÉTUDIENT CHEZ UN DE NOS PARTENAIRES

Une seule adresse à retenir: **admission@3il.fr**  
Mais n'oubliez pas que vous devez suivre **la procédure Campus France** pour obtenir votre Visa.

**DATE LIMITE POUR ENVOYER LA CANDIDATURE**  
Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mai à **admission@3il.fr**



## VOTRE PARRAIN

Un étudiant de 3iL vous aidera à **organiser votre déplacement** jusqu'en France et **vous accueillera à la gare de Limoges**. Votre parrain **vous aidera** à ouvrir un compte bancaire, prendre une assurance logement, vous inscrire auprès de la Préfecture de Limoges (immigration), acheter des tickets de bus, se rendre aux restaurants universitaires, installer Internet et le téléphone dans votre logement, prendre des informations sur les activités sportives et culturelles...

## VOTRE ARRIVÉE

Conseillée une semaine avant le début des cours, pour **faciliter votre intégration** (début septembre).

## LOGEMENT

Avant votre arrivée, vous avez la possibilité de réserver une chambre étudiante en résidence universitaire, ou louer un appartement indépendant à votre convenance.



À mon arrivée à Limoges, mon parrain m'a bien accueilli. Il m'a beaucoup aidé dans mes démarches et mon intégration. C'était super, et très chaleureux de sa part. Pour permettre aux nouveaux de profiter de cette magnifique expérience, je me suis inscrit sans hésiter au programme de parrainage et j'ai été ravi d'apporter mon aide en retour!

**Axel TOUBIOU**  
Yaoundé



Il y a un environnement confortable pour étudier ici à 3iL, les profs sont patients et mes camarades très gentils. Je bénéficie aussi du programme FLE, pour améliorer mon français.

**Wang LIU**  
Pékin

## UN ACCUEIL CHALEUREUX

Des matinées d'accueil seront organisées au mois de septembre pour vous faire découvrir l'école.

## UN WEEK-END D'INTÉGRATION (WEI)

Organisé par les étudiants à la rentrée.

## NOTRE SOUTIEN

**Aide administrative** (inscription, visa) et **aide au logement**.

## NOS COURS DE FRANÇAIS LANGUE ÉTRANGÈRE (FLE)

**Offerts gratuitement** à tous les étudiants non francophones.



J'ai choisi d'intégrer 3iL pour suivre des cours en informatique et sciences de l'ingénieur, en plus d'obtenir un diplôme français et habilité. A mon arrivée, j'ai été très bien accueillie par ma marraine, puis accompagnée dans toutes mes démarches administratives, y compris mon installation dans le logement. J'ai vécu une expérience formidable, et me suis rapidement fait des amies. Je recommande aux élèves internationaux de choisir cette école qui a un esprit familial. Les enseignements sont de qualité et privilégient les travaux de groupe, pour un meilleur apprentissage et mise en application en entreprise.

**Amina BENBIGA**  
Casablanca





# CONTACT 3IL INGÉNIEURS

## Candidatures:

[admission@3il.fr](mailto:admission@3il.fr)

Tél.: +33(0) 5 55 31 67 03

## Logements:

[international@3il.fr](mailto:international@3il.fr)

## Service des Relations Internationales

43 rue de Sainte-Anne, BP 834

87015 LIMOGES Cedex 01

FRANCE

[www.3il-ingenieurs.fr](http://www.3il-ingenieurs.fr)

POUR DEVENIR PARTENAIRE 3iL,  
CONTACTEZ-NOUS: [international@3il.fr](mailto:international@3il.fr)  
PLUS D'INFORMATIONS: [www.3il-ingenieurs.fr](http://www.3il-ingenieurs.fr)

