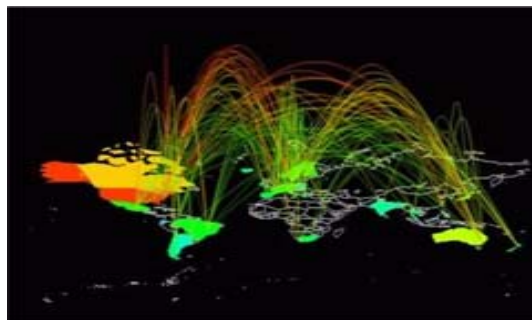


INGENIERIE
DES SYSTEMES DE
TELECOMMUNICATION
ET RESEAUX INFORMATIQUES



| Télécoms & Réseaux |

<http://stri.net>



Le secteur des télécommunications et des réseaux informatiques est en pleine croissance. Aujourd'hui l'environnement socio-économique est basé sur des E-services à valeur ajoutée de plus en plus élaborés. Pour cela, les cadres qui seront formés doivent avoir d'une part une réelle maîtrise technologique et d'autre part de réelles aptitudes à prendre en compte l'environnement économique, social et humain pour pouvoir assurer un Management du secteur des Télécommunications & Réseaux intégrant les Systèmes d'Informations de l'Entreprise étendue.

20 ans d'un partenariat réussi Université - Entreprise

Depuis 1992, année de création de l'IUP STRI, le partenariat entre l'université et l'entreprise est une réalité vécue au quotidien par la formation.

1992 : Création de l'IUP STRI : filière professionnalisée de Bac+1 à Bac+4 (maîtrise) avec un partenariat professionnel fort et une immersion professionnelle par le biais d'un stage de 6 mois.

2004 : Passage de la filière STRI au LMD : Licence STRI à Bac+3, et Master Professionnel STRI à Bac+5. Le programme a été conçu par les équipes pédagogiques en adoptant une vision cohérente sur les six semestres.

2011 : Intégration de la filière STRI dans le projet d'école d'Ingénieurs de l'Université Paul Sabatier sous réserve d'accréditation par la Commission des Titres d'ingénieurs (CTI).

Une formation technologique pluridisciplinaire

La pluridisciplinarité technologique permet aux étudiants de la formation de répondre à un réel besoin des entreprises de fédération de services au départ très cloisonnés. Les entreprises intéressées par ces profils sont les sociétés de services, les opérateurs de télécoms, les intégrateurs et les grands utilisateurs des Systèmes d'Information et des Télécoms.

La formation professionnalisée en STRI associe :

- un enseignement technologique basé sur les disciplines « Informatique », « Electronique » et « Optique » pour :
 - mieux comprendre le fonctionnement des Systèmes de Télécommunications ;
 - construire, superviser et administrer les Réseaux Informatiques qui représentent la "colonne vertébrale" de toute entreprise ;
 - déployer les services basés sur des architectures distribuées et intégrant tout type de service avec la Qualité de Service adéquate ;
 - assurer l'accessibilité, la fiabilité et la sécurité du Système d'Information Réparti.
- un enseignement lié au « Management » et à la « Communication » pour mieux maîtriser la Culture de l'Entreprise, l'Environnement Socio-Economique et ses aspects juridiques.

Les réseaux sont utilisés dans tous les secteurs d'activités et offrent des débouchés dans tout type d'entreprises. Les différents marchés identifiés sont :

- | | |
|--|-------------------------------------|
| - Opérateurs de Télécommunications | - Assurances |
| - Sociétés de Service | - Industrie et énergie Informatique |
| - Administration / collectivités | - Défense / espace |
| - Banques et établissements financiers | - Professions libérales |

Métiers ou fonctions visés

De la conception de l'infrastructure de l'Architecture de Communication jusqu'au déploiement des E-Services.

- Les récentes études à l'échelon européen et international montrent les besoins industriels dans le domaine des TIC, dus en grande partie au développement exponentiel de l'Internet, de ses applications et de ses usages. Ainsi les nouveaux modèles économiques conduisent à une mutation des métiers dans tous les domaines. Les analyses de ces changements technologiques et les répercussions sur la Société de l'Information peuvent être consultées sur www.telecom.gouv.fr et à www.cigref.fr
- Les métiers et fonctions visés relèvent du **domaine de l'Informatique et du domaine des Télécoms**. Référentiels des métiers relatifs à ces domaines édités par le Syntec ou l'APEC sur : <http://www.passinformatique.com> et <http://www.recruteurs.apec.fr>
- Cartographie relative aux métiers de la branche publiée par L'Observatoire des métiers des télécommunications sur <http://www.metiers-telecoms.org/pdf/CartographieMetiersTelecoms.pdf>

A titre d'exemple

- Architecte réseaux
- Ingénieur Système & Réseaux
- Administrateur réseaux
- Ingénieur d'étude et développement
- Ingénieur avant-vente
- Ingénieur Réseaux & Télécoms
- Consultant
- Ingénieur d'application
- Ingénieur d'affaires

Le secteur de l'Informatique et des télécommunications évolue vite, et la vitesse de son évolution rend plus difficile une vision « présente » précise et une vision « future » des métiers. Nous nous situons dans un schéma d'évolution continue. Nous avons cité quelques-uns des métiers « généralistes » Les enquêtes d'insertion montrent une spécialisation de certains métiers tels qu'ingénieur sécurité, ingénieur VoIP, ingénieur réseaux WiFi...

Architecte réseaux

Mission : Concevoir et faire évoluer les architectures réseaux

Travaillant le plus souvent au sein d'une SSII, un architecte de réseau est amené à intervenir dès la phase d'avant-vente. Ses compétences sont en effet requises pour répondre aux appels d'offres.

Ensuite intervient la partie la plus importante de son activité : analyser le réseau existant avant d'effectuer des choix techniques et de proposer des solutions, en respectant un cadre bien précis.

Il faut en effet tenir compte des contraintes techniques et du budget, tout en préservant les possibilités d'évolution du réseau. La tâche de l'architecte ne s'arrête pas là puisqu'il doit superviser la réalisation du réseau et valider les travaux réalisés par l'équipe projet.

Compétences scientifiques et professionnelles acquises durant la formation :

- Concevoir et mettre en œuvre des architectures d'interconnexion en prenant en compte les différentes technologies (filaire, optique et mobiles)
- Mettre en place une politique de sécurité du Système d'Information dans sa globalité
- Etudier une charge utile en appréhendant le problème de mise en œuvre de chaque fonction de base.
- Réaliser des applications distribuées avec le WWW.
- Spécifier, concevoir et développer des applications orientées-objet complexes utilisant des traitements répartis. Déployer une architecture d'un système distribué
- Maîtriser des outils d'ingénierie pour optimiser des solutions réseaux
- Maîtriser les dernières avancées technologiques de réseaux aptes à garantir des niveaux de Qualité de Service attendus
- Analyser les composantes du marché et le potentiel de l'entreprise
- Elaborer une stratégie Marketing.

Partenariat professionnel

Les professionnels participent à toutes les phases de la formation depuis la conception des programmes jusqu'à la délivrance des diplômes.

- ↗ Le conseil de perfectionnement supervise le cursus et l'adaptation du programme aux évolutions des besoins. Présidé par un professionnel, il est composé de professionnels, d'enseignants, d'étudiants et d'administratifs.
- ↗ Des enseignements sont assurés aussi par des intervenants du monde industriel et socio-économique qui proposent des contrats d'apprentissage ou des stages.
- ↗ Nos partenaires participent aussi aux différents jurys (recrutement, VAE, diplômes...)

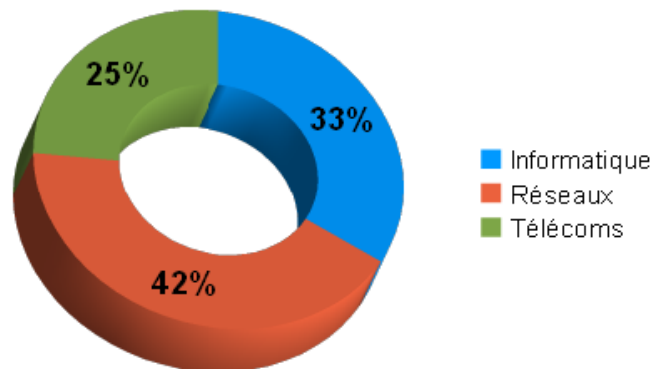
Professionalisation

La professionnalisation est présente à toutes les phases du cursus et en particulier en Master où l'alternance dans le cadre du contrat d'apprentissage permet de longues périodes en entreprise, variant de 47 semaines (stages) à 78 semaines (apprentissage), pour mieux appréhender le métier d'ingénieur.



Principales thématiques traitées

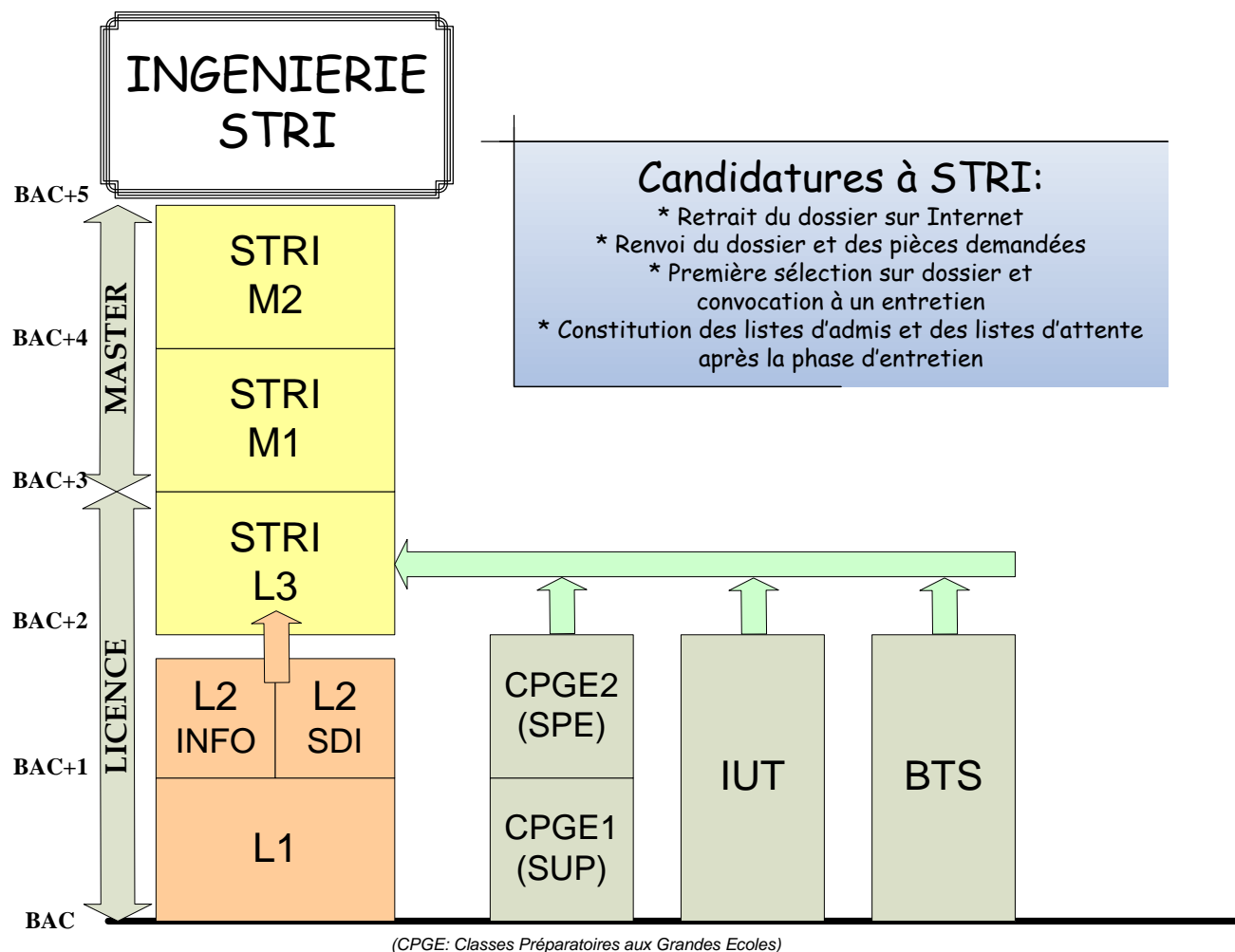
- **Réseaux :**
Réseaux (capteurs, entreprises, opérateurs) – Architecture IP – Déploiement de services et interopérabilité – Gestion de réseaux – Sécurité – Mobilité – Ingénierie des protocoles – QoS - Multimédia & convergence.
- **Télécommunications :**
Propagation et techniques de transmission – Dispositifs de télécoms – Systèmes de télécommunications (optiques, mobiles, spatiales) – Ingénierie pour les télécoms – Fiabilité et qualité – Sûreté de fonctionnement
- **Informatique :**
Architecture informatique – Administration systèmes – Conception et programmation objet – Bases de données - Applications Web – Systèmes d'information et traitement répartis.
- **Environnement socio-économique et Communication** (28% du cursus) :
Anglais (préparation au TOEIC) – Management - Marketing – Communication- Stratégie d'entreprise - Droit et économie de l'informatique et des télécoms



Problématiques abordées par des étudiants en mission

- Gestion et management de projet dans le cadre des réseaux clients grands comptes
- Outils pour l'optimisation des essais d'un réseau avionique
- Test, maquettage et intégration de solutions complexes VoIP et ToIP
- Administration systèmes & réseaux, projets de migration, déploiement d'infrastructures, consolidation & virtualisation, cloud computing
- Services de mobilité associés aux technologies Wifi, Satellites
- Participation au suivi qualité des équipements WDM
- Infrastructure Web collaborative et SSO
- Qualité de services IPTV
- Design et optimisation du réseau GSM et UMTS
- Sécurité des réseaux et des services, audit et déploiement de technologies de sécurité
- Amélioration d'outil de supervision de réseaux d'opérateurs
- Maîtrise d'œuvre et d'ouvrage sur projets Télécom & Réseaux, rédaction/réponse appels d'offres

ACCES A LA FORMATION ET DIPLÔMES DELIVRES



Le Master STRI peut être effectué par la voie de l'apprentissage.

(STRI est une des spécialités du projet d'école d'ingénieurs de l'UPS qui sera créé en avril 2011 sous réserve d'accréditation de la CTI. La filière STRI ne sera pas actuellement dispensée par la voie de l'apprentissage au sein de l'école.

Par conséquent, le cursus STRI sur 3 années L3-M1-M2 sera maintenu pour les étudiants intéressés par l'apprentissage en Master)

Informations et contacts:
<http://stri.net>

Jackie LEROUX
Tél : 05.61.55.84.32.
mail : aiup11@adm.ups-tlse.fr

Martine de PERETTI
Tél : 05.6155.67.68.
mail : amig12@adm.ups-tlse.fr

Le Master STRI en Alternance (Apprentissage et Contrat de Professionnalisation)

La formation se déroule en deux ans : première année (M1) et deuxième année (M2) de Master.
Ainsi, pour répondre à l'objectif de flexibilité et de mobilité, deux formules de parcours en alternance sont proposées

M1	M2
contrat de 2 ans	
	Contrat d'1 an

Renseignements

Martine de PERETTI

Tél : 05.6155.67.68.

mail : amig12@adm.ups-tlse.fr

- sur toute la durée du Master pour une durée de deux ans ;
- en 2^{ème} année de Master, en particulier pour les étudiants en provenance d'une autre formation ou bien pour les étudiants ayant accompli un stage à l'étranger en M1.

L'alternance : une collaboration gagnant-gagnant

Pour l'Entreprise

- ✚ **Des collaborateurs opérationnels** dès le début de leur séjour dans l'entreprise. L'apprenti est guidé par un maître d'apprentissage pour s'intégrer dans une équipe et participer aux projets en cours.
- ✚ **Une formule privilégiée pour tester les qualités de jeunes collaborateurs** formés aux méthodes et à la culture de l'entreprise. L'entreprise recrute un jeune motivé qui a en charge des activités dès son arrivée et à qui elle confie des responsabilités croissantes. L'apprenti apporte à l'entreprise une vision extérieure enrichie par les enseignements universitaires, renforcée par l'alternance.
- ✚ **Le recrutement de futurs collaborateurs qui ont su s'intégrer, faire leurs preuves, démontrer leur valeur ajoutée pour l'entreprise**, c'est du pré-recrutement. Les années de formation sont intégrées dans l'ancienneté de l'apprenti.
- ✚ **Le renouvellement des cadres de l'entreprise** par une embauche continue et importante de jeunes diplômés et l'évolution de leur pyramide des âges. Dans certaines entreprises existe le besoin de retrouver une base jeune plus nombreuse pour préparer l'avenir.
- ✚ Parfois une **souplesse de gestion des ressources humaines** : visibilité de 1 à 3 ans.
- ✚ **Une incitation gouvernementale** à travers des avantages financiers.

Pour l'étudiant

- ✚ **Le choix d'un statut différent**, véritable statut social de l'étudiant.
- ✚ **Une formation à la fois pratique et théorique** préparant mieux à de futures responsabilités de cadres chargés de concevoir et de développer des systèmes d'information.
- ✚ **L'assurance durant toute la formation d'un encadrement sous forme d'un double tutorat** ; le maître d'apprentissage et le tuteur enseignant sont co-responsables de la qualité du suivi de la formation dont le livret d'apprentissage est l'un des outils.
- ✚ **Des responsabilités dans un environnement professionnel** avec une prise de conscience des droits et des devoirs.
- ✚ **Un salaire pendant la formation.**
- ✚ **Un accès facilité au premier emploi** : la formation en apprentissage assure une première expérience professionnelle qui facilite l'intégration en entreprise.
- ✚ **Une progression plus rapide vers des fonctions d'encadrement.**

MASTER STRI 2ème année <i>Contrat de 1 an</i>		MASTER STRI 1ère et 2ème année - <i>Contrat de 2 ans</i>					
Semaine	2011/2012	Semaine	2011/2012	Semaine	2012/2013		
		29-août	Université (8 semaines)	10-sept	Université (15 semaines)		
12-sept	Université (14 semaines)	05-sept				17-sept	
19-sept				24-sept			
26-sept				01-oct			
3-oct				08-oct			
10-oct				15-oct			
17-oct				22-oct			
24-oct				29-oct			
31-oct				05-nov			
7-nov				12-nov			
14-nov				19-nov			
21-nov				26-nov			
28-nov				03-déc			
5-déc.				10-déc			
12-déc.			17-déc				
19-déc	Entreprise (12 semaines) TER en entreprise <i>Proposé par l'entreprise, il est basé sur un projet industriel avec un double tutorat professionnel et universitaire.</i> <i>L'étudiant effectue une étude sur un thème dans le domaine des Télécoms et Réseaux. Il est de préférence réalisé en anglais</i>	12-déc	Entreprise (6 semaines) <i>sauf les mercredis après-midis à l'université ou à distance en webconférence</i>	24-déc	Entreprise (12 semaines) TER en entreprise <i>Proposé par l'entreprise, il est basé sur un projet industriel avec un double tutorat professionnel et universitaire.</i> <i>L'étudiant doit effectuer une étude sur un thème dans le domaine des Télécoms et Réseaux. Il est de préférence réalisé en anglais</i>		
26-déc				19-déc			31-déc
2-janv				26-déc			07-janv
9-janv				02-janv			14-janv
16-janv			09-janv	Université (3 semaines)		21-janv	
23-janv			16-janv				28-janv
30-janv			23-janv				04-févr
6-févr			30-janv	Entreprise (18 semaines) <i>sauf les mercredis après-midis à l'université ou à distance en webconférence</i>		11-févr	
13-févr			06-févr				18-févr
20-févr			13-févr				25-févr
27-févr			20-févr				04-mars
5-mars			27-févr				11-mars
12-mars	Université (2 semaines)	05-mars			18-mars	Université (2 semaines)	
19-mars			12-mars		25-mars		
26-mars	Entreprise (11 semaines)	19-mars			01-avr	Entreprise (11 semaines)	
2-avr			26-mars		08-avr		
9-avr			02-avr		15-avr		
16-avr			09-avr		22-avr		
23-avr			16-avr		29-avr		
30-avr			23-avr		06-mai		
7-mai			30-avr		13-mai		
14-mai			07-mai		20-mai		
21-ma			14-mai		27-mai		
28-mai			21-mai		03-juin		
4-juin			28-mai		10-juin		
11-juin	Université (2 semaines)	04-juin	Université (3 semaines)	17-juin	Université (2 semaines)		
18-juin				11-juin		24-juin	
25-juin	Entreprise (11 semaines)	18-juin	Entreprise (10 semaines)	01-juil	Entreprise (11 semaines)		
2-juil				08-juil			
9-juil.				15-juil			
16-juil.				22-juil			
23-juil				29-juil			
30-juil				05-août			
6-août				12-août			
13-août				19-août			
20-août				26-août			
27-août				02-sept			
3-sept				09-sept			
10-sept	Université (2 semaines)	16-sept	Université (1 semaine)	16-sept	Université (2 semaines)		
17-sept				23-sept		23-sept	