

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

## BUT Réseaux et télécommunications

 Niveau de diplôme  
BAC +3

 ECTS  
180 crédits

 Durée  
3 années, 6 semestres

 Langues d'enseignement  
Français

### Parcours proposés

- BUT1/BUT2/BUT3 - RT : Cybersécurité
- BUT1/BUT2/BUT3 - RT : Cybersécurité - Alternance

## Présentation

L'objectif du BUT « Réseaux et Télécommunications » est de permettre à l'étudiant d'apprendre à maîtriser les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) qui sont omniprésentes dans nos sociétés. Ces services qui relevaient jusqu'à présent du contexte professionnel (travail collaboratif, Cloud Computing, etc.) arrivent en force dans la vie quotidienne : réseaux sociaux, jeux en ligne, e-commerce, vidéo à la demande, accès mobiles aux services Internet, etc. Cette formation est préparée en 6 semestres. Elle offre à l'étudiant les connaissances pratiques et professionnelles qui le préparent à une insertion immédiate dans les domaines des réseaux informatiques et des réseaux de télécommunications en s'appuyant sur une large culture scientifique et technologique.

Seul le parcours Cybersécurité est proposé en formation initiale ou en alternance dès le BUT 1 ou en BUT 3.

## Objectifs

- Maintenir et administrer des systèmes Windows et Linux (postes clients, serveurs), gérer la virtualisation, utiliser le cloud
- Programmer des applications web dynamiques (HTML CSS javascript SQL PHP, cookie session), smartphone/tablette, avec des connaissances en sécurité informatique
- Mettre en place des serveurs et services : messagerie, vpn, hotspot wifi, etc.
- Interconnecter du matériel réseaux : WiFi, réseaux d'opérateurs, LAN, routeurs, fibre optique
- Sécuriser les accès informatiques : pare-feu, authentification, gestion des droits, VLAN, VPN
- Mettre en place des outils de télécommunication : téléphonie d'entreprise, téléphonie mobile et interconnexion avec l'informatique, comprendre les transmissions
- Prendre des mesures pour détecter/combattre les pirates informatiques

## Dimension internationale

Semestre 5 à l'international possible pour le BUT en formation initiale

## Les atouts de la formation

Le BUT R&T est un diplôme national, reconnu et apprécié. La formation à Annecy possède quelques spécificités :

- Environ 80% de taux de réussite
- Un accompagnement et un suivi des étudiants dans leurs différents projets personnels

- Des ressources accessibles en ligne
- Un séjour d'une semaine dans un campus d'une université Anglaise, près de la mer, à Brighton : missions individuelles à réaliser à travers la ville, visite à Londres...
- Possibilité de faire le semestre 5 à l'étranger : partenaires en Irlande, en Finlande (anglais) et en Espagne (espagnol)
- Un partenariat avec l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI) dans le cadre du programme SecNumEdu
- Un partenariat CISCO Networking Academy, avec préparation et passage de certifications
- Un partenariat Stormshield, leader européen de la sécurité informatique, avec la préparation et le passage de certifications
- Un club Ethical Hacking expert en sécurité informatique, animé par des professionnels
- Une pédagogie « projet » privilégiée
- Un renforcement des enseignements en sécurité informatique, programmation web et smartphone

## Organisation

### Effectifs attendus

75 en formation initiale

15 en alternance

**Date de début de la formation :** Première quinzaine de septembre

**Date de fin de la formation :** Dernière quinzaine de juin

### Stage (hors formation en alternance)

### Alternance

## Modalité d'alternance

Alternance possible dès le BUT 1 ou en BUT 3

## Admission

### A qui s'adresse la formation ?

Titulaire d'un baccalauréat général ou technologique, titulaire d'un DAEU, étudiant en réorientation d'autres cycles universitaires, de classe préparatoire ou d'autres départements d'IUT.

La motivation et un grand intérêt pour le domaine de formation constituent des atouts majeurs.

Un parcours antérieur en lien avec la spécialité sera apprécié.

Profils :

- Envie et capacité d'apprendre, un bon niveau scientifique pré-requis pour aborder les thématiques télécoms et informatique.
- Niveau de français minimum : B2/C1

## Et après

### Métiers visés et insertion professionnelle

- Technicien informatique en cybersécurité
- Administrateur des systèmes et réseaux informatiques
- Administrateur data center, cloud, virtualisation
- Intégrateur cloud et intégrateur devOps
- Webmaster, développeur web
- Consultant en cybersécurité
- Technico-commercial en informatique, réseaux, téléphonie d'entreprise

# Infos pratiques

## Contacts

### Chef de département

Stephane Perrin

✉ chef-departement.rt@univ-smb.fr

### Scolarité administrative

Scolarité IUT d'Annecy

✉ scolarite.iut-acy@univ-smb.fr

## Etablissements partenaires

### Tétras

↗ <https://www.tetras.univ-smb.fr/>

## Laboratoires partenaires

### Laboratoire LAPP

↗ <https://lapp.in2p3.fr/>

### Laboratoire LISTIC

↗ <https://www.univ-smb.fr/listic/>

## Campus

↗ Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

## En savoir plus

### Site du département RT de l'IUT d'Annecy

↗ <https://www.univ-smb.fr/iut-annecy/formation/reseaux-informatiques-et-telecoms/>

# Programme

## BUT1/BUT2/BUT3 - RT : Cybersécurité

### BUT1 - Réseaux et télécommunications

#### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES101 Initiation aux réseaux informatiques	MODULE	22h		24h	
RES102 Principes et architecture des réseaux	MODULE	12h		15h	
RES104 Fondamentaux des systèmes électroniques	MODULE	15h		18h	
RES106 Architecture des systèmes numériques et informatiques	MODULE	16h		8h	
RES107 Fondamentaux de la programmation	MODULE	11h		24h	
RES108 Bases des systèmes d'exploitation	MODULE	12h		15h	
RES109 Introduction aux technologies web	MODULE	4h		5h	
RES110 Anglais technique	MODULE	15h		15h	
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES111 Expression, culture, communication professionnelles	MODULE	15h		15h	
RES112 PPP	MODULE	9h		6h	
RES113 Mathématiques du signal	MODULE	30h			
RES114 Mathématiques des transmissions	MODULE	30h			
RES115 Gestion de projet	MODULE	9h		3h	
SAE101 Se sensibiliser à l'hygiène info et cybersécurité	MODULE	3h		4h	
SAE102 S'initier aux réseaux informatiques	MODULE	3h		6h	
SAE103 Découvrir un dispositif de transmission	MODULE	3h		4h	
SAE104 Se présenter sur internet	MODULE	4h		5h	
SAE105 Traiter des données	MODULE	4h		6h	
SAE106 Portfolio	MODULE	1h		4h	

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES201 Technologie de l'internet	MODULE	30h		30h	
RES202 Administration système et fondamentaux de la virtualisation	MODULE	10h		20h	
RES203 Bases des services réseaux	MODULE	12h		18h	
RES205 Signaux et systèmes pour les transmissions	MODULE	12h		12h	
RES206 Numérisation de l'information	MODULE	12h		12h	
RES207 Sources de données	MODULE	8h		12h	
RES208 Analyse et traitement des données structurées	MODULE	7h		9h	
RES209 Initiation au développement Web	MODULE	9h		15h	
RES210 Anglais technique	MODULE	15h		30h	
Allemand TD	MATIERE			15h	
Chinois TD	MATIERE			15h	
Espagnol TD	MATIERE			15h	
Italien TD	MATIERE			15h	
Japonais TD	MATIERE			15h	
Russe TD	MATIERE			15h	
RES211 Expression, culture, communication professionnelles	MODULE	9h		21h	
RES212 PPP	MODULE	3h		12h	
RES213 Mathématiques des systèmes numériques	MODULE	24h		6h	
RES214 Analyse des signaux	MODULE	24h		6h	
RES215 Réseaux locaux et équipements actifs	MODULE	11h	16h		
SAE201 Construire un réseau info pour une petite structure	MODULE	2h		8h	
SAE202 Mesurer et caractériser un signal ou un système	MODULE			10h	
SAE203 Mettre en place une solution info pour l'entreprise	MODULE	3h		14h	
SAE204 Projet intégratif	MODULE	8h			
SAE205 Portfolio	MODULE			6h	

## BUT2 - RT : Cybersécurité

## Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Réseaux de campus	MODULE	14h		12h	
RES304 Services d'annuaires	MODULE	4h		6h	

RES305 Chaines de transmissions numériques	MODULE	26h	24h
RES308 Consolidation de la programmation	MODULE	9h	15h
RES309 Programmation événementielle	MODULE	3h	12h
RES310 Gestion d'un système de bases de données	MODULE	4h	6h
RES311 Anglais professionnel	MODULE	14h	14h
Allemand TD	MATIERE	15h	
Chinois TD	MATIERE	15h	
Espagnol TD	MATIERE	15h	
Italien TD	MATIERE	15h	
Japonais TD	MATIERE	15h	
Russe TD	MATIERE	15h	
RES312 Expression - culture - communication professionnelle	MODULE	14h	14h
RES313 Projet personnel et professionnel	MODULE	5h	5h
RES314 Analyse de Fourier	MODULE	27h	
RES315 Gestion de projet	MODULE	9h	3h
RES316 Méthodologie du pentesting	MODULE	11h	15h
RES318 Automatisation des tâches d'administration	MODULE	13h	12h
RES319 Infrastructure de sécurité	MODULE	9h	18h
SAE301 Mettre en œuvre un système de transmission	MODULE	10h	10h
SAE302 Développer des applications communicantes	MODULE	6h	6h
SAE303 Concevoir un réseau informatique sécurisé multi-sites	MODULE	6h	9h
SAE304 Découvrir le pentesting	MODULE	2h	8h
SAE305 Portfolio	MODULE	8h	6h

## Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES402 Transmissions avancées	MODULE	12h			8h
RES403 Physique des télécoms	MODULE	14h			12h
RES406 Anglais professionnel	MODULE	8h			7h
Allemand TD	MATIERE	15h			
Chinois TD	MATIERE	15h			
Espagnol TD	MATIERE	15h			
Italien TD	MATIERE	15h			
Japonais TD	MATIERE	15h			
Russe TD	MATIERE	15h			
RES407 Expression - culture - communication professionnelle	MODULE	8h			7h

RES408 Projet personnel et professionnel	MODULE	7h		
RES409 Sécurité des réseaux LAN	MODULE	7h	6h	
RES410 Cryptographie	MODULE	4h	6h	
RES411 Services réseaux avancés	MODULE	6h	15h	
SAE401 Sécuriser un système d'information	MODULE	19h	12h	
SAE402 Stage	MODULE			
SAE403 Portfolio	MODULE	4h	4h	

## BUT3 - RT : Cybersécurité

### Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES505 Anglais : insertion professionnelle	MODULE				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES506 Expression, culture, communication professionnelles	MODULE				
RES507 Projet Personnel et Professionnel	MODULE				
RES508 Gestion de projet	MODULE				
RES509 Architectures sécurisées	MODULE				
RES510 Audits de sécurité	MODULE				
RES511 Réponse à incident	MODULE		9h	12h	
RES512 Normes, standards et analyse de risques	MODULE				
RES513 Réseaux d'opérateurs	MODULE				
RES514 Réseaux d'accès	MODULE				
SAE501 Concevoir, réaliser et présenter une solution technique	MODULE				
SAE502 Piloter un projet informatique	MODULE				
SAE503 Assurer la sécurisation et la supervision avancées d'un système d'information	MODULE				
SAE504 Portfolio	MODULE				

### Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES601 Anglais : insertion professionnelle	MODULE				
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES602 Expression, culture, communication professionnelles	MODULE				
RES603 Connaissance de l'entreprise	MODULE				
RES604 Réponse à incident	MODULE		9h	9h	
RES605 Supervision de la sécurité	MODULE				
RES606 WiFi avancé	MODULE				
RES607 Supervision des réseaux	MODULE				
RES608 Sécurité web	MODULE				
RES609 Sécurisation des services réseaux	MODULE				
RES611 Gestion avancée des systèmes	MODULE		15h	12h	
SAE601 Réagir face à une cyber-attaque	MODULE				
SAE602 Stage	MODULE				
SAE603 Portfolio	MODULE				
SAE604 Certification CISCO CCNA4	MODULE				20h

## BUT1/BUT2/BUT3 - RT : Cybersécurité - Alternance

### BUT1 - RT : Cybersécurité - Alternance

#### Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES101 Initiation aux réseaux informatiques	MODULE	22h	22h		
RES102 Principes et architecture des réseaux	MODULE	12h	12h		
RES104 Fondamentaux de l'électronique analogique	MODULE	6h	6h		
RES106 Architecture des systèmes numériques et informatiques	MODULE	13h	13h		
RES107 Fondamentaux de la programmation	MODULE	18h	18h		
RES108 Bases des systèmes d'exploitation	MODULE	13h	13h		

RES109 Introduction aux technologies Web	MODULE	8h	8h
RES110 Anglais technique	MODULE	17h	17h
Allemand TD	MATIERE	15h	
Chinois TD	MATIERE	15h	
Espagnol TD	MATIERE	15h	
Italien TD	MATIERE	15h	
Japonais TD	MATIERE	15h	
Russe TD	MATIERE	15h	
RES111 Expression, culture, communication professionnelles	MODULE	12h	12h
RES112 Projet personnel et professionnel	MODULE	1h	1h
RES113 Mathématiques du signal	MODULE	11h	11h
RES114 Mathématiques des transmissions	MODULE	12h	12h
RES115 Gestion de projet	MODULE	12h	12h
SAE101 Sensibilisation à l'hygiène info et cybersécurité	MODULE	3h	3h
SAE102 S'initier aux réseaux informatiques	MODULE	4h	4h
SAE103 Découvrir un dispositif de transmission	MODULE	2h	2h
SAE104 Se présenter sur internet	MODULE	5h	5h
SAE105 Traitement de données	MODULE	5h	5h
SAE106 Portfolio	MODULE		

## Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES201 Technologie de l'internet	MODULE	26h	26h		
RES202 Administration système et fondamentaux de la virtualisation	MODULE	12h	12h		
RES203 Bases des services réseaux	MODULE	13h	13h		
RES205 Signaux et systèmes pour les transmissions	MODULE	15h	15h		
RES206 Numérisation de l'information	MODULE	10h	10h		
RES207 Sources de données	MODULE	8h	8h		
RES208 Analyse et traitement des données structurées	MODULE	7h	7h		
RES210 Anglais technique	MODULE	14h	14h		
Allemand TD	MATIERE	15h			
Chinois TD	MATIERE	15h			
Espagnol TD	MATIERE	15h			
Italien TD	MATIERE	15h			
Japonais TD	MATIERE	15h			
Russe TD	MATIERE	15h			

RES211 Expression, culture, communication professionnelles	MODULE	12h	12h
RES212 Projet personnel et professionnel	MODULE	6h	6h
RES213 Mathématiques des systèmes numériques	MODULE	12h	12h
RES214 Analyse des signaux	MODULE	11h	11h
RES215 Réseaux locaux et équipements actifs	MODULE	11h	11h
SAE201 Construire un réseau info pour une petite structure	MODULE	7h	7h
SAE202 Mesurer et caractériser un signal ou un système	MODULE	4h	4h
SAE204 Projet intégratif de S2	MODULE		
SAE205 Portfolio	MODULE	1h	1h

## BUT2 - RT : Cybersécurité - Alternance

### Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES301 Réseaux de campus	MODULE	16h	16h		
RES304 Services d'annuaires	MODULE	11h	11h		
RES305 Chaines de transmissions numériques	MODULE	12h	12h		
RES308 Consolidation de la programmation	MODULE	9h	9h		
RES309 Programmation événementielle	MODULE	7h	7h		
RES311 Anglais professionnel	MODULE	12h	12h		
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES312 Expression, culture, communication professionnelles	MODULE	12h	12h		
RES313 Projet personnel et professionnel	MODULE	1h	1h		
RES314 Analyse de Fourier	MODULE	12h	12h		
RES316 Initiation au développement web	MODULE	11,5h	11,5h		
RES317 Automatisation des tâches d'administration	MODULE	14h	14h		
RES318 Infrastructure de sécurité	MODULE	13h	13h		
SAE302 Développer des applications communicantes	MODULE	6h	6h		
SAE303 Concevoir un réseau informatique sécurisé multi-sites	MODULE	7h	7h		

SAE304 Mettre en place une solution informatique

MODULE 6h 6h

SAE305 Portfolio

MODULE

## Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES402 Transmissions avancées	MODULE	10h	10h		
RES406 Anglais professionnel	MODULE	6h	6h		
Allemand TD	MATIERE		15h		
Chinois TD	MATIERE		15h		
Espagnol TD	MATIERE		15h		
Italien TD	MATIERE		15h		
Japonais TD	MATIERE		15h		
Russe TD	MATIERE		15h		
RES407 Expression, culture, communication professionnelles	MODULE	5h	5h		
RES408 Projet personnel et professionnel	MODULE	3h	3h		
RES409 Sécurité des réseaux LAN	MODULE	7h	7h		
RES410 Cryptographie	MODULE	8h	8h		
RES412 Gestion d'un système de bases de données	MODULE	13,5h	13,5h		
RES413 Méthodologie du pentesting	MODULE	10h	10h		
RES414 Chaines de transmissions numériques	MODULE	20h	20h		
RES415 Services réseaux avancés	MODULE	12h	12h		
SAE401 Sécuriser un système d'information	MODULE	12h	12h		
SAE402 Stage	MODULE				
SAE403 Portfolio	MODULE	3h	3h		
SAE404 Découverte du pentesting	MODULE	3h	3h		
SAE405 Mettre en oeuvre un système de transmission	MODULE	2h		2h	

## BUT3 - RT : Cybersécurité - Alternance

## Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES501 WiFi avancé	MODULE				
RES502 Réponse à incident	MODULE				
RES505 Anglais : insertion professionnelle	MODULE				
Allemand TD	MATIERE		15h		

Chinois TD	MATIERE	15h
Espagnol TD	MATIERE	15h
Italien TD	MATIERE	15h
Japonais TD	MATIERE	15h
Russe TD	MATIERE	15h
RES506 Expression, culture, communication professionnelles	MODULE	
RES507 Projet Personnel et Professionnel	MODULE	
RES509 Architectures sécurisées	MODULE	
RES513 Réseaux d'accès	MODULE	
RES514 Physique des télécoms	MODULE	
SAE501 Concevoir, réaliser et présenter une solution technique	MODULE	
SAE502 Projet en entreprise	MODULE	
SAE503 Assurer la sécurisation et la supervision avancées d'un système d'information	MODULE	
SAE504 Portfolio	MODULE	

## Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
RES601 Anglais : insertion professionnelle	MODULE				
Allemand TD	MATIERE	15h			
Chinois TD	MATIERE	15h			
Espagnol TD	MATIERE	15h			
Italien TD	MATIERE	15h			
Japonais TD	MATIERE	15h			
Russe TD	MATIERE	15h			
RES602 Expression, culture, communication professionnelles	MODULE				
RES603 Connaissance de l'entreprise	MODULE				
RES604 Cycle de vie d'un projet informatique	MODULE				
RES605 Audits de sécurité	MODULE				
RES606 Supervision de la sécurité	MODULE				
RES607 Normes, standards et analyse de risques	MODULE				
RES608 Cycle de vie d'un projet informatique	MODULE				
RES609 Réseaux d'opérateurs	MODULE				
RES611 Sécurisation des services réseaux	MODULE				
RES612 Gestion avancée des systèmes	MODULE	9h	12h		
RES613 Sécurisation des systèmes	MODULE	9h	12h		

SAE602 Stage

MODULE

SAE603 Portfolio

MODULE