

# BUT1/BUT2/BUT3 - RT : Cybersécurité

BUT Réseaux et télécommunications

Niveau de  
diplôme  
BAC +3ECTS  
180 créditsDurée  
3 années, 6  
semestres

## 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.

## 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 possible à l'étranger dans une université partenaire

## 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

**Date de début de la formation :** Début septembre

**Date de fin de la formation :** Fin juin

## 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](mailto:chef-departement.rt@univ-smb.fr)

**Scolarité administrative**

Scolarité IUT d'Annecy

✉ [scolarite.iut-acy@univ-smb.fr](mailto:scolarite.iut-acy@univ-smb.fr)

### Campus

🏠 Annecy / campus d'Annecy-le-Vieux

### En savoir plus

**Site de l'IUT d'Annecy - département RT**

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

# Programme

## 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  |    |     |    |         |
| 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  |     |
| RES605 Supervision de la sécurité                          | MODULE  |     |
| RES606 WiFi avancé                                         | MODULE  |     |
| RES607 Supervision des réseaux                             | MODULE  |     |
| RES608 Réseaux cellulaires                                 | MODULE  |     |
| RES609 Sécurisation des services réseaux                   | MODULE  |     |
| SAE601 Réagir face à une cyber-attaque                     | MODULE  |     |
| SAE602 Stage                                               | MODULE  |     |
| SAE603 Portfolio                                           | MODULE  |     |
| SAE604 Certification CISCO CCNA4                           | MODULE  | 20h |