

| | | | | | | |
|---------------------------|--|-----------------|----------------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| Niveau : | DUT | | | | | Année 1 |
| Domaine : | SCIENCES TECHNOLOGIE SANTE | | | | | DUT1 |
| Mention : | RESEAUX ET TELECOMMUNICATIONS | | | | | |
| Volume horaire étudiant : | 146 h | 282 h | 464 h | h | 120 h | 1012 h |
| | cours magistraux | travaux dirigés | travaux pratiques | cours intégrés | stage ou projet | Total |
| Formation dispensée en : | <input checked="" type="checkbox"/> français | | <input type="checkbox"/> anglais | | | |

Contacts :

| Responsable de formation | Scolarité – Secrétariat pédagogique |
|--|---|
| Chef de département Alamin MANSOURI ☎ 03.86.49.28.41 rt-dir@u-bourgogne.fr | Responsable de la scolarité Dante PARINI ☎ 03.80.39.64.02 Suivi R&T 03.80.39.65.33 scolarite@iut-dijon.u-bourgogne.fr Secrétariat pédagogique : ☎ 03.86.49.28.40 rt-sec@iut-dijon.u-bourgogne.fr |
| Composante(s) de rattachement : | IUT DIJON-AUXERRE Département Réseaux et Télécommunications Routes des plaines de l'Yonne 89000 AUXERRE |

Objectifs de la formation et débouchés :

■ Objectifs :

L'objectif du Diplôme Universitaire de Technologie spécialité « 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.

■ Débouchés du diplôme (métiers ou poursuite d'études) :

Le diplômé en Réseaux et Télécommunications exerce dans toutes les entreprises utilisant les NTIC. Il est donc présent dans tous les métiers de l'administration des systèmes d'exploitation, de l'informatique ubiquitaire ou spécifique aux communications, de l'administration des réseaux, de la téléphonie, ainsi que dans le développement d'applications pour les smartphones et les tablettes. Par exemple, viennent s'ajouter aux secteurs spécifiques du conseil et des services toujours en progression; celui du e-commerce et celui des opérateurs de télécommunications. Ce dernier, ambitieux et dynamique et dont les métiers sont en constante évolution, a vu son trafic de données mobiles augmenter de manière exponentielle.

Tous les réseaux sont ainsi concernés depuis l'intégration de services jusqu'à la gestion de flux d'informations (énergie, sécurité, etc.). De plus, la convergence des réseaux informatiques de données et des réseaux voix et vidéo, dont le *Cloud Computing* et la virtualisation sont les éléments les plus connus ont généré de nouveaux besoins : la visioconférence, la télévision par Internet, la télé-présence, la messagerie unifiée.

■ Compétences acquises à l'issue de la formation :

Les compétences de base suivantes correspondent au cœur de métier :

- Analyser et décrire un système complexe, associant les fonctions en électronique, la gestion de l'énergie, la communication et les transmissions,
- Décoder des schémas structurels et identifier les sous-ensembles.
- Prendre en compte les différentes architectures cibles et programmer des systèmes constitutifs du réseau
- Configurer et déployer des outils de test de flux de données
- Prendre en compte les différentes architectures cibles et programmer des systèmes constitutifs du réseau
- Développer des outils de validation des architectures réseaux et télécoms, déployer les protocoles en utilisant les langages appropriés
- Identifier les composants d'un réseau
- Dépanner et assurer le contrôle préventif et le suivi opérationnel d'équipements
- Maintenir pour améliorer
- Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement et effectuer les modifications de mise en conformité du produit.
- Mettre en œuvre des maquettes de projets après analyse avec les outils de modélisation et de simulation,
 - Valider la qualité des services proposés

- Repérer et décrire des évolutions scientifiques et technologiques.
- Sélectionner les informations de manière pertinente (notamment sur Internet)
- S'adapter aux évolutions des métiers.

■ **Compétences acquises à l'issue de l'année de formation :**

A l'issue de la première année, les étudiants maîtrisent les concepts de base, ils sont capables de déployer un système et d'intégrer une machine dans un réseau, de réaliser un site web, d'écrire des scripts, d'accomplir des tâches simples de maintenance et d'administration d'un réseau, d'implémenter des algorithmes simples, d'installer et de configurer un poste téléphonique d'entreprise, de faire les configurations de base de matériel réseau et télécom. Leurs connaissances fondamentales leur permettent d'acquérir les notions plus complexes de sécurité réseau, de technologies d'accès, de gestion d'annuaires, ...

Modalités d'accès à l'année de formation :

■ **formation initiale, ou en alternance pour des étudiants en contrat d'apprentissage**

Les admissions en première année sont prononcées après examen des dossiers de candidature par un jury, et éventuellement entretien ou test. Pour les candidats à l'apprentissage, l'admission devient effective après la signature d'un contrat d'apprentissage avec un employeur. Les baccalauréats conseillés pour suivre cette formation sont S et STI2D; sur la base de bons dossiers : autres bacs scientifiques et bacs professionnels du domaine.

Pour déposer un dossier de candidature, connectez-vous sur le site : <http://www.admission-postbac.fr/>

Il est conseillé aux candidats à l'apprentissage de prendre contact avec le responsable de la formation. Pour demander tous renseignements complémentaires et recevoir de la documentation, contactez-nous au : 03 86 49 28 40, ou par mail : sarah.thebault@iut-dijon.u-bourgogne.fr

■ **par validation d'acquis ou équivalence de diplôme en formation initiale**

: s'adresser à la scolarité organisatrice de la formation

en formation continue : s'adresser au Service Commun de Formation Continue et par Alternance de l'Université de Bourgogne (SEFCA :03.80.39.51.80)

Organisation et descriptif des études :

■ **Schéma général des parcours possibles :**

Chacun des 4 semestres de la formation propose 2 unités d'enseignement (UE) dans lesquelles se retrouvent

- UEx1¹ : c'est le cœur de la spécialité, il regroupe les enseignements technologiques réseaux et télécommunications et professionnalisant (stage, PPP, projets tutorés);
- UEx2 : la formation universitaire scientifique et humaine.

Les UEx1 sont décomposées en 4 thèmes identifiant les compétences métiers qui sont enseignées au cours des 4 semestres :

- Thème 1 : Administration et sécurité des réseaux ;

¹ Dans UEx1 et UEx2, x représente le numéro du semestre, entre 1 et 4

- Thème 2 : Architecture de l'Internet ;
- Thème 3 : Développement et exploitation des services réseaux ;
- Thème 4 : Télécommunications fixes et mobiles.

L'anglais est indispensable aux titulaires du DUT R&T dans le cadre de leur exercice professionnel. L'objectif principal des enseignements de DUT est de prolonger l'apprentissage des quatre compétences de la langue pour accéder à un niveau compatible avec les niveaux B2 C1 de référence définis par le Conseil de l'Europe (appelés niveaux seuils). Ces niveaux de référence sont caractérisés par la capacité :

- à poursuivre une interaction et à obtenir ce que l'on veut ;
- de faire face habilement aux problèmes de la vie quotidienne.

Pour prendre en compte la finalité professionnelle du diplôme, les étudiants sont initiés au vocabulaire de l'entreprise et de la spécialité Réseaux et Télécommunications. L'hétérogénéité des niveaux de compétences des étudiants à l'entrée de la formation est prise en compte dans les modalités de mise en œuvre du programme.

■ Tableau de répartition des enseignements et des contrôles de connaissances assortis :

Pour chaque semestre, les tableaux ci-dessous listent la référence et le nom des modules, leur volume horaire détaillé (CM/TD/TP) et le coefficient attribué qui coïncide avec les crédits ECTS. L'évaluation de chaque module se fait sur la base de contrôles continus dont les modalités sont détaillées dans le paragraphe suivant.

| Semestre 1 | | | | | | | |
|---|--|-----------|----|----|-----|---------------------------|----------|
| UE11 :Découverte métiers | | | | | | Volumes horaires étudiant | |
| Référence | Intitulé | ECTS | CM | TD | TP | encadrées | dirigées |
| M1101 | Initiation aux réseaux d'entreprises | 3 | 8 | 8 | 32 | 48 | |
| M1102 | Initiation à la téléphonie d'entreprise | 2 | 6 | 8 | 15 | 29 | |
| M1103 | Architecture des équipements informatiques | 1,5 | 6 | 6 | 13 | 25 | |
| M1104 | Principe et architecture des réseaux | 2 | 8 | 8 | 9 | 25 | |
| M1105 | Base du système d'exploitation | 2 | 2 | 2 | 18 | 22 | |
| M1106 | Initiation au développement Web | 1,5 | 2 | 6 | 20 | 28 | |
| M1107 | Initiation à la mesure du signal | 1,5 | 6 | 8 | 14 | 28 | |
| M1108 | Acquisition et codage de l'information | 1,5 | 6 | 6 | 12 | 24 | |
| M1109 | PT : Mise en application de la communication et des techniques documentaires | 1 | | | | | 60 |
| Total UE 11 | | 16 | 44 | 52 | 133 | 229 | 60 |
| UE 12: Mise à niveau des compétences transversales et scientifiques | | | | | | Volumes horaires étudiant | |
| | Intitulé | ECTS | CM | TD | TP | encadrées | dirigées |
| M1201 | Anglais général de communication et initiation au vocabulaire technique | 2 | 2 | | 21 | 23 | |

| | | | | | | | |
|-------------------------|--|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|
| M1202 | EC: Elements fondamentaux de la communication | 2 | 2 | | 26 | 28 | |
| M1203 | PPP: Connaitre son champ d'activité | 1 | | 3 | 12 | 15 | |
| M1204 | Mise à niveau en numération et calculs | 2 | 10 | 14 | | 24 | |
| M1205 | Harmonisation des connaissances et des outils pour le signal | 2 | 10 | 14 | | 24 | |
| M1206 | Circuits électroniques : mise à niveau | 2 | 6 | 10 | 12 | 28 | |
| M1207 | Bases de la programmation | 2 | 0 | | 24 | 24 | |
| M1208 | Adaptation et méthodologie pour la réussite Universitaire | 1 | | 15 | | 15 | 30 |
| Total UE 12 | | 14 | 30 | 56 | 95 | 181 | 30 |
| Total semestre 1 | | 30 | 74 | 108 | 228 | 410 | 90 |

| Semestre 2 | | | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|-----------|------------|---------------------------|-----------|
| UE 21: Consolidation métiers | | | | | | Volumes horaires étudiant | |
| Référence | Intitulé | ECTS | CM | TD | TP | encadrées | dirigées |
| M2101 | Réseaux locaux et équipements actifs | 1,5 | 4 | 6 | 15 | 25 | |
| M2102 | Administration système | 1,5 | 4 | 6 | 15 | 25 | |
| M2103 | Technologie de l'Internet | 3 | 12 | 10 | 28 | 50 | |
| M2104 | Bases de données | 1,5 | 4 | 8 | 16 | 28 | |
| M2105 | Web dynamique | 1,5 | 4 | 6 | 18 | 28 | |
| M2106 | Bases des services réseaux | 1,5 | 6 | 6 | 15 | 27 | |
| M2107 | Principes des transmissions radio | 1,5 | 6 | 6 | 14 | 26 | |
| M2108 | Chaine de transmission numérique | 3 | 10 | 20 | 24 | 54 | |
| M2109 | PT : Description et planification de projet | 2 | | 15 | | 15 | 60 |
| Total UE21 | | 17 | 50 | 83 | 145 | 278 | 60 |
| UE 22: Développement des compétences transversales et scientifiques | | | | | | Volumes horaires étudiant | |
| Référence | Intitulé | ECTS | CM | TD | TP | encadrées | dirigées |
| M2201 | Développement de l'anglais technique et nouvelles technologies | 3 | | 14 | 28 | 42 | |
| M2202 | EC: Se documenter, informer et argumenter | 2 | | 8 | 20 | 28 | |
| M2203 | PPP: Savoir parler de soi | 1 | | | 15 | 15 | |

| | | | | | | | |
|------------------|---|-----------|----|-----|-----|------------|----|
| M2204 | Calculs différentiel et intégral | 1,5 | 6 | 20 | | 26 | |
| M2205 | Analyse de Fourier | 1,5 | 6 | 20 | | 26 | |
| M2206 | Bases de l'électromagnétisme pour la propagation | 1,5 | 10 | 10 | 6 | 26 | |
| M2207 | Consolidation des bases de la programmation | 1,5 | | 4 | 22 | 26 | |
| M2208 | Consolidation de la methodologie pour la réussite Universitaire | 1 | | 15 | | 15 | |
| Total UE 22 | | 13 | 22 | 91 | 91 | 204 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Total semestre 2 | | 30 | 72 | 174 | 236 | 482 | 60 |

■ Modalités de contrôle des connaissances :

Les connaissances sont évaluées dans le respect de la charte des modalités de contrôle des connaissances adoptée par le conseil d'administration de l'université du 18 octobre 2004 ;

Les examens se déroulent dans le respect de la charte des examens adoptée par le conseil d'administration de l'université du 2 avril 2001.

Les règles communes aux études LMD sont précisées sur le site de l'Université http://www.u-bourgogneformation.fr/IMG/pdf/referentiel_etudes_lmd.pdf

● **Règles de validation et de capitalisation :**

Extrait de l'Arrêté du 3 août 2005

CAPITALISATION :

Art. 19. – Les unités d'enseignement sont définitivement acquises et capitalisables dès lors que l'étudiant y a obtenu la moyenne. L'acquisition de l'unité d'enseignement emporte l'acquisition des crédits européens correspondants. Toute unité d'enseignement capitalisée est prise en compte dans le dispositif de compensation, au même titre et dans les mêmes conditions que les autres unités d'enseignement.

Dans le cas de redoublement d'un semestre, si un étudiant ayant acquis une unité d'enseignement souhaite, notamment pour améliorer les conditions de réussite de sa formation, suivre les enseignements de cette unité d'enseignement et se représenter au contrôle des connaissances correspondant, la compensation prend en compte le résultat le plus favorable pour l'étudiant.

VALIDATION :

Art. 20. – La validation d'un semestre est acquise de droit lorsque l'étudiant a obtenu à la fois :

- Une moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 et une moyenne égale ou supérieure à 8 sur 20 dans chacune des unités d'enseignement ;
- b) La validation des semestres précédents, lorsqu'ils existent.

Lorsque les conditions posées ci-dessus ne sont pas remplies, la validation est assurée, sauf opposition de l'étudiant, par une compensation organisée entre deux semestres consécutifs sur la base d'une moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 et d'une moyenne égale ou supérieure à 8 sur 20 dans chacune des unités d'enseignement constitutives de ces semestres. Le semestre servant à compenser ne peut être utilisé qu'une fois au cours du cursus.

En outre, le directeur de l'IUT peut prononcer la validation d'un semestre sur proposition du jury. La validation de tout semestre donne lieu à l'obtention de l'ensemble des unités d'enseignement qui le composent et des crédits européens correspondants.

Précisions :

Art. 16. – L'assiduité à toutes les activités pédagogiques organisées dans le cadre de la formation est obligatoire. Le règlement intérieur adopté par le conseil de l'IUT définit les modalités d'application de cette obligation.

Activités sportives

Un étudiant en DUT ayant des activités sportives dans le cadre du SUAPS peut bénéficier d'une bonification dans la limite de 5 %. Cette bonification est intégrée dans le calcul de la moyenne. Tout étudiant - y compris les sportifs de haut niveau - désirant bénéficier du "bonus sport" doit prendre contact avec le SUAPS, seul organisme habilité à conférer et apprécier une bonification.