Université de Strasbourg

Sciences, Technologies, Santé | 2024-2025

BUT CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

BUT Informatique
Réalisation d'applications : conception, développement, validation

Présentation

Le B.U.T. Informatique forme des **informaticien·nes généralistes** capables de répondre aux besoins des entreprises en matière de **conception** et de **développement d'application dans des environnements variés, d'intégration dans des équipes ou projets, d'administration de réseaux informatiques** ou de **gestion de données**.

Le B.U.T. s'appuie sur un programme national et une approche par compétences. Tous les parcours de l'IUT sont proposés en alternance.

Objectifs

Ce parcours forme des cadres intermédiaires capables :
– de développer des applications complexes, c'est-à-dire recueillir et analyser les besoins du client, développer ou adapter une application complexe de qualité, réaliser la maintenance ou le suivi de cette application ;
– de mettre en place des jeux de tests, c'est-à-dire construire des jeux d'essais, automatiser leur exécution et assurer l'intégration continue.
Ces cadres intermédiaires exercent leur activité dans les entreprises et autres organisations (entreprise de services du numérique - E.S.N., télécommunications, banques, assurances, grande distribution, plateformes e-commerce, industries, services publics, éditeurs de logiciels...).
Ces activités sont très diverses et regroupent les métiers liés au développement d'applications complexes :
– élaborer une application informatique
– faire évoluer une application informatique
– maintenir en conditions opérationnelles une application informatique
– améliorer les performances des programmes dans des contextes contraints
– limiter l'impact environnemental d'une application informatique
– mettre en place des applications informatiques adaptées et efficaces
– lancer un nouveau projet.
En outre, la personne titulaire du B.U.T. Informatique dispose de compétences en matière de raisonnement et de modélisation mathématiques, en droit, économie et gestion des entreprises et des administrations, en expression-communication et en langue anglaise.

Le développement d'application consiste à recueillir les besoins des clients, analyser ces besoins, concevoir et réaliser une implémentation répondant au cahier des charges, dans des contextes qui peuvent être spécialisés en fonction de domaines métiers (gestion, finance, santé, jeux vidéos,...) ou des plateformes de développement spécifiques (web, mobile, desktop, IoT...).

Insertion professionnelle

Découvrez les débouchés professionnels du B.U.T. sur le site de Parcoursup (Rubrique "Connaître les débouchés professionnels").

Métiers visés

Débutant :

- Concepteur développeur (applications, mobile, web, IoT, jeux vidéos...)
- DevOps
- Testeur

- Tech lead

Après 2 ou 3 années d'expérience :

- Lead developer (selon les secteurs et les technologies)

Composante	• IUT Robert Schuman
Langues d'enseignement	• Français
Niveau d'entrée	Baccalauréat (ou équivalent)
Durée	3 ans
ECTS	180
Volume global d'heures	2000
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	• Alternance : contrat d'apprentissage • Alternance : contrat de professionnalisation • FI (Formation initiale)
Niveau RNCP	Niveau 6
RNCP	• RNCP35475 : BUT Informatique : Réalisation d'applications : conception, développement, validation
Campus	• Campus Illkirch-Graffenstaden
Formation internationale	Formation ayant des partenariats formalisés à l'international
Code ROME	• Product Owner • Développeur / Développeuse informatique
Stage	Oui
Alternance	Oui
CFA partenaire	CFAU
Rythme d'alternance	Formation en alternance lors de la 3e année du BUT 3 jours entreprise / 2 jours IUT Elle compte 479h en 3e année.
Type de contrat d'alternance	• Contrat d'apprentissage • Contrat de professionnalisation

Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

Tous les aménagements proposés sont référencés sur le site de l'Université de Strasbourg.

Pour connaitre en détail l'insertion professionnelle de nos diplômés, consultez cette page.

Les + de la formation

- Pédagogie par projet
- Réseau professionnel actif et impliqué
- Participation à des événements nationaux

Critères de recrutement

Retrouvez ici les critères de recrutement pour le BUT Informatique.

Droits de scolarité

Pour consulter les droits de scolarité, consultez la page dédiée sur le site de l'Université de Strasbourg.

Contacts

Responsable(s) de parcours

- Cédric Wemmert

Autres contacts

informatique@iutrs.unistra.frinformatique@iutrs.unistra.fr

Candidater

Retrouvez toutes les modalités pour **candidater aux BUT de l'IUT Robert Schuman** via le lien suivant.

Prérequis obligatoires

Il n'y a pas de pré-requis pour accéder à la formation. Tous les bacheliers peuvent postuler.

Prérequis recommandés

Consultez les pré-requis de la formation sur le site de Parcoursup.

Stage

Stage 2e année

Type de stage

Type
Lieu

Semestre
Rythme de présence en structure d'accueil

Stage 3e année

Type de stage

Type
Lieu

Semestre
Rythme de présence en structure d'accueil

Présentation et organisation de l'équipe pédagogique

Chef du département Informatique : Mathieu Zimmermann

informatique@iutrs.unistra.fr

Programme des enseignements

Réalisation d'applications : conception, développement, validation

1e année BUT Informatique - Réalisation d'applications : conception, développement, validation

1er semestre					
		CM	TD	TP	CI
UE 1.1 Compétence "Réaliser un développement d'applications"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 1.2 Compétence "Optimiser des applications"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 1.3 Compétence "Administrer des systèmes informatiques communicants complexes"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 1.4 Compétence "Gérer des données de l'information"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 1.5 Compétence "Conduire un projet"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 1.6 Compétence "Collaborer au sein d'une équipe informatique"	5 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ - Semestre 1		-	-	-	-
R101 Initiation au développement		20h	20h	60h	-
R102 Développement d'interfaces web		8h	-	16h	-
R103 Introduction à l'architecture des ordinateurs		4h	10h	8h	-
R104 Introduction aux systèmes d'exploitation et à leur fonctionnement		4h	8h	18h	-
R105 Introduction aux bases de données et SQL		10h	16h	24h	-
R106 Mathématiques discrètes		-	30h	10h	-
R107 Outils mathématiques fondamentaux		6h	24h	-	-
R108 Gestion de projet & des organisations		10h	18h	12h	-
R109 Économie durable et numérique		-	10h	16h	-
R110 Anglais technique		-	14h	16h	-
R111 Bases de la communication		4h	12h	14h	-
R112 Projet personnel et professionnel		-	-	6h	-
SAÉ 1.1 "Implémentation d'un besoin client"		-	-	-	-
SAÉ 1.2 "Comparaison d'approches algorithmiques"		-	-	-	-
SAÉ 1.3 "Installation d'un poste pour le développement"		-	-	-	-
SAÉ 1.4 "Création d'une base de données"		-	-	-	-
SAÉ 1.5 "Recueil de besoins"		-	-	-	-
SAÉ 1.6 "Découverte de l'environnement économique et écologique"		-	-	-	-

2e semestre					
		CM	TD	TP	CI
UE 2.1 Compétence "Réaliser un développement d'applications"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 2.2 Compétence "Optimiser des applications"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 2.3 Compétence "Administrer des systèmes informatiques communicants complexes"	5 ECTS	-	-	-	-

		CM	TD	TP	CI
UE 2.4 Compétence "Gérer des données de l'information"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 2.5 Compétence "Conduire un projet"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 2.6 Compétence "Collaborer au sein d'une équipe informatique"	5 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 2		-	-	-	-
R20 Portfolio		-	-	-	-
R201 Développement orienté objets		14h	24h	32h	-
R202 Développement d'applications avec IHM		8h	12h	20h	-
R203 Qualité de développement		4h	-	16h	-
R204 Communication et fonctionnement bas niveau		6h	10h	24h	-
R205 Introduction aux services réseaux		-	-	14h	-
R206 Exploitation d'une base de données		8h	12h	20h	-
R207 Graphes		8h	14h	18h	-
R208 Outils numériques pour les statistiques descriptives		2h	6h	4h	-
R209 Méthodes numériques		4h	10h	4h	-
R210 Gestion de projet & des organisations		10h	22h	18h	-
R211 Droit des contrats et du numérique		8h	6h	2h	-
R212 Anglais d'entreprise		-	15h	15h	-
R213 Communication avec le milieu professionnel		2h	14h	14h	-
R214 Projet personnel et professionnel : métiers de l'informatique		-	-	6h	-
R215 Projets		-	75h	-	-
SAÉ 2.1 "Développement d'une application"		-	-	-	-
SAÉ 2.2 "Exploration algorithmique d'un problème"		-	-	-	-
SAÉ 2.3 "Installation de services réseau"		-	-	-	-
SAÉ 2.4 Exploitation d'une base de données		-	-	-	-
SAÉ 2.5 "Gestion d'un projet"		-	-	-	-
SAÉ 2.6 "Organisation d'un travail d'équipe"		-	-	-	-

2e année BUT Informatique - Réalisation d'applications : conception, développement, validation

3e semestre

		CM	TD	TP	CI
UE 3.1 Compétence "Réaliser un développement d'applications"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 3.2 Compétence "Optimiser des applications"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 3.3 Compétence "Administrer des systèmes informatiques communicants complexes"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 3.4 Compétence "Gérer des données de l'information"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 3.5 Compétence "Conduire un projet"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 3.6 Compétence "Collaborer au sein d'une équipe informatique"	5 ECTS	-	-	-	-

	CM	TD	TP	CI
Ressources et SAÉ Semestre 3	-	-	-	-
R301 Développement web	6h	8h	26h	-
R302 Développement efficace	8h	16h	16h	-
R303 Analyse	6h	8h	14h	-
R304 Qualité de développement	4h	2h	10h	-
R305 Programmation système	10h	8h	12h	-
R306 Architecture des réseaux	6h	-	24h	-
R307 SQL dans un langage de programmation	4h	14h	16h	-
R308 Probabilités	10h	16h	8h	-
R309 Cryptographie et sécurité	4h	16h	10h	-
R310 Management des systèmes d'information	12h	12h	16h	-
R311 Droit des contrats et du numérique	12h	18h	4h	-
R312 Anglais professionnel	-	16h	14h	-
R313 Communication professionnelle	4h	16h	10h	-
R314 Projet personnel et professionnel : métiers de l'informatique	-	-	10h	-
SAÉ 3.1 "Développement d'une application"	-	-	-	-

4e semestre

		CM	TD	TP	CI
UE 4.1 Compétence "Réaliser un développement d'applications"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 4.2 Compétence "Optimiser des applications"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 4.3 Compétence "Administrer des systèmes informatiques communicants complexes"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 4.4 Compétence "Gérer des données de l'information"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 4.5 Compétence "Conduire un projet"	5 ECTS	-	-	-	-
UE 4.6 Compétence "Collaborer au sein d'une équipe informatique"	5 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 4		-	-	-	-
R40 Portfolio		-	-	-	-
R41 Stage		-	-	-	-
R401 Architecture logicielle		6h	-	16h	-
R402 Qualité de développement		-	6h	14h	-
R403 Qualité et au-delà du relationnel		6h	6h	12h	-
R404 Méthodes d'optimisation		4h	6h	14h	-
R405 Anglais		-	12h	12h	-
R406 Communication interne		6h	10h	8h	-
R407 Projet personnel et professionnel		-	-	10h	-
R408 Virtualisation		6h	6h	8h	-
R409 Management avancé des systèmes d'information		6h	12h	4h	-

	CM	TD	TP	CI
R410 Complément web	6h	-	16h	-
R411 Développement pour les applications mobiles	4h	-	20h	-
R412 Automates et langages	6h	14h	4h	-
R413 Projets	-	75h	-	-
SAÉ 4.1 "Développement d''une application complexe"	-	-	-	-

3e année BUT Informatique : Réalisation d'applications : conception, développement, validation

5e semestre

		CM	TD	TP	CI
UE 5.1 Compétence "Réaliser un développement d'application"	10 ECTS	-	-	-	-
UE 5.2 Compétence "Optimiser des applications"	10 ECTS	-	-	-	-
UE 5.6 Compétence "Collaborer au sein d'une équipe informatique"	10 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 5		-	-	-	-
R501 Qualité de développement		-	14h	12h	-
R505 Qualité algorithmique		2h	18h	-	-
R508 Automatisation de la chaîne de production		-	6h	8h	-
R509 Virtualisation avancée		-	16h	-	-
R510 Programmation avancée		8h	24h	-	-
R513 Politique de communication		6h	20h	4h	-
R514 Initiation au management d'une équipe de projet informatique		-	14h	-	-
R515 Projet personnel et professionnel		-	8h	-	-
R516 Initiation à l'entrepreneuriat		6h	6h	-	-
R517 Développement avancé		8h	16h	12h	-
R604 Droit du numérique et de la propriété intellectuelle		6h	8h	-	-
SAÉ 5.1 Développement avancé		-	-	-	-

6e semestre

		CM	TD	TP	CI
UE 6.1 Compétence "Réaliser un développement d'application"	10 ECTS	-	-	-	-
UE 6.2 Compétence "Optimiser des applications"	10 ECTS	-	-	-	-
UE 6.6 Compétence "Collaborer au sein d'une équipe informatique"	10 ECTS	-	-	-	-
Ressources et SAÉ Semestre 6		-	-	-	-
R60 Portfolio		-	-	-	-
R61 Stage		-	-	-	-
R601 Maintenance applicative		-	12h	10h	-
R603 Communication : organisation et diffusion de l'information		2h	8h	-	-

	CM	TD	TP	CI
R608 Projets	-	75h	-	-
R609 Sensibilisation à la programmation multimédia	-	20h	-	-
R612 Nouveaux paradigmes de bases de données	4h	18h	2h	-
R613 Méthodes d'optimisation pour l'aide à la décision	-	20h	-	-
R614 Modélisation mathématiques	16h	16h	-	-
R615 Économie durable et numérique	-	8h	6h	-
R616 Anglais	-	18h	14h	-
SAÉ 6.1 Évolution d'une application existante	-	-	-	-