

mention **INFORMATIQUE (INFO)**

Parcours **Réalisation d'applications : conception, développement, validation (CDV)** •
Déploiement d'applications communicantes et sécurisées (DACS) •
Administration, gestion et exploitation des données (GED) •



• Accessible en alternance

■■■ OBJECTIFS

Le B.U.T. Informatique forme en 3 ans les informaticiens qui participent à la **conception**, la **réalisation** et la **mise en œuvre de solutions informatiques** répondant aux besoins de transformation numérique des organisations.

Le cadre intermédiaire en informatique exerce son activité au sein des entreprises de services du numérique, des éditeurs de logiciels, des services informatiques d'entreprises (banques, assurances, grande distribution, industrie, plateformes e-commerce...) et des administrations. La formation s'appuie sur l'acquisition de savoirs fondamentaux en développement informatique et web, en administration des systèmes et réseaux, en bases de données et en conduite de projets ; l'accent est mis sur la communication écrite et orale, y compris en langue anglaise, et sur l'importance du travail en groupe pour intégrer une équipe projet.

Les titulaires du B.U.T. Informatique compétents sur les plans technique et méthodologique, sont également sensibilisés aux problématiques actuelles (sécurité des données, cloud computing, intelligence artificielle...), aux questions sociétales, juridiques, éthiques et environnementales liées aux usages du numérique.

CONTACTS

Secrétariat Dijon

Tél. 03 80 39 64 50

iq-sec@iut-dijon.u-bourgogne.fr

Secrétariat Nevers

Tél. 03 86 71 50 23

info-sec-nev@iut-dijon.u-bourgogne.fr

Alternance

SEFCA

alternance-iut@u-bourgogne.fr

■■■ ADMISSION SUR DOSSIER

Pour les titulaires

- d'un baccalauréat général ou technologique (STI2D)
Avoir suivi les enseignements de spécialité Mathématiques, Numérique et sciences informatiques ou Sciences de l'ingénieur est un plus. Outre le cursus académique, une attention particulière est portée au projet professionnel du candidat (lettre de motivation).
- d'un titre admis en équivalence ou en dispense.

Par réorientation universitaire ou après classes préparatoires

Par validation d'acquis

Aucune connaissance préalable en informatique n'est indispensable.

Les dossiers retenus en priorité sont ceux qui montrent un profil équilibré entre les matières scientifiques et littéraires. La rigueur, l'aptitude à l'abstraction, l'esprit d'analyse et de synthèse sont des qualités particulièrement utiles à la formation.

■■■ COMPÉTENCES ACQUISES

Réaliser un développement d'applications

- Expliquer et communiquer l'avancée au client et aux utilisateurs
- Préciser et respecter les besoins décrits par le client
- Appliquer les principes algorithmiques
- Veiller à la qualité du code et à sa documentation
- Respecter la législation, les normes professionnelles et les enjeux sociétaux
- Choisir les ressources techniques appropriées

Optimiser des applications informatiques

- Formaliser et modéliser des situations complexes
- Recenser les algorithmes et les structures de données usuels
- S'appuyer sur des schémas de raisonnement
- Justifier les choix et valider les résultats

Administrer des systèmes informatiques communicants complexes

- Maîtriser l'architecture des systèmes et des réseaux
- Sécuriser le système d'information
- Appliquer les obligations légales, les normes en vigueur et les bonnes pratiques
- Mettre en œuvre les mesures correctives adaptées à la nature des incidents identifiés
- Respecter les contraintes de performances, coût et efficacité énergétique
- Assurer la pérennité des données et des logiciels

Gérer des données de l'information

- Respecter les réglementations sur le respect de la vie privée et la protection des données personnelles
- Respecter les enjeux économiques, sociétaux et écologiques de l'utilisation et du stockage des données, ainsi que des différentes infrastructures (datacenters, cloud...)
- S'appuyer sur des bases mathématiques solides (par exemple logique et statistiques)
- Considérer les modèles de données utilisés dans les développements technologiques
- Assurer la cohérence et la qualité

Conduire un projet

- Identifier les problématiques du client et les enjeux économiques de l'organisation
- Adopter une démarche proactive, créative et critique
- Respecter les règles juridiques et les normes en vigueur
- Communiquer efficacement avec les différents acteurs d'un projet
- Sensibiliser à une gestion éthique, responsable, durable et interculturelle

Travailler dans une équipe informatique

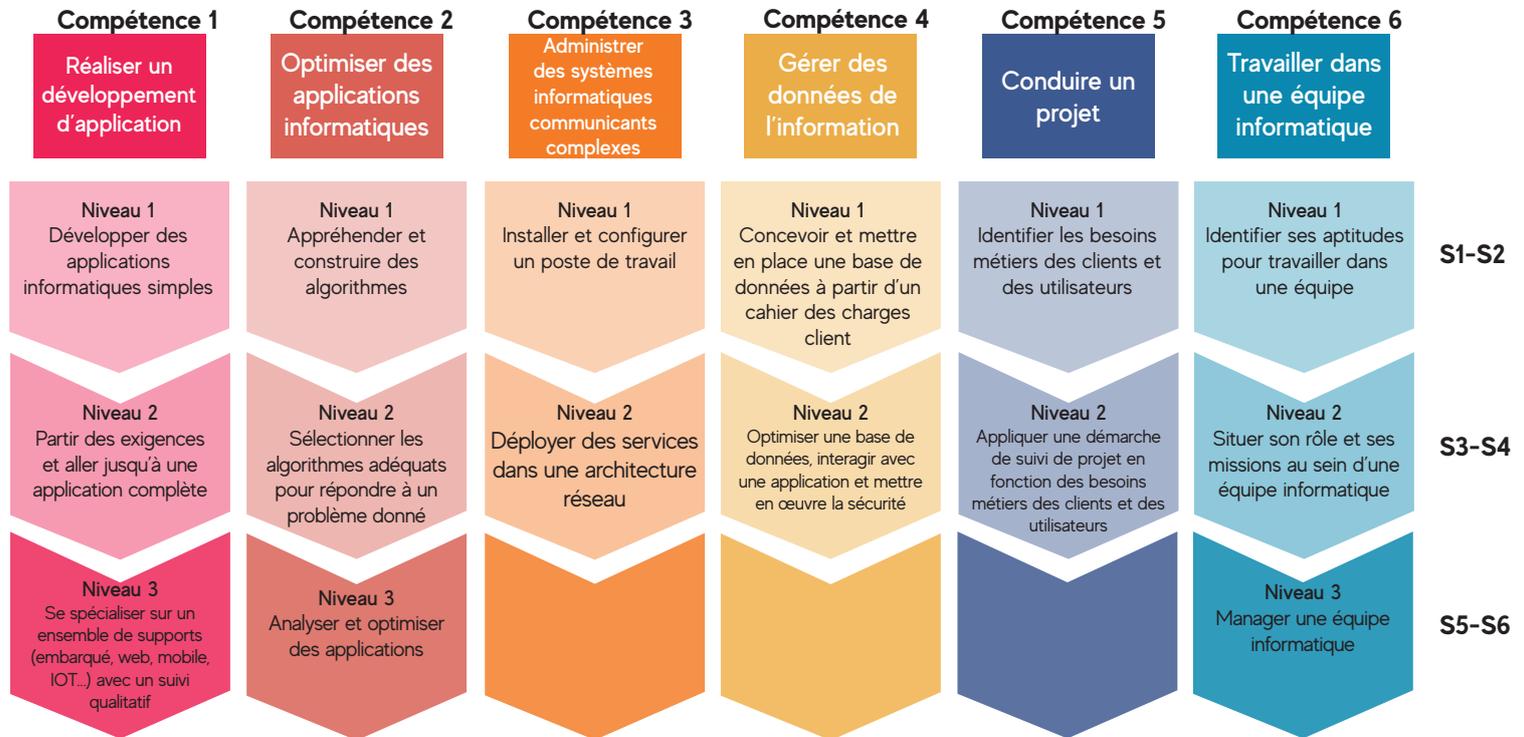
- Inscrire sa démarche au sein d'une équipe pluridisciplinaire
- Accompagner la mise en œuvre des évolutions informatiques
- Veiller au respect des contraintes réglementaires et législatives
- Développer une communication efficace et collaborative

PROGRAMME

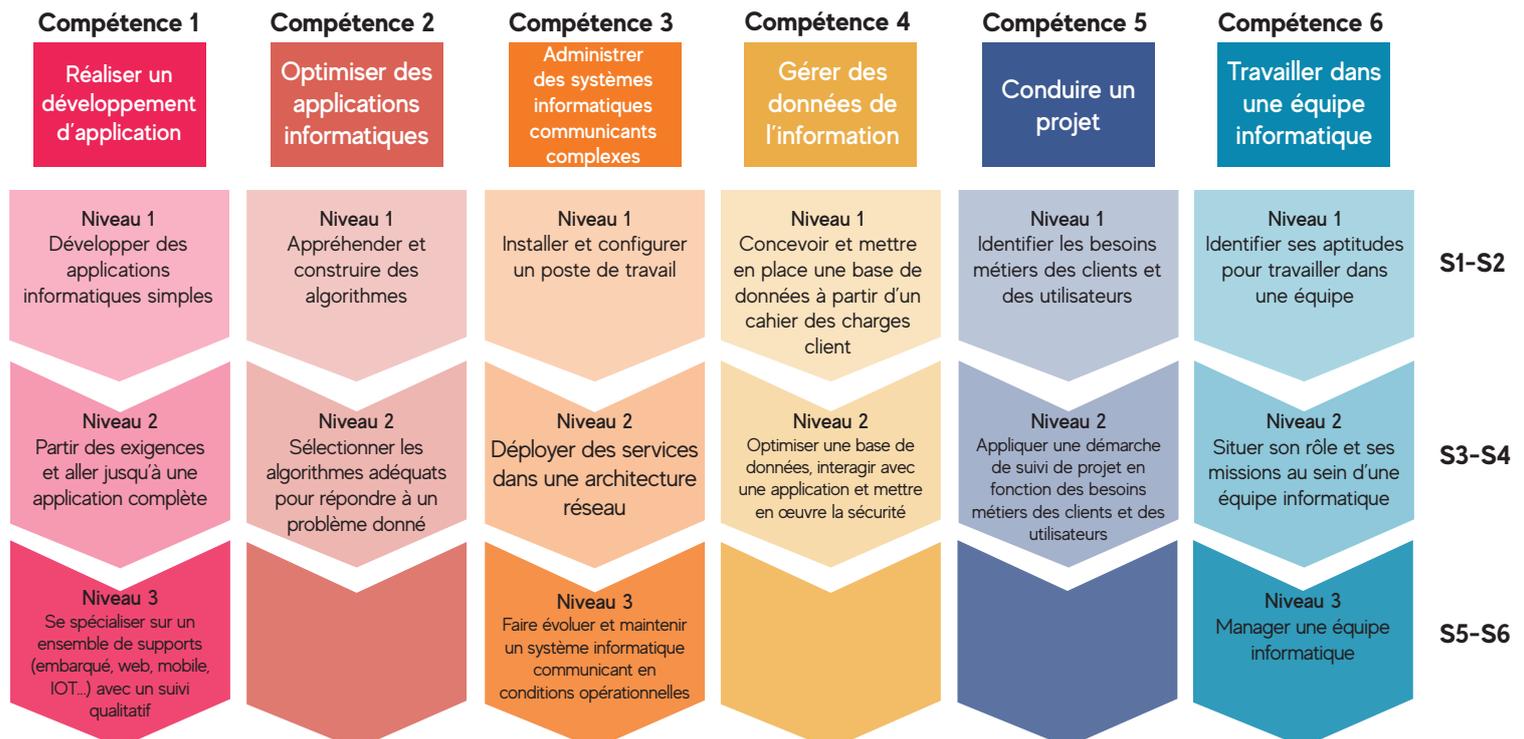
Chaque unité d'enseignement est composée de deux éléments :

- les **Ressources** qui permettent l'acquisition des connaissances et de méthodes fondamentales
- les **Situations d'Apprentissage et d'Évaluation (SAÉ)** qui sont des mises en situation professionnelle au cours desquelles l'étudiant développe la compétence et à partir desquelles il fera la démonstration de l'acquisition de cette compétence.

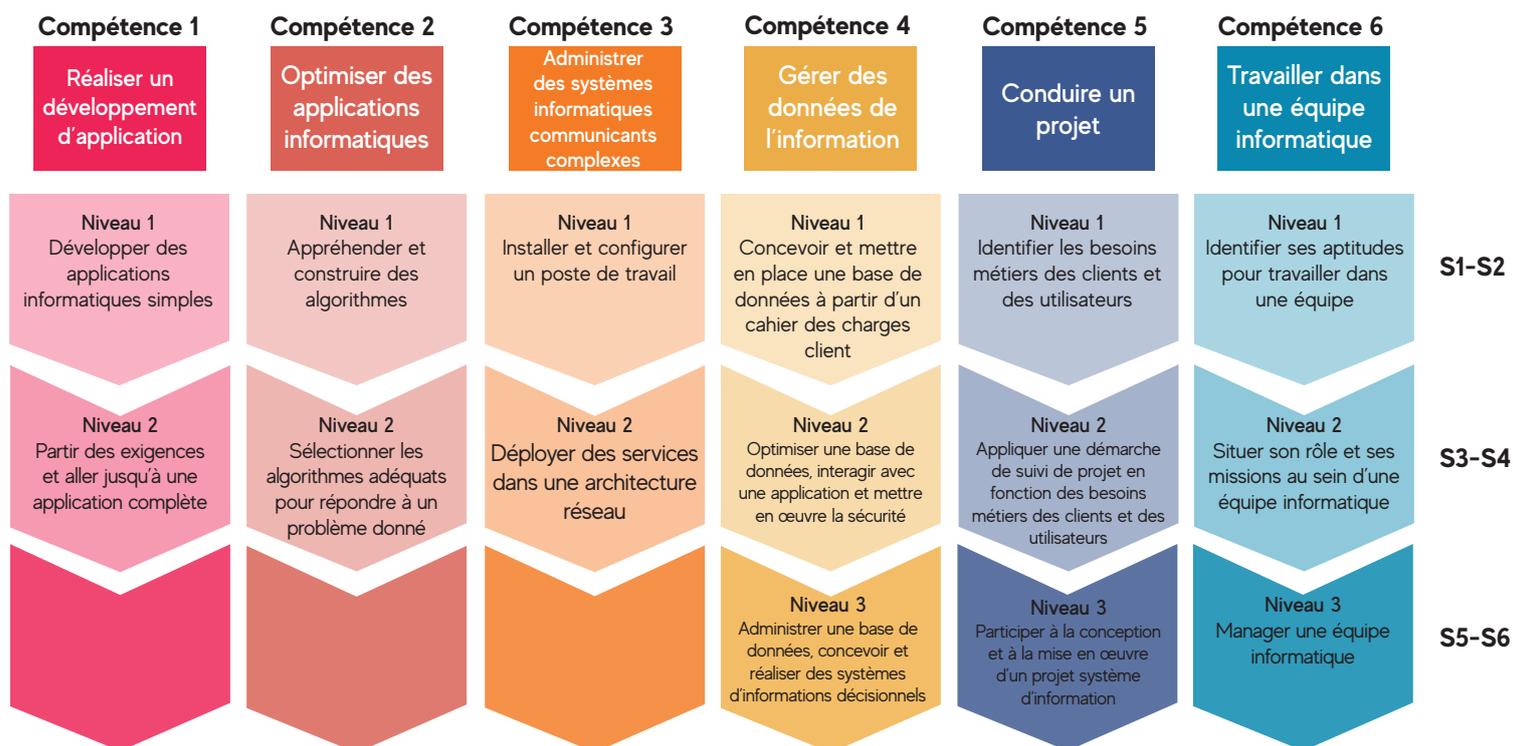
Parcours Réalisation d'applications : conception, développement, validation (CDV)



Parcours Déploiement d'applications communicantes et sécurisées (DACS)



Parcours Administration, gestion et exploitation des données (GED)



Ressources

Première année

- Initiation au développement
- Développement d'interface web, Développement orienté objets, Développement d'applications avec IHM
- Qualité de développement
- Communication et fonctionnement bas niveau
- Graphes
- Méthodes numériques
- Anglais technique, Anglais d'entreprise, Bases de la communication, Gestion de projet et des organisations, PPP, Communication avec le milieu professionnel
- Introduction à l'architecture des ordinateurs, Introduction aux systèmes d'exploitation et à leur fonctionnement
- Introduction aux services réseaux
- Exploitation d'une base de données
- Mathématiques discrètes, Outils mathématiques fondamentaux, Outils numériques pour les statistiques descriptives
- Introduction aux bases de données et SQL
- Économie durable et numérique, Droit des contrats et du numérique

Deuxième année

Tronc commun

- Développement web, Qualité de développement
- Analyse des besoins des utilisateurs
- Architecture logicielle
- Programmation système
- Réseaux
- Bases de données
- Probabilités
- Cryptographie
- Méthodes d'optimisation
- Management des systèmes d'information
- Droits des contrats et du numérique, Anglais, Communication, PPP

Parcours CDV

- Virtualisation
- Développement web, Développement mobile
- Automates et langages

Parcours DACS

- Sécurité des réseaux, Réseau avancé
- Virtualisation

Parcours GED

- Analyse et virtualisation des données
- Management avancé des systèmes d'information
- Bases de données NoSQL

Troisième année

Tronc commun

- Management d'une équipe informatique
- PPP, Communication, Anglais
- Mathématiques
- Économie durable

Parcours CDV

- Qualité algorithmique / Développement
- Automatisation de la chaîne de production
- Développement / Programmation avancée
- Bases de données NoSQL
- Aide à la décision

Parcours DACS

- Programmation système
- Services complexes
- Cybersécurité
- Cloud computing

Parcours GED

- Bases de données NoSQL
- Exploitation et administration des données
- Big Data
- Techniques d'intelligence artificielle
- Informatique décisionnelle

ACCOMPAGNEMENT

Projet Personnel et Professionnel

Le P.P.P. permet à l'étudiant de se faire une idée précise des métiers de la spécialité et de ce qu'ils nécessitent comme aptitudes personnelles. Il doit amener l'étudiant à mettre en adéquation ses souhaits professionnels immédiats et futurs, ses aspirations personnelles et ses capacités afin de concevoir un parcours de formation cohérent avec le ou les métiers choisis et à devenir acteur de son orientation.

Démarche portfolio

Le portfolio est un point de connexion entre le monde universitaire et le monde socio-économique. Il offre à l'étudiant la possibilité d'engager une démarche de démonstration, progression, évaluation et valorisation des compétences qu'il acquiert tout au long de son cursus. La démarche portfolio est un processus continu d'autoévaluation durant lequel l'étudiant est accompagné par l'ensemble de l'équipe pédagogique.

Projet Voltaire

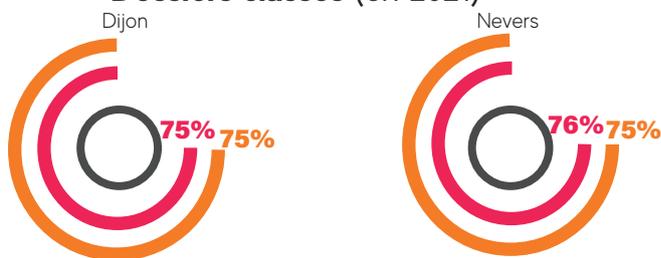
Sur la base du volontariat, les étudiants qui ont des lacunes en français peuvent bénéficier d'une application qui va leur permettre d'acquérir les règles qu'ils maîtrisent mal.



Les étudiants sont encouragés à effectuer une partie de leur formation à l'étranger dans le cadre d'un semestre d'études dans l'une de nos universités partenaires ou d'un stage en entreprise.

STATISTIQUES

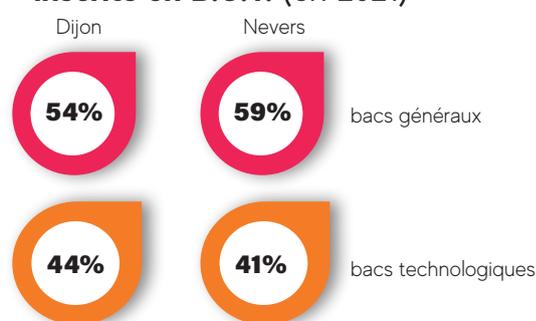
Dossiers classés (en 2021)



75% des dossiers des candidats de bacs technologiques et 75% des dossiers des candidats d'autres bacs ont été classés.

75% des dossiers des candidats de bac technologiques et 76% des dossiers des candidats d'autres bacs ont été classés.

Inscrits en B.U.T. (en 2021)



bacs généraux

bacs technologiques



Dijon (tous parcours)
ou Nevers (parcours CDV)



En 2021
Dijon : 1 508 dossiers pour 104 places
Nevers : 407 dossiers pour 26 places



Droits de scolarité
170 € (2022-23)
Cotisation vie étudiante et de campus (CVEC)
95 € (2022-23)

À noter : en alternance, les droits sont pris en charge par l'employeur.



Accessible en alternance dès la 2^{ème} année



Par semaine :
33h de cours
+ 2h de travail personnel

MISES EN SITUATION PROFESSIONNELLE

Stages ou alternance

Les étudiants accomplissent pendant leur formation 10 à 12 semaines de stage sur les 4 premiers semestres, puis 12 à 14 semaines sur la dernière année (dans la limite de 26 semaines pour l'ensemble du B.U.T.). Chaque stage donne lieu à la rédaction d'un rapport qui doit être présenté lors d'une soutenance. Les stages peuvent être effectués à l'étranger.

Situations d'Apprentissage et d'Évaluation (SAÉ)

Parties intégrantes de la formation, elles offrent la possibilité d'expérimenter des situations professionnelles, individuellement ou en groupes, en autonomie encadrée, sur des thématiques métiers, par exemple :

- Réalisation d'une application
- Amélioration / optimisation d'une application existante
- Installation d'un poste de travail informatique
- Conception d'une base de données
- Optimisation d'une base de données existante
- Recueil des besoins du client
- Gestion de projet et travail d'équipe