

# DUT STATISTIQUES ET INFORMATIQUE DÉCISIONNELLE

## RÉSUMÉ DE LA FORMATION

**Type de diplôme :** Diplôme universitaire de technologie (DUT)

**Domaine ministériel :** Sciences, Technologies, Santé

## PRÉSENTATION

Choisir le DUT STID c'est opter pour une formation ancrée dans les technologies de l'information et leurs applications les plus récentes. Les étudiants se spécialisent en ingénierie des données et gestion des systèmes d'information :

- \* des enseignements fondamentaux en statistique, informatique et mathématique sont complétés par la réalisation d'applications web, d'enquêtes, de sondages ou encore de tableaux de bord,
- \* un enseignement général d'économie et gestion assure l'ouverture des diplômés,
- \* la pratique active de l'anglais et de la communication ainsi que le stage en entreprise favorisent leur insertion.

## PLUS D'INFOS

**Effectif :** 56

**Stage :** (10 semaines minimum)

## SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Le DUT Statistique et Informatique Décisionnelle (STID) développe les compétences essentielles pour la gestion informatique des données, leur traitement statistique et l'informatique décisionnelle :

- \* les diplômés sont compétents dans le management des données : ils sont capables de concevoir, créer, mettre à jour et administrer une base de données,
- \* ils maîtrisent les étapes de la démarche du statisticien : collecte des données, contrôle de leur qualité, organisation et stockage, extraction et présentation des informations pertinentes, analyse statistique et présentation des résultats,
- \* ils possèdent une compétence particulière dans le domaine de l'informatique décisionnelle : ils sont à même de participer à la mise en place et à l'exploitation de systèmes d'information décisionnelle. Ils peuvent concevoir

des indicateurs de performances, réaliser des tableaux de bord, faire du reporting. Ils peuvent aussi intervenir dans l'extraction de la connaissance à partir d'entrepôts et magasins de données par des méthodes statistiques dédiées (data mining).

## INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

### Dispositifs d'aide aux étudiants

Le PPP est un enseignement accompagné dans lequel chaque étudiant est amené à découvrir :

- \* Les métiers de la statistique et de l'informatique décisionnelle,
- \* Les poursuites d'études possibles après le DUT.

Cet enseignement permet aux étudiants de prendre conscience des choix à venir et les aide à préparer leur insertion future (CV, lettre de motivation, entretien d'embauche).

Un accompagnement au long de la formation leur permet d'élaborer progressivement leur projet personnel et professionnel. Des modules leur permettent de s'orienter soit vers une insertion professionnelle immédiate, soit vers une poursuite d'études menant à un diplôme de niveau 2 (licence) ou de niveau 1 (master), et de choisir éventuellement un domaine particulier d'applications professionnelles.

Le Service Commun Universitaire d'Information et d'Orientation accompagne les étudiants dans la poursuite d'études et dans la recherche d'emploi : <http://scuio-ip.univ-pau.fr/fr/index.html>

### Dispositif d'évaluation de la formation

La formation DUT STID est évaluée par semestre par le biais d'une commission d'évaluation paritaire. Cette dernière est composée pour moitié d'enseignants permanents et vacataires et pour l'autre moitié d'étudiants de DUT 1<sup>o</sup> et 2<sup>o</sup> année.

A l'issue de chaque commission un compte-rendu est envoyé à l'ensemble des enseignants intervenant dans la formation ainsi qu'aux étudiants.

## CONTENU DE LA FORMATION

La formation s'inscrit dans le schéma européen LMD avec la possibilité de capitaliser les crédits obtenus à chaque unité d'enseignement en vue de poursuites d'études partout en Europe.

Formation sur 2 années, soit 4 semestres :

- \* Le volume horaire de la formation est de 1253h hors projets tutorés et stage.
- \* Les projets tutorés comprennent 300h réparties sur les 2 années.
- \* Stage en entreprise de 10 à 12 semaines, en fin de seconde année (fin du 4<sup>ème</sup> semestre).
- \* Assiduité obligatoire des étudiants.

Le DUT peut être suivi en formation initiale, formation continue ou en alternance (contrat de professionnalisation). Dans le cadre de l'alternance le DUT STID s'effectue sur 3 ans selon le principe suivant :

- \* 1<sup>o</sup> année en formation initiale
- \* 2<sup>o</sup> année en contrat d'alternance IUT/Entreprise pendant deux ans (dont 1 an et demi en entreprise)
- \* les projets tutorés et le stage s'effectuent dans l'entreprise d'accueil de l'alternant

## Méthodes et moyens pédagogiques

Les enseignements sont dispensés sous forme de cours magistraux (CM), de travaux dirigés (TD) et de travaux pratiques (TP).

Le département dispose de 4 salles informatiques équipées de 18 postes chacune, permettant de réaliser des Travaux Pratiques à raison d'un poste informatique par étudiant. Ils s'effectuent sur deux types de configurations les plus représentatives du marché : LINUX et MS WINDOWS.

De plus, des périphériques d'impression communs sont accessibles à partir des deux environnements ci-dessus.

Cet équipement matériel est complété par de nombreux logiciels tels que :

- \* R, SAS, pour les statistiques, MAPLE pour les mathématiques,
- \* Python, VBA, ..., pour les langages de programmation,
- \* ORACLE, MYSQL, ACCESS, WIN DESIGN pour l'apprentissage des bases de données,
- \* GANTTPROJECT pour la gestion de projet
- \* MS OFFICE, OPENOFFICE, MS PUBLISHER, pour la bureautique,
- \* BUSINESS OBJECT, TALEND pour la manipulation de données,
- \* SPHINX pour le traitement des enquêtes,
- \* TEST SIMULATOR (Edulang) pour la préparation du TOEIC.

Tout étudiant a un accès libre à Internet en dehors des heures d'enseignement.

Le département dispose également d'une salle multimédia. Elle est équipée de 16 postes avec casques. Elle sert essentiellement pour les enseignements d'anglais et de communication.

### **Equipe pédagogique :**

L'équipe pédagogique du DUT STID est composée de :

- \* 5 enseignants-chercheurs de l'UPPA
- \* 6 enseignants de l'UPPA
- \* 12 enseignants vacataires du monde professionnel, des lycées St John Perse et St Joseph, et de l'UPPA

## **Organisation de la formation**

Chaque semestre est organisé en trois unités d'enseignement dont le nom résume la thématique :

### **UE 1 STATISTIQUE**

La collecte et l'analyse de l'information sont appréhendées à travers les enseignements de **statistique** dont les objectifs sont :

- \* La maîtrise des outils de **description** des données statistiques : analyses unidimensionnelles, bidimensionnelles et multidimensionnelles (analyse en composantes principales, analyse factorielle des correspondances simples et multiples, classifications).

L'analyse de données d'évolution ou de données temporelles est aussi abordée (**séries chronologiques**).

- \* La compréhension de la modélisation des situations **probabilistes** élémentaires et des premiers éléments de statistique **inférentielle** ou **confirmatoire** (Tests d'hypothèses paramétriques et non paramétriques, Régression linéaire simple et multiple, Analyse de la variance à un ou plusieurs facteurs,...)
- \* L'acquisition d'une **méthodologie** des études statistiques depuis le recueil de l'information (techniques de sondage/échantillonnage, enquêtes,...) jusqu'à la restitution des résultats des analyses statistiques.

## **UE 2 OUTILS SCIENTIFIQUES (informatique et mathématiques)**

En **mathématiques**, les objectifs sont l'acquisition des éléments d'analyse et d'algèbre indispensables aux problèmes statistiques traités au cours des quatre semestres. La gestion de l'information est abordée dans les enseignements d'**informatique** pour lesquels les objectifs sont :

En Systèmes d'information et bases de données avancées :

- \* la capacité à concevoir, exploiter et maîtriser une **base de données relationnelles**,
- \* l'utilisation du langage **SQL**, le développement d'applications autour des bases de données.

En programmation

- \* L'acquisition de fondements **algorithmiques** permettant l'adaptation à différents langages,
- \* La maîtrise de **langages de programmation** pour le développement d'applications orientées données.

En Fouille de données / Data mining

- \* Savoir identifier les situations justifiant l'emploi des outils du data-mining,
- \* Savoir utiliser et évaluer au moins une méthode (ou un modèle).

## **UE 3 ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE ET COMMUNICATION**

L'**ouverture** des étudiants est en permanence entretenue par la grande diversité des applications et des données traitées mais aussi par un enseignement général d'**économie**, de **gestion**, de **communication** et d'**anglais**.

Les enseignements de l'UE3 (Environnement économique et communication) ont pour objectifs :

En économie

- \* L'acquisition des bases de l'information **socio-économique**.
- \* L'étude de la **régulation** et des **relations internationales** pour permettre aux étudiants de comprendre la dynamique des économies en économie ouverte, les enjeux de la mondialisation, et les problèmes de régulation.

En Gestion

- \* La compréhension du fonctionnement des **organisations** (entreprise, administration,...) et l'utilisation des informations issues de ces dernières pour leur analyse **comptable**.
- \* La mise en œuvre de méthodes de **gestion prévisionnelle** en utilisant des outils simples de traitement des données comptables et financières.

En Communication

- \* La connaissance des grandes lois de la communication (réalisation d'un rapport écrit, synthèse de l'information, discours argumentatif, présentation orale),
- \* La préparation à la rédaction du mémoire de fin de stage, à la soutenance orale, aux entretiens d'embauche,...

En Anglais

- \* La remise à niveau des structures **grammaticales** et l'initiation à l'anglais de la statistique et de l'informatique
- \* La consolidation de l'anglais **professionnel**.

Une quatrième unité professionnalisante regroupe les projets tutorés et les stages.

## Semestre 1

---

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*

- UE1 : Accueil (62h)
- UE2 : Statistique et outils mathématiques (127h)
- UE3 : Introduction à l'informatique et au décisionnel (94h)
- UE4 : Environnement économique et communication (71,5h)

- *UE Facultatives (Facultatif)*

- Langues
- Sport

## Semestre 2

---

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*

- UE1 : Introduction à la statistique inférentielle (156,5h)
- UE2 : Bases de l'informatique et du décisionnel (104h)
- UE3 : Économie, management et communication (93h)
- UE 4 : Projet (10,5h en présentiel)

- *UE Facultatives (Facultatif)*

- Langues
- Sport

## Semestre 3

---

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*

- UE1 : Statistique (99h)
- UE2 : Solutions décisionnelles (74h)
- UE3 : Environnement économique et professionnel (90h)
- UE4 : Application professionnelle (75,5h)

- *UE Facultatives (Facultatif)*

- Langues
- Sport

## Semestre 4

---

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*

- UE1 : Statistique et informatique décisionnelle (84,5h)
- UE2 : Environnement professionnel et domaines d'application
- UE3 : Projet et stage (196h)

- *UE Facultatives (Facultatif)*

- Langue
- Sport

**CONTRÔLE DES CONNAISSANCES**

L'évaluation des connaissances se fait sous forme de contrôle continu tout au long de la formation. Deux modes sont prévus :

- \* épreuves écrites ou orales pour chaque unité pédagogique (UP) d'une unité d'enseignement (UE) ;
- \* compte-rendus de travaux pratiques, d'études de cas et d'exposés.

L'évaluation du projet tutoré donne lieu à l'attribution de 2 notes :

- \* une note portant sur le mémoire écrit,
- \* une note de soutenance orale.

L'évaluation du stage en 2<sup>e</sup> année donne lieu à l'attribution de 3 notes :

- \* une note du maître de stage en entreprise,
- \* une note portant sur le mémoire écrit, donnée par le tuteur de stage,
- \* une note de soutenance orale, attribuée par le jury.

L'assiduité est obligatoire et est contrôlée sur la base de listes d'émargement par demi-journée.

## **Règle de délivrance du diplôme**

Pour obtenir le diplôme, l'étudiant doit avoir une moyenne générale supérieure à 10/20, et une moyenne supérieure ou égale à 8/20 à chaque UE.

## **CONDITIONS D'ACCÈS**

### **Modalités d'admission et d'inscription**

De mi-janvier à mi-mars une inscription préalable sur le site de candidature <https://www.parcoursup.fr> est indispensable en formulant des vœux pour la formation.

Le recrutement s'effectue sur dossier. Le jury prend en compte les notes et appréciations des classes de 1<sup>ère</sup> et de Terminale. Une lettre de motivation est également demandée.

Après examen des dossiers les candidats sont classés et informés de leur admission à compter de mi-mai.



Les inscriptions à l'IUT s'effectuent auprès du service de la scolarité de l'IUT à partir du lendemain des résultats du bac.

## PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

Le DUT STID s'adresse principalement aux titulaires d'un BAC :

- \* S
- \* ES option «mathématiques»
- \* STI2D option «systèmes d'information et numérique»




Le DUT STID est également accessible aux titulaires d'un BAC :

- \* STMG option «gestion des systèmes d'information»
- \* L option «mathématiques»

Possibilité de VAPP (Validation des Acquis Professionnels et Personnels), renseignements auprès des services de la For-Co (Formation Continue) <http://forco.univ-pau.fr/fr/index.htm>

## POURSUITE D'ÉTUDES

Cinq catégories ont été distinguées :

- \*  Les Licences Professionnelles
- \*  Les poursuites d'études longues via une filière professionnalisante (dont écoles d'ingénieurs)
- \*  Les poursuites d'études longues via une L3 classique
- \* Les poursuites d'études à l'étranger :

**Espagne** Diplomatura de estadística (zaragoza) : formation pouvant être suivie dans le cadre d'un accord Erasmus avec la licence MASS de Pau (double diplôme),

**Grande Bretagne** Graduate Diploma in Statistic : University of Ulster, Master in Statistic : University of Kent,

**Canada...**

- \*  Le CNAM (Conservatoire National des Arts et Métiers)

Pour les étudiants souhaitant s'insérer rapidement sur le marché du travail, il est possible, grâce au CNAM, de continuer à se former, en parallèle de son activité

professionnelle. Les diplômes proposés vont jusqu'au niveau Ingénieur ou Master.

Le CNAM est implanté dans des villes de taille moyenne comme Pau ou Bayonne, son offre de formation étant plus importante dans les grandes agglomérations.

Les diplômés peuvent poursuivre des études, principalement dans les domaines des maths appliquées et/ou de l'informatique :

- \* licences professionnelles ou générales
- \* masters, écoles d'ingénieurs

## INSERTION PROFESSIONNELLE

### **Métiers, secteurs d'activité**

Le diplômé STID travaille dans les domaines du traitement statistique des données, de la gestion informatique de ces données et de l'informatique décisionnelle. Ce professionnel peut exercer dans tous les secteurs d'activité ; aussi bien dans les entreprises que dans les administrations ou les associations.

Les **métiers STID** sont associés à ces différentes étapes :

- \* Gestionnaire (de base) de données
- \* Bio-informaticien
- \* Data Scientist / Data Manager
- \* Chargé de reporting, de traitement
- \* Chargé d'études statistiques, d'études marketing, d'études économiques
- \* Assistant statisticien, assistant data mining

### **Témoignages d'anciens, éléments de promotion de la formation**

Chaque année, le département organise l'un des plus importants évènements de la vie du STID : la Journée des Anciens.

Un thème général est choisi pouvant intéresser à la fois nos étudiants et de jeunes professionnels (ex : «la formation continue», «Les conventions collectives», «Créer son entreprise», ...). Les anciens stidiens viennent aussi

pour présenter leur parcours (poursuites d'études, insertions professionnelles) et partager leur expérience.

La journée se termine par un buffet convivial favorisant de fructueuses relations entre anciens et actuels stidiens.

Quelques parcours d'anciens

### COMPOSANTE

Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement (STEE)  
IUT des Pays de l'Adour

### LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

### RESPONSABLE(S)

Mohamed KHOUDAR - Professeur certifié en mathématiques  
mohamed.khoudar@univ-pau.fr  
Tel. 05 59 40 71 32

### CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

MAUCOTEL Nathalie  
Tel. +33 559407130  
nathalie.maucotel@univ-pau.fr  
Secrétariat STID-  
Avenue de l'Université-  
PAU

IUT des Pays de l'Adour Scolarité IUT - Site de Pau  
Tel. 05 59 40 71 21  
adour.scolarite@univ-pau.fr  
Avenue de l'Université-  
PAU

Service de la Formation Continue  
Tel. 05 59 40 78 88  
Fax. 05 59 40 78 87  
accueil.forco@univ-pau.fr  
Bâtiment D'Alembert  
Rue Jules Ferry - BP 27540  
PAU CEDEX

Responsable Relations Entreprises Responsable Relations  
Entreprises  
Tel. 06 65 67 92 62  
marie.lavielle@univ-pau.fr