

UNIVERSITÉ DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR  
INSTITUT UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE DE  
BAYONNE - PAYS-BASQUE

2, Allée du Parc Montaury  
64200 Anglet



DÉPARTEMENT INFORMATIQUE

2, Allée du Parc Montaury  
64200 Anglet

Tél : 05 59 57 43 20 - Fax : 05 59 57 43 29



# GUIDE DE L'ÉTUDIANT

**DÉPARTEMENT  
INFORMATIQUE**

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2009-2010



# SOMMAIRE

---

|                                                                  |              |
|------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Lettre du Chef de Département</b>                             | <i>p.1</i>   |
| <b>I. Organisation du Département</b>                            |              |
| 1. <i>Objectifs de la formation</i>                              | <i>p. 5</i>  |
| 2. <i>Structure des enseignements</i>                            | <i>p. 5</i>  |
| 3. <i>Organisation de l'année</i>                                | <i>p. 7</i>  |
| 4. <i>Évaluation des enseignements</i>                           | <i>p. 8</i>  |
| 5. <i>Responsables administratifs</i>                            | <i>p. 9</i>  |
| 6. <i>Réunions de département</i>                                | <i>p. 10</i> |
| 7. <i>Moyens techniques-CTI</i>                                  | <i>p. 10</i> |
| <b>II. Programme des enseignements</b>                           |              |
| 1. <i>Répartition et coefficients des modules d'enseignement</i> | <i>p. 15</i> |
| 2. <i>Description des modules d'enseignement</i>                 | <i>p. 19</i> |
| <b>III. Informations diverses</b>                                | <i>p.33</i>  |
| <b>Annexe 1- Règles d'utilisation des moyens informatiques</b>   | <i>p. 37</i> |
| <b>Annexe 2 - Règlement intérieur</b>                            | <i>p. 41</i> |



## LETTRE DU CHEF DE DÉPARTEMENT

*L'Institut Universitaire de Technologie de Bayonne – Pays Basque est l'une des composantes de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour. Il a pour mission de dispenser un enseignement universitaire technologique à finalité professionnelle tout en offrant une voie d'accès à un prolongement d'études.*

*Le Département INFORMATIQUE de l'I.U.T de Bayonne – Pays Basque prépare au **Diplôme Universitaire de Technologie** (D.U.T) mention Informatique en formation initiale (L1 et L2).*

*A ce titre, il forme des techniciens supérieurs en informatique ayant vocation à intégrer les entreprises commerciales, industrielles ou bancaires et les administrations, ou à devenir collaborateurs, voire créateurs, de sociétés d'informatique.*

*Le département propose également, à l'intention d'étudiants ou de salariés d'entreprises et de demandeurs d'emploi, deux formations d'un an:*

- *L'une dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, validée par le **Diplôme d'Université "T.I.C"**.*
- *L'autre dans le domaine de l'administration des systèmes et des réseaux, validée par le **Diplôme d'Université "A.S.R"**.*

*De plus, notre établissement a été habilité à dispenser en formation initiale et continue une **Licence Professionnelle** en Systèmes Informatiques et Logiciels, option "Communication Multimédia" (L3).*

*L'informatique est un domaine en constante évolution aussi, pour pouvoir assumer les responsabilités qui leur incomberont, les étudiants et stagiaires de formation continue doivent certes acquérir des savoir-faire immédiatement exploitables mais aussi une bonne culture générale et technologique ainsi que développer leur aptitude à la communication tout en restant ouverts à l'évolution permanente des spécialités auxquelles ils se destinent. Ces compétences sont d'autant plus cruciales que la durée des formations ne peut suffire à couvrir l'intégralité des domaines et qu'il s'agit en même temps d'acquérir les savoirs permettant de s'adapter aux futures technologies et de forger une compétence au plan professionnel dans le but de participer efficacement à la conception, à la réalisation, et à la mise en œuvre de systèmes informatiques adaptés aux besoins des utilisateurs. Ainsi, à côté des enseignements "classiques", des apprentissages de type professionnel sont organisés sous la forme de **projets** et de **stages**.*

*L'équipe pédagogique du département, enseignants et professionnels, vous aidera à atteindre ces objectifs; elle saura vous transmettre son savoir, ses compétences, et pourquoi pas son dynamisme: ses membres sont eux-mêmes en majorité chercheurs, assument des fonctions administratives, et assurent le contact avec les entreprises pouvant vous accueillir.*

*Le diplôme que vous préparez vous permettra non seulement une insertion rapide dans la vie active, mais aussi la poursuite d'études supérieures, en général réussies, dans des filières variées :*

- *En informatique générale, en informatique de gestion ou encore en informatique industrielle ou de télécommunications (Master d'informatique, MIAGE, DU ASR, Licences Professionnelles, Écoles d'Ingénieurs ...)*
- *Dans le domaine du multimédia et des techniques de l'information et de la communication (Licence Professionnelle à Bayonne, ...)*
- *En acquérant une double compétence: commerce, vente, marketing (Écoles de Commerce, Années Spéciales d'IUT, Diplômes d'Université ...)*
- *En complétant votre formation dans un pays européen: Royaume-Uni, Espagne, République d'Irlande... voire au-delà, dans le cadre d'un Diplôme Universitaire d'Études Internationales délivré par l'UPPA.*

*Afin de vous préparer au mieux à valoriser votre diplôme, le département propose des parcours différenciés (semestres 3 et 4) vous permettant soit d'approfondir vos compétences technologiques soit de compléter vos connaissances scientifiques. La détermination de ces choix trouve sa place dans le projet personnel et professionnel (PPP) constituant l'un des modules de la formation.*

*Au nom de l'ensemble des personnels, je souhaite à toutes et à tous de bonnes études au Département Informatique, dans une ambiance agréable autant que responsable et studieuse.*

Anglet, le 5 Juillet 2009  
Marc DALMAU  
Chef du Département Informatique



# **I. Organisation du Département Informatique**



## **1. OBJECTIFS DE LA FORMATION**

Les étudiants formés doivent être capables de participer à la conception, la réalisation et la mise en œuvre de systèmes informatiques correspondant aux besoins des utilisateurs. Pour assumer ces responsabilités, les informaticiens doivent être compétents sur le plan technologique, connaître l'environnement socio-économique dans lequel ils auront à exercer leur profession, posséder une bonne culture générale et se montrer aptes à la communication.

À cette fin, les **enseignements** sont :

- **fondamentaux**, pour acquérir des connaissances, des concepts de base et des méthodes de travail,
- **appliqués**, pour faciliter l'apprentissage de ces concepts et déployer des savoir-faire professionnels,
- **évolutifs**, pour intégrer les progrès technologiques et les exigences du monde professionnel,
- **ouverts**, pour développer les facultés de communication indispensables aux informaticiens dans l'exercice de leur métier.

## **2. STRUCTURE DES ENSEIGNEMENTS**

La formation est centrée sur l'enseignement de l'informatique et elle est ouverte aux connaissances générales complémentaires indispensables pour garantir une bonne insertion dans le monde professionnel et permettre d'envisager une progression professionnelle satisfaisante au cours du temps. Aussi elle repose sur l'équilibre suivant :

- moitié du volume horaire consacrée à l'informatique ;
- moitié du volume horaire consacrée aux autres enseignements.

Afin d'adapter le D.U.T Informatique à l'offre de formation générale de l'enseignement supérieur qui prévoit, pour l'étudiant, la possibilité d'individualiser son parcours, l'enseignement académique est divisé en deux parties :

- une partie « tronc commun » définissant le cœur du métier de technicien supérieur en informatique,
- une partie « modules complémentaires » permettant à l'étudiant de personnaliser sa formation en fonction de ses objectifs de carrière.

### **TRONC COMMUN**

Le programme académique du tronc commun du D.U.T. Informatique est pluridisciplinaire et structuré en deux groupes d'enseignement. Le premier groupe est constitué par le champ disciplinaire « Informatique ». Le second groupe, qui apporte les « Connaissances et Compétences Générales », est constitué de trois champs disciplinaires :

- économie et gestion des organisations,
- langues, expression et communication,
- mathématiques.

Chaque champ disciplinaire comprend un ou plusieurs modules dont les volumes horaires et les coefficients sont fixés nationalement dans le cadre d'Unités d'Enseignements (U.E.). Le programme d'enseignement de chaque module est structuré en une ou plusieurs Unités de Formation (U.F.).

## MODULES COMPLÉMENTAIRES

Les modules complémentaires ont pour objectif d'adapter la formation de l'étudiant en fonction des objectifs que ce dernier s'est fixé. Ces modules sont réalisés dans la seconde moitié de la formation (semestres trois et quatre).

Ils sont destinés à compléter le parcours de l'étudiant, qu'il souhaite une insertion professionnelle rapide (parcours « **Approfondissement Technologique** ») ou qu'il souhaite une poursuite d'études longue vers d'autres formations de l'enseignement supérieur (parcours « **Ouverture Scientifique** »).

## PROJET PERSONNEL ET PROFESSIONNEL (PPP)

Ce projet est un travail de fond qui doit permettre à l'étudiant de se faire une idée précise des métiers de la spécialité « Informatique » 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.

Les objectifs pour l'étudiant consistent à :

- définir ou préciser un projet en termes d'activité professionnelle,
- confronter ce projet aux réalités du monde du travail,
- développer une attitude critique vis-à-vis des informations recueillies,
- adopter une démarche active face à son orientation afin de faciliter ses choix pour les années à venir.

Cet enseignement est encadré par une équipe pédagogique pluridisciplinaire, à travers des séances d'enseignement académique d'une part et de mini-projets d'autre part.

## PROJETS TUTORÉS

Les projets tutorés sont destinés à faciliter l'acquisition de la pratique et le maniement des concepts enseignés. Plus particulièrement, ils doivent favoriser l'acquisition d'un « savoir-faire » dans une optique professionnelle. Ils doivent ainsi développer les qualités d'organisation et de méthode. Réalisés collectivement, ils doivent améliorer la qualité du travail personnel et permettre l'apprentissage du travail professionnel en groupe.

Les projets doivent déboucher sur une réalisation concrète, suivie et évaluée par les enseignants tuteurs des sujets traités. Les projets sont réalisés à partir du semestre 3. Ils réunissent chacun un ou deux tuteurs et trois à quatre étudiants. Les modalités d'organisation et d'évaluation de ces projets sont décrites dans le **Guide des projets**.

## STAGE DE PROFESSIONNALISATION

L'étudiant est chargé de trouver une entreprise ou institution susceptible de l'accepter pour effectuer un stage de professionnalisation. Celui-ci se déroulera selon les modalités définies par une convention établie par l'IUT.

L'étudiant peut se faire aider dans sa démarche par le responsable des stages du département informatique.

Ce stage constitue une part importante de la formation. Il est réalisé en fin de formation, pendant une durée de 10 semaines. Ce premier contact avec la réalité de la profession doit permettre d'effectuer une synthèse des connaissances acquises à l'I.U.T. et de prendre conscience de l'environnement socioprofessionnel.

Le sujet du stage doit être identifié par l'entreprise et validé par le département. À la fin de son stage l'étudiant doit soutenir un mémoire devant un jury comprenant le maître de stage dans l'entreprise, l'enseignant tuteur du stagiaire et un autre enseignant permanent du département. Ce rapport et cette soutenance ont un caractère formel et donnent lieu chacun à une évaluation qualitative et quantitative.

## **ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES**

En plus du jeudi après-midi, réservé au sport universitaire, sont organisées des activités physiques et sportives (A.P.S.) (voir le **Guide des activités sportives**).

Elles donnent lieu à des notations fondées sur l'assiduité, le niveau et la progression des performances des étudiants. Conformément à l'arrêté du 15/09/88, cette évaluation peut occasionner un bonus, pris en compte dans la moyenne générale de fin d'année, dans la limite de 5% de la moyenne finale.

### **3.ORGANISATION DE L'ANNÉE**

#### **UNE FORMATION EN QUATRE SEMESTRES**

L'enseignement académique est dispensé sur 60 semaines réparties ainsi : 17 semaines en semestre 1, 17 semaines en semestre 2, 17 semaines en semestre 3 et 9 semaines en semestre 4.

Le rythme hebdomadaire est en moyenne de 30 h par semaine d'enseignement encadré (cours, travaux dirigés et travaux pratiques), enseignement qui nécessite d'autre part un travail personnel important.

Volumes et découpage des enseignements académiques du D.U.T. :

- Semestres 1 et 2 : 30 h hebdomadaires x 34 semaines soit 1020 heures.
- Semestres 3 et 4 : 30 h hebdomadaires x 26 semaines soit 780 heures.

#### **Calendrier 2009/2010**

***Rentrée universitaire :*** **Lundi 7 Septembre** (1<sup>ère</sup> année : 9h, 2<sup>ème</sup> année : 11h), en amph  
(***début des cours Lundi 7 Septembre à 14h***)

***Vacances de Toussaint :*** du Samedi 24 Octobre 12h30 au Lundi 2 Novembre 8h

***Vacances de Noël :*** du Samedi 19 Décembre 12h30 au Lundi 4 Janvier 8h

***Vacances d'Hiver :*** du Samedi 20 Février 12h30 au Lundi 1<sup>er</sup> Mars 8h

***Vacances de Printemps :*** du Samedi 17 Avril 12h30 au Lundi 3 Mai 8h

***Fin des cours 1<sup>ère</sup> année :*** Mercredi 30 Juin

***Stage en entreprise :*** du Lundi 12 Avril au Vendredi 18 Juin

***Soutenances des stages 2<sup>ème</sup> année :*** entre le Lundi 21 et le Mercredi 30 Juin

## **4. ÉVALUATION DES ENSEIGNEMENTS**

### **Contrôle continu des connaissances**

Les matières sont organisées en groupes de matières, conformes au Programme Pédagogique National. Chaque enseignant responsable d'une matière décide du nombre et des coefficients des contrôles à l'intérieur de cette matière. Les enseignants d'un même groupe de matières fixent les coefficients des différentes matières. Le Programme Pédagogique National définit les coefficients respectifs des groupes de matières.

Un système d'évaluation continue des connaissances sanctionne les enseignements :

- contrôles figurant à l'emploi du temps (en général un samedi matin sur deux),
- notes individuelles ou collectives attribuées en TD, TP, projets....

Le calendrier des contrôles est communiqué aux étudiants par voie d'affichage à l'IUT en début d'année. Cependant, pour vérifier la régularité du travail, il peut être procédé dans chaque matière à des contrôles de connaissances imprévisibles.

### **Évaluation des étudiants** (*voir document spécifique joint à ce guide pour plus de détails*)

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 ;
- la validation des semestres précédents, lorsqu'ils existent.

Lorsque les conditions posées ci-dessus ne sont pas remplies, la validation peut être tout de même assurée 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) ou par décision du jury. Un même semestre ne peut être utilisé qu'une fois au cours du cursus pour compenser un autre semestre.

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 (30 ECTS par semestre).

Le Diplôme Universitaire de Technologie est décerné aux étudiants qui ont validé leurs 4 semestres, leur conférant ainsi 120 ECTS.

### **Poursuite d'études ultérieures**

Un Jury de Poursuite d'Études (constitué de l'ensemble des enseignants du département) attribue à tout étudiant en fin de formation un avis pour une poursuite d'études éventuelle, tenant compte de sa scolarité à l'I.U.T. (résultats, comportement, assiduité). Un bulletin de poursuite d'études est établi pour chaque étudiant, qui contient l'ensemble des moyennes et classements de l'étudiant, ainsi que les appréciations des enseignants et du Chef de Département.

## 5. RESPONSABLES ADMINISTRATIFS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>CHEF DE DÉPARTEMENT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Marc DALMAU</b>                            |
| <i>Il représente le département au sein des instances de l'I.U.T. et à l'extérieur. Il organise la concertation et le processus de décision collégial à l'intérieur du département dont il préside les réunions. Il assure l'exécution et le suivi des décisions. Il est responsable de la mise en œuvre du Programme Pédagogique National (PPN).</i> |                                               |
| <b>SECRETARIAT AFFAIRES GÉNÉRALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Ginette ANSORENA</b>                       |
| <i>Travaille sous la responsabilité du chef de département, s'occupant entre autres des aspects financiers, des comptes-rendus de réunions de département, et de la gestion administrative des inscriptions, des stages et des dossiers de poursuites d'études.</i>                                                                                   |                                               |
| <b>RESPONSABLE EMPLOIS DU TEMPS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Yon DOURISBOURE</b>                        |
| <i>Est responsable de l'organisation des enseignements sur l'année universitaire et de la gestion des emplois du temps.</i>                                                                                                                                                                                                                           |                                               |
| <b>RESPONSABLE SCOLARITÉ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Simone DIJON-DUBOUÉ</b>                    |
| <i>Est responsable de la gestion matérielle des flux d'étudiants (constitution des groupes, organisation des contrôles), de l'organisation des jurys de fin de semestre et de l'information pédagogique des étudiants.</i>                                                                                                                            |                                               |
| <b>RESPONSABLE RECRUTEMENT, PPP ET POURSUITES D'ÉTUDES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Corine OSPITAL</b>                         |
| <i>Supervise le recrutement des étudiants, organise le déroulement du PPP et, en liaison avec le travail fait en PPP, s'occupe de tout ce qui concerne le devenir des étudiants après le DUT, en particulier les poursuites d'études.</i>                                                                                                             |                                               |
| <b>SECRETARIAT SCOLARITÉ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Ghislaine BOIROT</b>                       |
| <i>Travaille sous la responsabilité des trois responsables ci-dessus, gérant notamment les documents relatifs aux étudiants : inscriptions, absences, contrôles, projets, poursuites d'études, offres d'emploi, enquêtes.</i>                                                                                                                         |                                               |
| <b>RESPONSABLE DES PROJETS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Philippe LOPISTÉGUY</b>                    |
| <i>Il harmonise les sujets, les équipes d'étudiants et de tuteurs, les échéances, en veillant aussi à la disponibilité des matériels et logiciels utilisés. Il organise les soutenances des projets de synthèse.</i>                                                                                                                                  |                                               |
| <b>RESPONSABLES DE LA COMMUNICATION ET DU SITE WEB</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Christophe MARQUESUZAÀ et Kevin LEVRON</b> |
| <i>Ils assurent la communication externe et interne du Département, notamment via le maintien du site Web du Département, tant en terme d'Internet que d'Intranet. En étroite liaison avec les autres personnes assurant des fonctions administratives, ils vérifient la validité et aident à la publication des informations.</i>                    |                                               |
| <b>RESPONSABLE DES STAGES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Léopold DARRITCHON</b>                     |
| <i>Il entretient les contacts avec les entreprises susceptibles d'accueillir des stagiaires, et prépare tout au long de l'année le placement des étudiants sur les lieux de stage. Il organise les soutenances des stages.</i>                                                                                                                        |                                               |
| <b>RESPONSABLE DU CTI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Jean-Marc FITON</b>                        |
| <i>Ingénieur d'études, directeur technique et administratif du Centre Technique Informatique, il gère le centre et assure les fonctions d'ingénieur système et réseau (local, campus et point d'accès Internet).</i>                                                                                                                                  |                                               |
| <b>RESPONSABLE DU C2I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Sophie LAPLACE</b>                         |
| <i>Est responsable pour l'IUT de l'organisation des enseignements et des épreuves du Certificat Informatique et Internet niveau 1 (C2I)</i>                                                                                                                                                                                                           |                                               |

*Cette liste est partielle et les tâches n'y sont décrites que sous l'angle des rapports personnels - étudiants, afin d'aider ces derniers à s'orienter vers le bon interlocuteur. D'autres responsabilités sont assumées par des enseignants au département ou dans des structures de niveau plus élevé ...*

## 6. RÉUNIONS DE DÉPARTEMENT

Les responsabilités décrites ci-dessus se traduisent par des propositions devant l'assemblée des enseignants, qui siège en Réunion de Département en général le mardi à 16h, s'il y a lieu, sur convocation et sous la présidence du chef de département, avec un ordre du jour communiqué à l'avance.

Les étudiants y sont conviés par l'intermédiaire de leurs délégués ou suppléants - un représentant par groupe - sauf pendant la phase de décision des Jurys. Ils peuvent ainsi s'informer de la marche du département, transmettre à l'assemblée une demande collective ou lui faire-part d'un problème quelconque. Les délégués peuvent demander la mise à l'ordre du jour d'une question ou d'un débat qui intéresse les étudiants.

Toutefois, la réunion de département n'est pas le lieu où doivent se traiter tous les problèmes. Pour une difficulté collective dans une matière, les étudiants s'adresseront en priorité à l'enseignant ou au groupe d'enseignants concernés. En cas de problèmes personnels, les étudiants sont invités à prendre contact rapidement avec la direction du département ou la direction des études.

## 7. MOYENS TECHNIQUES - C.T.I.

La mise en œuvre du PPN requiert un équipement informatique moderne et répondant aux exigences de la finalité professionnelle de la formation.

L'équipement des salles de travaux pratiques permet l'utilisation efficace d'un grand nombre d'outils (langages, logiciels, terminaux spécialisés, réseaux, outils graphiques, systèmes de bases de données relationnelles, outils permettant la mise en œuvre des techniques d'intelligence artificielle).

Les ressources informatiques disponibles depuis les PC des salles de TP sont proposées par 4 serveurs (2 Linux, 1 Windows 2003, 1 Webmail/Proxy/Internet). Les données sont hébergées sur un serveur central de stockage et sauvegardées régulièrement.

|                                              | Windows<br>XP<br><b>022</b><br><b>(8 postes)</b> | Windows<br>XP<br><b>023</b><br><b>(16 postes)</b> | Windows<br>XP<br><b>024</b><br><b>(16 postes)</b> | Windows<br>XP<br><b>025</b><br><b>(16 postes)</b> | Windows<br>XP<br><b>026</b><br><b>(16 postes)</b> |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Architecture, systèmes et réseaux</b>     |                                                  |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| C++, C                                       |                                                  | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |
| Linux/Unix système, vi, Emacs, Shells        |                                                  | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |
| Internet (mail + web), serveur HTTP          |                                                  | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |
| Emulateur X-Window                           |                                                  | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |
| <b>Algorithmique et programmation</b>        |                                                  |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Object Ada, PHP, Java, VisualStudio          |                                                  | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |
| <b>Outils et méthodes du génie logiciel</b>  |                                                  |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Oracle (SQL, ProC)                           |                                                  | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |
| MySQL, Access                                |                                                  | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |
| BOUML (AGL)                                  |                                                  | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |
| <b>Économie et Gestion des Organisations</b> |                                                  |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Ecomedia, MS Project                         |                                                  | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |
| Saari Compta, Ciel Compta                    |                                                  | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |
| <b>Mathématique</b>                          |                                                  |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| MATLAB                                       | <b>I</b>                                         |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| LabVIEW                                      | <b>I</b>                                         |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| Mathcad                                      |                                                  |                                                   | <b>I</b>                                          |                                                   |                                                   |
| <b>Divers et Bureautique</b>                 |                                                  |                                                   |                                                   |                                                   |                                                   |
| DiaLang                                      |                                                  | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |
| OpenOffice                                   | <b>I</b>                                         | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          | <b>I</b>                                          |

Le laboratoire d'électronique numérique (salle 036) offre des postes de travail en instrumentation (générateur, multimètre, oscilloscope, analyseur ...), et des postes de travail de développement croisé (émulateurs, simulateurs, systèmes numériques cibles ...).

L'ensemble des disciplines peut utiliser les matériels ci-dessus ainsi que les nombreux équipements tels que magnétophones, magnétoscopes, caméscopes, ..., indispensables en Langues, Expression et communication installés dans la salle Multimedia 110 (16 postes Windows XP) et Audio-Visuel du 1er étage ou du rez de chaussée (019). Ces ressources sont en accès restreint.

Ces configurations permettent l'utilisation de logiciels à la fois représentatifs du marché et bien adaptés à la mise en application du programme pédagogique.

Les salles 015 et 017, dites libre-service, proposent les outils Internet et OpenOffice. Situées au rez de chaussée elle devraient être accessibles 18h/24h.

Des bornes Wifi permettent aux étudiants possesseurs d'ordinateurs portables d'accéder à certaines ressources réseau après s'être authentifiés.

Le Centre de Traitement Informatique (C.T.I.), composé de cinq ingénieurs et techniciens de l'I.U.T., administre ces ressources ainsi que celles du site de la Nive.

Le C.T.I., sous la responsabilité de Jean-Marc FITON, a autorité pour imposer un bon usage des matériels mis à la disposition des étudiants ; il informe le chef du département de tout manquement aux bons usages que les étudiants s'engagent à respecter en signant une Charte en début d'année

Les étudiants expriment leurs besoins auprès de leurs enseignants ou en réunion de département. En cas d'urgence et de problèmes techniques seulement (panne, incident soudain), ils peuvent s'adresser directement au C.T.I.



## **II. Programme des enseignements**



# **1. RÉPARTITION ET COEFFICIENTS DES UNITÉS D'ENSEIGNEMENT**

(un tableau plus détaillé vous sera donné en début d'année)

## **Semestre 1**

| <i>Unité d'Enseignement</i>                         | <i>Coeff UE</i> |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| <b>INFORMATIQUE</b>                                 | <b>15</b>       |
| <i>Algorithmique et Programmation</i>               | 6               |
| <i>Architecture, Systèmes et Réseaux</i>            | 5               |
| <i>Outils et Modèles du Génie Logiciel</i>          | 4               |
| <b>CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES COMPLÉMENTAIRES</b> | <b>15</b>       |
| <i>Mathématiques</i>                                | 5               |
| <i>Économie et Gestion des Organisations</i>        | 5               |
| <i>Langues, Expression, Communication</i>           | 5               |

## **Semestre 2**

| <i>Unité d'Enseignement</i>                         | <i>Coeff UE</i> |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| <b>INFORMATIQUE</b>                                 | <b>15</b>       |
| <i>Algorithmique et Programmation</i>               | 6               |
| <i>Architecture, Systèmes et Réseaux</i>            | 5               |
| <i>Outils et Modèles du Génie Logiciel</i>          | 4               |
| <b>CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES COMPLÉMENTAIRES</b> | <b>15</b>       |
| <i>Mathématiques</i>                                | 5               |
| <i>Économie et Gestion des Organisations</i>        | 5               |
| <i>Langues, Expression, Communication</i>           | 5               |

**PARCOURS « APPROFONDISSEMENT TECHNOLOGIQUE »**

**Semestre 3**

| <i>Unité d'Enseignement</i>                         | <i>Coeff UE</i> |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| <b>INFORMATIQUE</b>                                 | <b>15</b>       |
| <i>Algorithmique et Programmation</i>               | 3.5             |
| <i>Architecture, Systèmes et Réseaux</i>            | 2.5             |
| <i>Outils et Modèles du Génie Logiciel</i>          | 6               |
| <i>Modules Complémentaires</i>                      | 3               |
| <b>CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES COMPLÉMENTAIRES</b> | <b>15</b>       |
| <i>Mathématiques</i>                                | 3               |
| <i>Économie et Gestion des Organisations</i>        | 4.5             |
| <i>Langues, Expression, Communication</i>           | 4.5             |
| <i>Modules Complémentaires</i>                      | 3               |

**Semestre 4**

| <i>Unité d'Enseignement</i>                   | <i>Coeff UE</i> |
|-----------------------------------------------|-----------------|
| <b>MODULES COMPLEMENTAIRES</b>                | <b>15</b>       |
| <i>Informatique</i>                           | 7.5             |
| <i>Connaissances et Compétences Générales</i> | 7.5             |
| <b>PPP, PROJETS TUTORÉS, STAGE</b>            | <b>15</b>       |
| <i>PPP + Projet de synthèse</i>               | 6               |
| <i>Stage en entreprise</i>                    | 9               |

**PARCOURS « OUVERTURE SCIENTIFIQUE »**

**Semestre 3**

| <i>Unité d'Enseignement</i>                         | <i>Coeff UE</i> |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| <b>INFORMATIQUE</b>                                 | <b>15</b>       |
| <i>Algorithmique et Programmation</i>               | 3.5             |
| <i>Architecture, Systèmes et Réseaux</i>            | 2.5             |
| <i>Outils et Modèles du Génie Logiciel</i>          | 6               |
| <i>Modules Complémentaires</i>                      | 3               |
| <b>CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES COMPLÉMENTAIRES</b> | <b>15</b>       |
| <i>Mathématiques</i>                                | 3               |
| <i>Économie et Gestion des Organisations</i>        | 4.5             |
| <i>Langues, Expression, Communication</i>           | 4.5             |
| <i>Modules Complémentaires</i>                      | 3               |

**Semestre 4**

| <i>Unité d'Enseignement</i>                   | <i>Coeff UE</i> |
|-----------------------------------------------|-----------------|
| <b>MODULES COMPLEMENTAIRES</b>                | <b>15</b>       |
| <i>Informatique</i>                           | 7.5             |
| <i>Connaissances et Compétences Générales</i> | 7.5             |
| <b>PPP, PROJETS TUTORÉS, STAGE</b>            | <b>15</b>       |
| <i>PPP + Projet de synthèse</i>               | 6               |
| <i>Stage en entreprise</i>                    | 9               |



## **2. DESCRIPTION DES MODULES D'ENSEIGNEMENT**

### **UF Algorithmique et Programmation**

#### **AP1 : INITIATION A L'ALGORITHMIQUE**

**Objectif :**

- Connaître un langage algorithmique élémentaire.

**Contenu :**

- Notion d'information et de modélisation.
- Structures algorithmiques fondamentales (séquence, choix, itération, etc.).
- Notion de type.
- Notion de sous-programme (fonction, procédure, méthode, etc.) et de paramètre.
- Implantation en langage de programmation.
- Premières notions de qualité (assertions, pré et post-conditions).
- Structures algorithmiques classiques de recherche

#### **AP2 : ALGORITHMES ET UTILISATION DE STRUCTURES DE DONNÉES**

**Objectif :**

- Comprendre, organiser et concevoir une solution programmée d'un problème.

**Contenu :**

- Notion de sous-programme (fonction, procédure, méthode, etc.) et de paramètre.
- Implémentation de la modularité
- Structures de données élémentaires : fichiers séquentiels et à organisation relative.
- Algorithmes itératifs sur ces structures.
- Notion de complexité.

#### **AP3 : CONCEPTION DE STRUCTURES DE DONNÉES**

**Objectif :**

- Savoir construire des structures de données avancées.

**Contenu :**

- Notion de type abstrait.
- Définition de structures de données
- Notion de qualité.
- Implémentation statique/Implémentation dynamique.
- Notion de gestion de la mémoire (pointeur, allocation dynamique, etc.).

#### **AP4 : PROGRAMMATION PAR OBJETS**

**Objectifs:**

- Savoir concevoir des programmes à l'aide du concept objet.
- Savoir construire et développer par réutilisation de modules de bibliothèques.

**Contenu :**

- Concepts de base d'un langage objet (classe, attribut, méthode, etc.).
- Principe et utilisation des héritages (spécialisation, implémentation, etc.).
- Polymorphisme.

## **AP5 : PROGRAMMATION WEB**

### **Objectifs :**

- Appréhender les concepts fondamentaux et les spécificités du développement d'une application Web.
- S'initier aux architectures multi-niveaux.

### **Contenu :**

- Langages de description et de mise en page basés sur des balises (HTML, XHTML, etc.).
- Éléments du protocole http.
- Génération dynamique de contenu accessible par le Web.
- Notions de suivi de session.
- Connexions aux bases de données.

## **UF Architectures, Systèmes et Réseaux**

### **ASR1 : ARCHITECTURE DE L'ORDINATEUR**

#### **Objectif :**

- Comprendre le fonctionnement général d'un microprocesseur et de son environnement matériel.

#### **Contenu :**

- Codage de l'information : numération, représentation des nombres et codage en machines, codage des caractères, arithmétique et traitement associés.
- Éléments logiques : algèbre de Boole, circuits logiques combinatoires (décodeur, additionneur, unité de calcul), systèmes séquentiels simples (registres, compteurs).
- Microprocesseur : microprogrammation, séquençement, bus, langage machine, interruptions, composants externes (mémoire, contrôleurs, périphériques).

### **ASR2 : ARCHITECTURE ET PROGRAMMATION**

#### **Objectif :**

- Comprendre l'implémentation bas niveau des mécanismes liés aux langages de haut niveau.

#### **Contenu :**

- Langage machine : pile système, modes d'adressage, jeux d'instructions, langage d'assemblage.
- Mécanismes de haut niveau : gestion des données par le compilateur (données statiques/dynamiques, pile, tas), arbres de calcul, appel de fonctions/procédures.
- Processeurs modernes : mémoire cache, pipeline, instructions SIMD, performance des programmes.

### **ASR3 : COMPRENDRE ET UTILISER UN SYSTÈME D'EXPLOITATION**

#### **Objectifs :**

- Connaître les bases théoriques minimales des systèmes d'exploitation.
- Comprendre la chaîne de production d'un exécutable.

#### **Contenu :**

- Types et caractéristiques des systèmes d'exploitation.
- Fichiers (types, droits, etc.).
- Commandes simples et paramétrées.
- Programmes de commandes (scripts).
- Programmes et processus (Interaction avec le système d'exploitation).
- Traduction, édition des liens, chargement.
- Gestion et liaison des objets (portée, durée de vie).

## **ASR4 : SYSTEMES -FONDEMENTS ET MISE EN ŒUVRE**

### **Objectif :**

- Sensibiliser les étudiants aux problèmes d'administration : savoir installer un système, connaître les principes de base d'administration d'un système.

### **Contenu :**

- Architectures de noyau.
- Partage de l'unité centrale.
- Gestion de la mémoire centrale.
- Système d'entrée-sortie.
- Système de gestion de fichiers.
- Mise en œuvre des processus.
- Création, états, coopération de processus, exclusion mutuelle.
- Outils et modèles de synchronisation.
- Principes de l'administration d'un système.
- Protection, sécurité, sauvegardes.

## **ASR5 : COMPRENDRE ET UTILISER UN RÉSEAU**

### **Objectif :**

- Comprendre et utiliser les applications réseaux et savoir configurer un poste de travail.

### **Contenu :**

- Utilisation d'applications réseau : messagerie, transfert de fichiers (FTP, HTTP), telnet, applications partagées, répertoires partagés.
- Étude d'architectures de réseaux et des services offerts : OSI, TCP/IP, etc.
- Transfert de l'information : support, topologie, codages, techniques d'accès, partage.
- Gestion des communications dans le réseau : synchronisation, contrôle d'erreurs, contrôle de flux, routage, adressage, commutation
- Technologie des réseaux locaux : Ethernet, FDDI, WiFi, etc.
- Installation et configuration d'un réseau ; mise en œuvre des services de base (Web, NFS, DHCP, DNS, etc.).
- Interconnexion de réseaux.
- Technologie des réseaux étendus : infrastructures SDH, exemple de réseaux (ATM, Frame Relay, RNIS, X25, etc.), boucles locales (ADSL, etc.).

## **UF Outils et Modèles du Génie Logiciel**

### **OMGL1 : MODÉLISATION DES SYSTÈMES D'INFORMATION**

#### **Objectifs :**

- Connaître les outils de modélisation des systèmes d'information.
- Connaître un atelier de génie logiciel.

#### **Contenu :**

- Organisations et systèmes d'information.
- Langages de modélisation.
- Méthodes d'analyse et de conception.
- Initiation à l'utilisation d'un Atelier de Génie Logiciel (A.G.L.).

## OMGL2 : TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES DE PRODUCTION DE LOGICIEL

### **Objectifs :**

- Connaître les principes de conception des bases de données relationnelles et de l'interface homme-machine (I.H.M.).
- Connaître les principes de mise en œuvre d'une approche qualité dans le processus de production du logiciel.

### **Contenu :**

- Qualité du logiciel : objectif du génie logiciel ; assurance qualité, normes, gestion des projets logiciels et documentation, cycle de vie du logiciel, architecture logicielle.
- Principes et techniques de base des tests : familles et niveaux de tests.
- Conception des bases de données relationnelles.
- Interaction homme-machine : prise en compte de l'utilisateur, conception de l'I.H.M., composants graphiques, choix et recommandations ergonomiques.

## OMGL3 : PRINCIPES DES BASES DE DONNÉES

### **Objectif :**

- Comprendre, utiliser et mettre en œuvre une base de données.

### **Contenu :**

- Problématique de la gestion des données.
- S.G.D.B. : caractéristiques et fonctionnalités.
- Algèbre relationnelle, langages prédicatifs.
- Modèle de données relationnel.
- Définition d'un schéma relationnel en S.Q.L., gestion des contraintes d'intégrité, notion de vue et d'index.
- Interrogation et manipulation des données en S.Q.L. interactif.
- Accès à une base de données depuis un langage de programmation. Extension procédurale de S.Q.L., S.Q.L. intégré ou bibliothèque d'accès à une base de données.
- Administration : gestion des utilisateurs et des privilèges, notions d'optimisation.

## UF Mathématiques

### MATH1 : MATHÉMATIQUES DISCRÈTES

#### **Objectifs :**

- Savoir utiliser le calcul booléen et ses applications en logique mathématique.
- Connaître les notions de base en théorie des graphes, des langages et des automates.
- Connaître les principes de base des méthodes arithmétiques de codage et de cryptage de l'information

#### **Contenu :**

- Vocabulaire de la théorie des ensembles, relations, ordres et équivalences.
- Logique : langage des propositions et langage des prédicats.
- Éléments de théorie des graphes : connexité, représentations, problèmes de structure.
- Arbres et arborescences
- Applications à des problèmes classiques : arbres couvrants, chemins, flots, transports, affectations.
- 
- Arithmétique :
  - Nombres premiers, division euclidienne, congruences.
  - Résolution d'équations en nombres entiers.
  - Cryptographie (RSA, méthode du « sac à dos », etc.).
  - Codes correcteurs et/ou détecteurs d'erreurs.

## MATH2 : ALGÈBRE LINÉAIRE ET GÉOMÉTRIE

### **Objectifs :**

Connaître les notions et techniques fondamentales de l'algèbre linéaire.  
Savoir appliquer les outils fondamentaux de l'algèbre linéaire

### **Contenu :**

- Géométrie analytique en dimension 2 ou 3.
- Espaces vectoriels de dimension finie, bases dans un espace vectoriel.
- Calcul matriciel, déterminant d'une matrice.
- Méthode du pivot pour la résolution d'un système d'équations linéaires, pour le calcul d'un déterminant et pour la recherche de l'inverse d'une matrice.
- Transformations géométriques usuelles ; point de vue matriciel.
- Applications linéaires ; matrice d'une application linéaire.

## MATH3 : ANALYSE

### **Objectif :**

- Connaître et bien comprendre les notions fondamentales de l'analyse.

### **Contenu :**

- Suites numériques (suites récurrentes, etc.).
- Fonctions réelles d'une variable réelle (limites, continuité, dérivation, intégration).
- Approximation d'une fonction numérique (théorèmes de Taylor).

## MATH4 : PROBABILITÉS ET STATISTIQUE

### **Objectifs :**

- Connaître les outils élémentaires fondamentaux de la statistique et du calcul des probabilités
- Acquérir quelques notions et pratiques de base en statistique inférentielle

### **Contenu :**

- Données statistiques sur une ou deux variables (moyenne, écart-type, corrélation).
- Exemples simples d'analyse en composantes principales
- Notions de base du calcul des probabilités (dénombrement, conditionnement, indépendance).
- Variables aléatoires discrètes ; lois de probabilité usuelles (Binômiale, Hypergéométrique, Poisson).
- Lois de probabilités continues. Loi Normale
- Sondages aléatoires . Introduction aux techniques d'estimation et de test.

# UF Économie et Gestion des Organisations

## EGO1 : ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE

### **Objectif :**

- Avoir une vision globale des problèmes économiques contemporains.

### **Contenu :**

- Concepts de base et outils d'analyse économique : analyse du circuit économique, éléments de théorie économique.
- Questions économiques contemporaines : consommation, investissement, financement, emploi, etc.

## EGO2 : ENVIRONNEMENT JURIDIQUE ET SOCIAL

### **Objectifs :**

- Être capable de comprendre les droits et obligations de l'informaticien dans l'exercice de sa profession.
- Appréhender les enjeux humains et sociaux liés au développement des technologies de l'information et de la communication (T.I.C.).

### **Contenu :**

- Approche générale du droit : introduction à l'étude du droit, notions générales de droit des contrats, structures juridiques des entreprises, droit du travail et spécificités du contrat de travail de l'informaticien.
- Droit des Technologies de l'Information et de la Communication (T.I.C.) : protection des données personnelles, sécurité des systèmes et des données, protection des créations intellectuelles, aspects contractuels des T.I.C., cyberdroit (les réseaux : Internet, Intranet, télécommunications).
- Enjeux sociaux et humains.

## EGO3 : FONCTIONNEMENT DE L'ENTREPRISE

### **Objectifs :**

- Appréhender l'entreprise en utilisant une perspective systémique.
- Connaître les principaux domaines fonctionnels de l'entreprise et se familiariser aux méthodes de gestion.
- Comprendre l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie d'entreprise.

### **Contenu :**

- Première approche de la simulation de gestion d'une entreprise
- Identité de l'entreprise : éléments constitutifs, rôle et place dans l'environnement.
- Activités de l'entreprise.
- Économie industrielle.
- Démarche stratégique : objectifs et finalités, choix et actions stratégiques, stratégies, structures et systèmes d'information.
- Organisation de l'entreprise : théorie des organisations, différentes structures d'entreprise, pouvoir, décision, systèmes d'information.
- Application des techniques de gestion aux différentes fonctions de l'entreprise.

## EGO4 : GESTION DE L'ENTREPRISE

### **Objectifs :**

- Savoir lire et interpréter un bilan et un compte de résultat.
- Savoir calculer des coûts pertinents dans des situations simples.
- Comprendre l'importance d'un système de prévisions fiables et pertinentes.

**Contenu :**

- Principes d'organisation et d'analyse du S. I. E. F. (Système d'Information Economique et Financier).
- Approche du calcul des coûts et de la gestion prévisionnelle (vente, approvisionnement, production, etc.).

**EGO5: GESTION DE L'INFORMATIQUE****Objectif :**

- Connaître l'organisation des ressources nécessaires à une gestion efficace des services informatiques de l'entreprise et à la réussite des projets dans les meilleures conditions (coûts, délais, qualité)

**Contenu :**

- T.I.C. et management de l'entreprise : organisation de la fonction informatique, entreprise étendue, entreprise intégrée.
- Contrôle de gestion informatique : connaissance, maîtrise et budgétisation des coûts.
- Gestion de projets informatiques : structure, planification et suivi de projet.

**UF Langues, Expression et Communication****ANG1: LANGUE GÉNÉRALE ET LANGUE DE LA COMMUNICATION PROFESSIONNELLE****Objectifs :**

- Développer les aptitudes à la compréhension et à l'expression écrite et orale en langue de communication.
- Développer les aptitudes à la compréhension et à l'expression écrite et orale dans un cadre professionnel.
- Développer ces aptitudes en préparation à des périodes d'études ou de stages dans des pays anglophones.

**Contenu :***Langue générale :*

- Compréhension écrite : lecture rapide ; lecture approfondie de textes d'intérêt général, etc.
- Expression écrite : prise de notes, courriers, demande de renseignement, etc.
- Compréhension auditive, expression orale : conversations courantes, accueil d'un visiteur étranger, déplacements, séjours en pays anglophones, etc.

*Langue de la communication professionnelle :*

- Compréhension écrite : offres d'emploi, présentation d'entreprises, etc.
- Expression écrite : notes et rapports, curriculum vitae, lettres de motivation, courrier professionnel, courriel, etc.

**ANG2 : LANGUE DES SPÉCIALITES SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES****Objectifs :**

- Connaître les caractéristiques syntaxiques, morpho-syntaxiques les plus fréquemment utilisées dans la langue scientifique et technique.
- Connaître la terminologie de base de l'informatique et les éléments essentiels du lexique scientifique et technique.
- Savoir reconnaître et utiliser les fonctions discursives les plus fréquemment utilisées dans la langue scientifique et technique.

**Contenu :**

- Compréhension écrite : messages d'écran, brochures techniques, dossiers d'analyse, publicités, articles spécialisés, etc.
- Expression écrite : messages d'écran, notes techniques, documentation de programmes, résumés, etc.
- Compréhension auditive : cours, conférences, documentaires, etc.
- Expression orale : commentaires /présentations de documents sur supports variés, produits, systèmes, etc.

**EC1 : MÉTHODOLOGIE DU TRAVAIL INTELLECTUEL****Objectifs :**

- Approfondir la maîtrise de la langue.
- Améliorer la compétence à l'écoute et à la lecture (de textes, d'images, etc.).
- Sensibiliser les étudiants à l'organisation de la pensée dans ses productions écrites et orales.
- Familiariser les étudiants avec des méthodes de travail intellectuel qui faciliteront leur travail d'apprentissage.

**Contenu :**

- Approche des mécanismes d'appropriation des connaissances et des pratiques.
- Pratique soutenue de lecture.
- Analyse de l'image.
- Les idées : les trouver, les organiser, les argumenter, les présenter.
- Productions écrites.
- Prise de notes.
- Mise en forme et lisibilité des documents informatisés (traitement de texte, tableau, logiciel de présentation, courriel).
- Travail de groupe.

**EC2 : PROBLÉMATIQUE DE LA COMMUNICATION****Objectif :**

- Familiariser les étudiants avec les bases de la communication.

**Contenu :**

- Fondements (linguistiques, psychologiques, sociologiques, etc.) de la communication (verbale et non verbale).
- Communication, enjeux et efficacité ; communication homme-machine.
- Communication interpersonnelle et communication de masse.
- Communication, éthique et manipulation (dans les contextes professionnel, médiatique, publicitaire, politique, etc.).

**EC3 : U.F. CULTURES ET SOCIÉTÉS****Objectif :**

- Permettre une meilleure compréhension de la complexité et de la diversité de la culture et de la société.

**Contenu :**

- Interrogation sur la notion de culture : contemporaine, écrite, visuelle ; pluralité culturelle.
- Culture et actualité.
- Cultures et civilisations (interactions (d'un point de vue social, religieux, etc.), mise en perspective historique).
- Production culturelle : origines, élaborations, diffusions et réceptions.
- Réflexion sur l'informatique dans la société.

#### **EC4 : PRÉPARATION À L'INSERTION PROFESSIONNELLE**

**Objectif :**

- Savoir rédiger et présenter les documents clés pour l'insertion professionnelle.

**Contenu :**

- Entraînement à la prospection d'un stage et d'un emploi.
- Compréhension et analyse des offres de stage et d'emploi.
- Lettre de demande de stage.
- Lettre de candidature.
- Curriculum Vitæ.
- Rapport de projet et de stage ; entraînement à la soutenance.

**PARCOURS APPROFONDISSEMENT TECHNOLOGIQUE**  
**MATIÈRES INFORMATIQUES**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identifiant</b>  | <b>AP-AT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Libellé</b>      | <b><i>Programmation par réutilisation</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Vol. horaire</b> | 45h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Objectif</b>     | Savoir exploiter des outils de conception et de programmation réutilisables.<br><br><i>Ce module est recommandé aux étudiants qui souhaitent renforcer leurs compétences en programmation orientée objet. De par son côté très pratique, il vise davantage ceux et celles qui souhaitent être opérationnels à court terme pour poursuivre des études dans des formations courtes et concrètes (type licence pro.) ou pour rentrer dans la vie active à la fin de la formation de DUT.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Contenu</b>      | - Programmation générique de classes et de fonctions (C++, JAVA).<br>- Patrons de conception orientés objets (structurels, comportementaux, création)<br>- Persistance des objets                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Identifiant</b>  | <b>ASR-AT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Libellé</b>      | <b><i>Installation, Configuration et Développement d'applications pour l'Internet</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Vol. horaire</b> | 45h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Objectif</b>     | Installation et configuration de services (Apache, module PHP, etc.). Utilisation de Java pour réaliser des Applets, Servlets via AWT/SWING. Initiation à PHP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Contenu</b>      | Ce module permet d'appréhender de manière pratique la mise en œuvre de services accessibles via le web. Pour ce faire, une première partie consistera à l'initiation au langage Java d'un côté applicatif sur le poste client ( <i>Applets</i> ) et serveur ( <i>Servlets</i> ) permettant de mettre à disposition dans un client web des IHM évoluées à l'aide des bibliothèques Java AWT/SWING. La seconde partie sera plus orientée serveur avec la mise à disposition de services / fonctionnalisés. Pour ce faire, l'installation/configuration du serveur web Apache sera vue avec l'ajout du module PHP. S'ensuivra une initiation à ce langage avec des aspects évolués comme les connections à distance, la génération dynamique d'images, la gestion des variables de sessions, la communication par sockets. |
| <b>Identifiant</b>  | <b>OMGL-AT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Libellé</b>      | <b><i>Merise, Bases de Données et Langages Hôtes</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vol. horaire</b> | 45h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Objectif</b>     | - Connaître les outils de modélisation des systèmes d'information avec la méthode MERISE.<br>- Connaître des architectures applicatives impliquant une base de données.<br>- Apprendre à intégrer dans une application l'accès à une base de données                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Contenu</b>      | - Initiation MERISE (15h) : Présenter les différents types de modèles (statique, dynamique et fonctionnel) de façon cohérente au travers d'une démarche supportée la méthode Merise. La mise en œuvre de la méthode présentée prendra pour support au moins une étude de cas. L'étudiant devra être capable de lire un dossier de spécification existant et d'y apporter des modifications simples.<br><br>- Interfaçage langage hôte et base de données (30h) : Etude des différentes architectures applicatives pour l'accès aux données ; étude et pratique des différents accès possibles à une base de données depuis un langage hôte (extension procédurale de SQL, bibliothèque ou API, médiateurs comme ODBC, JDBC).                                                                                            |
| <b>Identifiant</b>  | <b>II-AT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Libellé</b>      | <b><i>Informatique Industrielle</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Vol. horaire</b> | 45h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Objectif</b>     | Connaître les principes du pilotage de processus industriels en utilisant des interfaces spécialisées et des dispositifs adaptés (microcontrôleurs et automates programmables).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Contenu</b>      | - Présentation d'un microcontrôleur (architecture, langages).<br>- Etude de ses contrôleurs de périphériques industriels (mesure de temps, entrées analogiques, pilotage de lignes physiques, génération de signaux).<br>- Réalisation d'applications industrielles simples sur microcontrôleur en utilisant un environnement de programmation croisé en C.<br>- Présentation d'un automate programmable industriel et de ses différents langages de programmation<br>- Utilisation du langage graphique GRAFCET pour l'analyse et la programmation des automates industriels.<br>- Réalisation d'applications industrielles simples sur automate programmable industriel.                                                                                                                                              |

**PARCOURS APPROFONDISSEMENT TECHNOLOGIQUE**  
**MATIÈRES COMPLÉMENTAIRES**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identifiant</b>  | <b>MATH-AT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Libellé</i>      | <i><b>Outils Mathématiques de Modélisation</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Vol. horaire</i> | 55h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Objectif</i>     | Faire le lien entre des notions mathématiques et algorithmiques pour favoriser l'insertion dans la vie active ou la poursuite d'études courtes : savoir modéliser des problèmes à l'aide de graphes, manipuler des expressions régulières et modéliser des problèmes numériques à l'aide polynômes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Contenu</i>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compléments d'optimisation et de théorie des graphes.</li> <li>- Exemples d'algorithmes : arbres, parcours, ordonnancements, flots, transports, affectations.</li> <li>- Automates, langages et grammaires.</li> <li>- Approximations, interpolations.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Identifiant</b>  | <b>EGO-AT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Libellé</i>      | <i><b>Gestion et Création d'Entreprise</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Vol. horaire</i> | 40h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Objectif</i>     | Sensibilisation à la création opérationnelle d'une entreprise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Contenu</i>      | Simulation de gestion (15h): Jeu d'entreprise (SIMGEST) - création d'entreprise<br>Création d'entreprise (accompagnement ou simulation) (25 h) :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- phase de réflexion (outils) : précède la création</li> <li>- phase de création : pépinière d'entreprise</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identifiant</b>  | <b>EC-AT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Libellé</i>      | <i><b>Communication</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Vol. horaire</i> | 20h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Objectif</i>     | Approfondir la préparation à l'insertion professionnelle, s'adapter à l'ensemble des situations de communication professionnelle, approfondir la réflexion sur le PPP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Contenu</i>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretiens d'embauche, d'évaluation, d'entrée dans une grande école,...</li> <li>- Les différents types de tests d'embauche</li> <li>- Les contacts téléphoniques et la correspondance professionnelle</li> <li>- Conduite de réunion et compte-rendu</li> <li>- Prise de parole en public dans divers contextes</li> <li>- Gestion du stress et du temps, techniques de mémorisation et de représentations mentales des connaissances (apprendre autrement)</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| <b>Identifiant</b>  | <b>ANG-AT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Libellé</i>      | <i><b>Anglais</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Vol. horaire</i> | 20h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Objectif</i>     | Préparation à une certification en langue anglaise, nécessaire pour aborder certaines formations de type école d'ingénieurs ou master. Acquisition de compléments plus axés sur la préparation à votre future vie professionnelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Contenu</i>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation pour une certification (Cambridge Proficiency Tests, TOEIC, CLES etc.), fondée sur le développement des compétences langagières, à partir de matériel didactique ad hoc.</li> <li>- Compléments de formation en English for academic purposes et English for professional purposes</li> <li>- Compléments sur les aspects de traduction technique à l'aide de méthodes et d'outils logiciels spécifiques.</li> <li>- Séances de simulation d'entretiens d'embauche.</li> </ul>                                                                                                                                          |
| <b>Identifiant</b>  | <b>ISI-AT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Libellé</i>      | <i><b>Interface des Systèmes Industriels</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Vol. horaire</i> | 45h dont 15h de Mathématiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Objectif</i>     | Acquisition d'une culture technique permettant de comprendre les principales difficultés liées à la gestion informatisée des systèmes de production ou des systèmes d'acquisition d'information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Contenu</i>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Étude des capteurs et des actionneurs utilisés dans le module Interfaces Industrielles (MC-CCG-AMG1).</li> <li>- Étude des capteurs: partie physique (corps d'épreuve) et partie électronique permettant de passer d'un signal physique à sa représentation informatique.</li> <li>- Étude des principaux actionneurs rencontrés dans les systèmes à microcontrôleur et automates industriels.</li> <li>- Étude de la transformation d'information électronique ou physique en information exploitable par un système informatisé : maths du pré-traitement du signal (échantillonnage- reconstitution) et applications.</li> </ul> |

**PARCOURS OUVERTURE SCIENTIFIQUE  
MATIÈRES INFORMATIQUES**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identifiant</b>  | <b>AP-OS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Libellé</i>      | <b><i>Programmation Avancée</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Vol. horaire</i> | 45h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Objectif</i>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Découvrir la technique de programmation récursive</li> <li>- Appliquer cette technique à la manipulation de structures de données avancées</li> <li>- Savoir situer et reconnaître les différents paradigmes de programmation (programmation procédurale, orientée objet, fonctionnelle,...)</li> <li>- Découvrir le paradigme de programmation fonctionnelle</li> </ul> <p><i>Ce module est recommandé aux étudiants qui souhaitent ouvrir leurs connaissances sur d'autres techniques et paradigmes de programmation que ceux étudiés durant la formation. Cette ouverture est théorique et technique, de par l'apprentissage de nouveaux concepts et techniques de programmation, mais elle a aussi pour but d'étendre la culture scientifique des étudiants dans le domaine des techniques de programmation.</i></p> <p><i>Du fait que ces techniques avancées sont régulièrement abordées dans les formations de type école d'ingénieur ou master, ce module représente un bagage plus qu'appréciable pour les étudiants visant des formations de type bac +5.</i></p>                                                                                                                                       |
| <i>Contenu</i>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmation récursive : <ul style="list-style-type: none"> <li>...principe de résolution d'un problème selon l'approche récursive,</li> <li>...application à des algorithmes simples et connus et dans des langages connus (C++, Java, Ada)</li> <li>...application à la gestion de structures de données avancées (Listes, Arbres, Graphes)</li> </ul> </li> <li>- Programmation fonctionnelle : <ul style="list-style-type: none"> <li>...principe</li> <li>...notion d'expression</li> <li>...éléments de syntaxe d'un langage de programmation fonctionnelle (Scheme)</li> <li>...exercices d'application</li> </ul> </li> <li>- Paradigmes de programmation <ul style="list-style-type: none"> <li>...panorama récapitulatif des différents paradigmes de programmation</li> <li>...domaines d'utilisation privilégiés</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Identifiant</b>  | <b>ASR-OS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Libellé</i>      | <b><i>Développement d'applications réparties</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Vol. horaire</i> | 45h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Objectif</i>     | Utilisation de Java pour l'implémentation d'applications réparties. Mise en œuvre du protocole RTP, de l'utilisation de RMI et Sérialisation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Contenu</i>      | L'objectif de ce cours est de permettre aux étudiants d'appréhender l'implémentation d'applications distribuées. Ce module démarrera par une prise en main du langage Java et de ses concepts propres. La seconde partie mettra en œuvre les concepts de client/serveur en Java avec l'échange d'objets par sérialisation. La troisième partie permettra de voir les concepts de RPC (Remote Procedure Call) permettant l'appel de méthodes à distance et sera implémenté en utilisant le protocole RMI. Enfin, la dernière partie permettra de sensibiliser les étudiants aux aspects temps réels dans la programmation distribuée avec l'utilisation du protocole RTP, également vu à l'aide du langage Java.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Identifiant</b>  | <b>OMGL-OS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Libellé</i>      | <b><i>Approfondissement UML</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Vol. horaire</i> | 45h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Objectif</i>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir lire, interpréter, valider et adapter une spécification avec UML.</li> <li>- UML pour la spécification d'un système d'information : compléments.</li> <li>- Mise en œuvre de la « méthode » UML présentée en tronc commun : compléments et étude de cas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Contenu</i>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'intégrer dans une organisation existante afin d'effectuer, tant dans le cadre de la maîtrise d'ouvrage que dans celui de la maîtrise d'œuvre, les différentes étapes du cycle de vie (spécification des besoins, analyse, conception, implémentation, tests, exploitation, maintenance) de façon autonome pour les projets simples, en tant que membre d'une équipe pour les projets plus importants (20h). Il s'agit d'un approfondissement des concepts enseignés dans l'U.F. OMGL1. En effet, certains modèles UML sont vus de manière plus approfondie avec de nouveaux concepts, et de nouveaux modèles sont présentés. Ceci amène alors à réviser le processus de développement présenté initialement pour intégrer ces apports.</li> <li>- La mise en œuvre de la méthode présentée s'appuiera sur l'utilisation d'un AGL en prenant pour support une étude de cas (25h). Elle reposera aussi sur les techniques présentées dans l'U.F. OMGL2 (interaction homme-machine, approche qualité du logiciel notamment). De même un lien devra être mis en évidence avec l'U.F. AP5 pour les aspects relatifs au passage du niveau « spécification » au niveau « conception » puis « réalisation ».</li> </ul> |
| <b>Identifiant</b>  | <b>ATR-OS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Libellé</i>      | <b><i>Applications Temps Réel</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Vol. horaire</i> | 45h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Objectif</i>     | Acquérir les bases permettant de développer des applications temps réel. Les principaux points abordés sont l'analyse temps réel, la programmation d'applications temps réel et la supervision de ce type d'application.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Contenu</i>      | Dans un premier temps, le système TR RTX, support au développement d'applications TR, est présenté. La programmation en C d'applications multitâche s'appuyant sur RTX constitue le deuxième volet de cette partie.<br>Le reste des heures se répartit entre l'analyse TR et la supervision                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**PARCOURS OUVERTURE SCIENTIFIQUE**  
**MATIÈRES COMPLÉMENTAIRES**

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identifiant</b>  | <b>MATH-OS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Libellé</i>      | <b><i>Compléments de Mathématiques Générales</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Vol. horaire</i> | 55h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Objectif</i>     | Acquérir les compétences minimales nécessaires pour toute poursuite d'études en école d'ingénieurs ou formation universitaire vers un niveau bac+4 ou bac+5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Contenu</i>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombres complexes : applications à l'algèbre, la géométrie. Coordonnées polaires</li> <li>- Factorisation d'un polynôme. Décomposition d'une fraction rationnelle en éléments simples.</li> <li>- Équations différentielles linéaires du premier ordre.</li> <li>- Équations différentielles linéaires d'ordre 2 à coefficients constants et second membre "type"</li> <li>- Exemples d'équations différentielles non-linéaires à variables séparables.</li> <li>- Séries et séries entières, intégrales généralisées.</li> <li>- Fonctions de plusieurs variables : Interprétations géométriques, dérivées partielles, extrema</li> <li>- Diagonalisation des matrices carrées et applications en analyse ou statistiques.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Identifiant</b>  | <b>EGO-OS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Libellé</i>      | <b><i>Gestion, Traitement et management des informations</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Vol. horaire</i> | 40h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Objectif</i>     | Mise en œuvre d'outils pédagogiques dans le cadre d'une simulation de reprise d'entreprise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Contenu</i>      | Simulation de gestion. Jeu d'entreprise (SIMGEST). Reprise d'entreprise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Identifiant</b>  | <b>EC-OS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Libellé</i>      | <b><i>Communication</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Vol. horaire</i> | 20h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Objectif</i>     | Approfondir la préparation à l'insertion professionnelle, s'adapter à l'ensemble des situations de communication professionnelle, approfondir la réflexion sur le PPP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Contenu</i>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretiens d'embauche, d'évaluation, d'entrée dans une grande école,...</li> <li>- Les différents types de tests d'embauche</li> <li>- Les contacts téléphoniques et la correspondance professionnelle</li> <li>- Conduite de réunion et compte-rendu</li> <li>- Prise de parole en public dans divers contextes</li> <li>- Gestion du stress et du temps, techniques de mémorisation et de représentations mentales des connaissances (apprendre autrement)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Identifiant</b>  | <b>ANG-OS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Libellé</i>      | <b><i>Anglais</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Vol. horaire</i> | 20h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Objectif</i>     | Préparation à une certification en langue anglaise, nécessaire pour aborder certaines formations de type école d'ingénieurs ou master. Acquisition de compléments plus axés sur la préparation à votre future vie professionnelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Contenu</i>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation pour une certification (Cambridge Proficiency Tests, TOEIC, CLES etc.), fondée sur le développement des compétences langagières, à partir de matériel didactique ad hoc.</li> <li>- Compléments de formation en English for academic purposes et English for professional purposes</li> <li>- Compléments sur les aspects de traduction technique à l'aide de méthodes et d'outils logiciels spécifiques.</li> <li>- Séances de simulation d'entretiens d'embauche.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Identifiant</b>  | <b>IMG-OS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Libellé</i>      | <b><i>Image</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Vol. horaire</i> | 45h dont 15h de Mathématiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Objectif</i>     | <p><i>Savoir:</i> Acquérir les notions de base pour traiter des images et des séquences d'images (amélioration, détection de contour, mouvement, segmentation couleur). Comprendre les principes de la compression d'image et connaître les standards et codec vidéo (JPEG, MPEG).</p> <p><i>Savoir-Faire:</i> Mettre en œuvre une application concrète de traitement d'image par ordinateur</p> <p><i>Prérequis (intégré au module):</i> Mathématique pour l'image (Transformée de Fourier, Transformée en Z)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Contenu</i>      | <p>Représentation et codage d'image (numérisation, format, couleur...)</p> <p>Théorie de l'information (quantité d'information, entropie, redondance, capacité d'un canal)</p> <p>Codage entropique (Shannon-Fano, Huffman), codage par transformée (DCT)</p> <p>Standards de compression (JPEG, MPEG)</p> <p>Manipulation d'histogramme: seuillage, amélioration d'image, rehaussement de contraste, trucage</p> <p>Filtrage linéaire (lissage, dérivation): débruitage, détection de contours</p> <p>Morphologie mathématique (érosion, dilatation, ouverture, fermeture): filtrage non-linéaire sur images N&amp;B</p> <p>Perception des couleurs et segmentation de teinte,</p> <p>Analyse de mouvement vidéo (détection, estimation de vitesse, compensation, principe de codec vidéo)</p> <p>Exemples d'application (télésurveillance, visioconférence, vision industrielle)</p> <p>Travaux Pratiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Initiation au traitement d'image (par exemple sous Matlab)</li> <li>- Traitement d'image statique (exemple : algorithme de détection de contours, couleur, flou)</li> <li>- Traitement de séquences d'images (exemple : algorithme de détection de mouvement )</li> <li>- Acquisition et restitution vidéo (exemple : webcam)</li> <li>- Projet d'application (exemples : télésurveillance, détection de visage, reconnaissance de formes)</li> </ul> |



## **III. Informations diverses**

## Un lieu à connaître

**La Maison de l'Étudiant**  
77 rue Bourgneuf  
64100 Bayonne  
(entre l'église Saint André et le lycée Paul Bert)

Vous y trouverez en particulier :

- ◆ Le Service Universitaire de Médecine Préventive et de Promotion de la Santé (tel 05 59 57 41 56)
- ◆ Une permanence de l'assistante sociale
- ◆ Le Service Commun Universitaire d'Information et d'Orientation (tel 05 59 57 41 61)

Plus généralement, n'hésitez pas à vous y rendre pour toute question relative à votre formation professionnelle ou à votre vie quotidienne.

**Au Domaine Universitaire de la Nive** vous trouverez :

- ◆ Le Restaurant Universitaire (ouvert le midi)
- ◆ La Bibliothèque Universitaire

## Dans les locaux de Montaury

vous trouverez les services administratifs généraux de l'IUT , avec en particulier :

- M.Xalbat BERTERRETCHÉ, Directeur de l'IUT de Bayonne-Pays-basque
- Madame Michelin, au secrétariat de la direction
- Madame Vaquero, que vous devrez contacter pour toutes vos démarches administratives non strictement liées à la scolarité ou bien relatives aux relations internationales (stages à l'étranger, DUEI,...)

Dans les locaux du département Informatique, vous pourrez en outre, en cas de problème de santé, être accueilli dans une petite salle de repos (dite improprement « infirmerie ») ; en cas de besoin, se renseigner aux secrétariats.

## Répertoire du personnel du département Informatique

| Nom                    | Spécialité, fonction                                 | Bureau | Téléphone      | Courrier électronique                         |
|------------------------|------------------------------------------------------|--------|----------------|-----------------------------------------------|
| ANIORTÉ Philippe       | <i>Informatique<br/>Relations internationales</i>    | 206    | 05 59 57 43 22 | Philippe.Aniorte@iutbayonne.univ-pau.fr       |
| CÉDRAS Pierre          | <i>Mathématiques</i>                                 | 201    | 05 59 57 43 24 | Pierre.Cedras@iutbayonne.univ-pau.fr          |
| DAGORRET Pantxika      | <i>Informatique</i>                                  | 204    | 05 59 57 43 25 | Pantxika.Dagorret@iutbayonne.univ-pau.fr      |
| DALMAU Marc            | <i>Informatique<br/>Chef du département</i>          | 115    | 05 59 57 43 21 | Marc.Dalmau@iutbayonne.univ-pau.fr            |
| DARRITCHON Léopold     | <i>Économie – Gestion<br/>Stages</i>                 | 216    | 05 59 57 43 27 | Leopold.Darritchon@iutbayonne.univ-pau.fr     |
| DIJON-DUBOUÉ Simone    | <i>Mathématiques<br/>Scolarité</i>                   | 201    | 05 59 57 43 28 | Simone.Dijon-Duboue@iutbayonne.univ-pau.fr    |
| DOURISBOURE Yon        | <i>Informatique<br/>Emplois du temps</i>             | 215    | 05 59 57 43 34 | Yon.Dourisboure@iutbayonne.univ-pau.fr        |
| DRUON Christine        | <i>Anglais</i>                                       | 218    | 05 59 57 43 46 | Christine.Druon@iutbayonne.univ-pau.fr        |
| ÉTCHEVERRY Patrick     | <i>Informatique</i>                                  | 205    | 05 59 57 43 33 | Patrick.Etcheverry@iutbayonne.univ-pau.fr     |
| LAPLACE Sophie         | <i>Électronique, Informatique<br/>C2I</i>            | 216    | 05 59 97 43 38 | Sophie.Laplace@iutbayonne.univ-pau.fr         |
| LOPISTÉGUY Philippe    | <i>Informatique<br/>Projets de synthèse</i>          | 203    | 05 59 57 43 42 | Philippe.Lopisteguy@iutbayonne.univ-pau.fr    |
| MARQUESUZAA Christophe | <i>Informatique<br/>Communication du département</i> | 202    | 05 59 57 43 45 | Christophe.Marquesuzaa@iutbayonne.univ-pau.fr |
| NODENOT Thierry        | <i>Informatique<br/>Direction Licence Pro SIL</i>    | 217    | 05 59 57 43 37 | Thierry.Nodenot@iutbayonne.univ-pau.fr        |
| OSPITAL Corine         | <i>Communication, PPP<br/>Poursuite d'études</i>     | 218    | 05 59 57 43 23 | Corine.Ospital@iutbayonne.univ-pau.fr         |
| ROOSE Philippe         | <i>Informatique</i>                                  | 111    | 05 59 57 43 04 | Philippe.Roose@iutbayonne.univ-pau.fr         |

| Nom                 | Fonction                              | Bureau | Téléphone      | Courrier électronique                   |
|---------------------|---------------------------------------|--------|----------------|-----------------------------------------|
| ANSORENA Ginette    | <i>Secrétariat affaires générales</i> | 113    | 05 59 57 43 20 | Ginette.Ansorena@iutbayonne.univ-pau.fr |
| BOIROT Ghislaine    | <i>Secrétariat scolarité</i>          | 112    | 05 59 57 43 30 | Ghislaine.Boirot@iutbayonne.univ-pau.fr |
| CAMOUSSEIGT Valérie | <i>Entretien des locaux</i>           |        | 05 59 57 42 97 |                                         |
| DIBON Pierre        | <i>CTI</i>                            | 033    | 05 59 57 43 12 | Pierre.Dibon@iutbayonne.univ-pau.fr     |
| FITON Jean-Marc     | <i>Directeur CTI</i>                  | 032    | 05 59 57 43 10 | jmf@iutbayonne.univ-pau.fr              |
| HERMAND Gilles      | <i>CTI</i>                            | 031    | 05 59 57 43 11 | Gilles.Hermand@iutbayonne.univ-pau.fr   |
| LEVRON Kevin        | <i>CTI</i>                            | 034    | 05 59 57 43 14 | kl@iutbayonne.univ-pau.fr               |
| LEZAUN Serge        | <i>CTI</i>                            | 030    | 05 59 57 43 13 | Serge.Lezaun@iutbayonne.univ-pau.fr     |



## **Annexe 1**

# **RÈGLES D'UTILISATION DES MOYENS INFORMATIQUES**



# Institut Universitaire de Technologie de Bayonne Pays-Basque

## REGLES D'UTILISATION DES MOYENS INFORMATIQUES

### **1 – DOMAINE D'APPLICATION**

Ces règles s'appliquent à toute personne utilisant les systèmes informatiques de l'IUT, les systèmes informatiques auxquels il est possible d'accéder à partir de l'établissement ainsi que de systèmes informatiques extérieurs à l'IUT (mentionnés dans le contrat d'étude d'un étudiant ou ayant fait l'objet d'une convention avec l'une des composantes par exemple).

### **2 – CONDITIONS D'ACCES AUX SYSTEMES INFORMATIQUES**

Le droit d'accès à un système informatique est personnel et incessible. L'utilisation des moyens informatiques de l'IUT doit être limité aux activités professionnelles de recherche, d'enseignement ou de gestion. Sauf autorisation préalable, ils ne peuvent être utilisés pour des projets faisant l'objet d'un financement extérieur.

La connexion d'un système informatique au réseau doit être soumise à l'autorisation du responsable des moyens informatiques et accompagnée de la signature de la charte par le responsable du système.

### **3 – RESPECT DU CARACTERE CONFIDENTIEL DES INFORMATIONS**

Les utilisateurs ne doivent ni lire, ni copier, ni tenter de lire ou copier des fichiers d'un autre utilisateur sans son autorisation (verbale ou écrite). Ils doivent également s'abstenir de toute tentative d'intercepter les communications privées entre utilisateurs, qu'elles consistent en courrier électronique ou en dialogue direct.

### **4 – RESPECT DES DROITS DE PROPRIETE**

Les utilisateurs doivent s'abstenir de faire des copies de tout logiciel autre que ceux du domaine public. Les copies de sauvegarde sont la seule exception.

L'usage des ressources pédagogiques diffusées sous format numérique doit être limité à un usage personnel en respectant les droits de propriété intellectuelle (pas de modification sans autorisation de l'auteur) et les droits de diffusion (pas de copie sous quelque forme que ce soit hormis la copie de sauvegarde permettant le travail personnel et pas de diffusion auprès de tiers).

### **5 – RESPECT DES PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DES SYSTEMES INFORMATIQUES**

Les utilisateurs ne doivent pas utiliser de compte autre que ceux auxquels ils ont légitimement accès. Ils ne doivent pas effectuer de manœuvre qui aurait pour but de tromper sur l'identité des autres utilisateurs. Ils doivent s'abstenir de toute tentative de s'appropriier ou de déchiffrer le mot de passe d'un utilisateur, de modifier, copier ou détruire des fichiers d'un

autre utilisateur, et de limiter ou d'interdire l'accès aux systèmes informatiques d'un utilisateur autorisé. La conception d'un programme ayant de telles propriétés est également interdite sans autorisation préalable.

## **6 – UTILISATION DES RÉSEAUX INFORMATIQUES**

Tout utilisateur d'un réseau informatique s'engage à ne pas effectuer d'opérations qui pourraient avoir pour conséquence :

- . d'interrompre le fonctionnement du réseau ou d'un système connecté au réseau,
- . d'accéder à des informations privées d'autres utilisateurs sur le réseau,
- . de modifier ou de détruire des informations sur un des systèmes connectés au réseau,
- . de nécessiter la mise en place de moyens humains ou techniques supplémentaires pour son contrôle.

La conception d'un programme ayant de telles propriétés est également interdite sans autorisation préalable.

## **7 – ENTRÉE ET SORTIE DE DONNÉES**

Les utilisateurs doivent respecter les règles et procédures mises en place pour l'acquisition et la sortie des données sur les machines de l'IUT. Ils n'utiliseront que les moyens d'impression mis à leur disposition par l'IUT. Ils respecteront les procédures et restrictions d'acquisition et d'extraction des données à partir des supports électroniques (accès téléinformatiques et supports amovibles (disquettes, bandes, CD-ROM, etc.) notamment). La conception d'un programme ayant de telles propriétés est également interdite sans autorisation préalable.

## **8 – RESPECT MUTUEL DES INDIVIDUS ENTRE EUX**

Les échanges électroniques (courrier, forums de discussion) se doivent de respecter la correction normalement attendue dans tout type d'échange, tant écrit qu'oral.

Les utilisateurs ne doivent pas persécuter un individu à l'aide d'outils électroniques.

## **9 – RESPECT DE LA LÉGISLATION CONCERNANT LES PUBLICATIONS**

Les accès aux publications doivent être faits en respectant la législation en vigueur et les règles d'usage propres aux divers sites et réseaux (articles précédents).

La législation concernant les publications (droits d'auteurs et copyright éditoriaux) s'applique sur l'Internet ou l'Intranet, de même que la législation relative aux publications à caractère injurieux, pornographique, diffamatoire ou d'incitation au racisme.

Ceci doit être respecté pour tout type de document (graphisme, image, photographie, musique ou texte vocal, etc.) et dans tout contexte de publication sur le Web.

Tout utilisateur n'ayant pas respecté les « règles de bonne conduite » énoncées ci-dessus est passible d'une traduction devant la Commission de Discipline compétente de l'Etablissement ou de poursuites pénales (articles 462-2 à 462-9 du nouveau Code Pénal).

## **10 - RÉFÉRENCES AUX TEXTES RÉGLEMENTAIRES**

- Loi du 1<sup>er</sup> août 2006 relative aux droits d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information
- Loi informatique et libertés du 6 août 2004 (modifiant la loi du 6 janvier 1978)
- Atteintes aux droits de la personne résultant des fichiers ou des traitements informatiques (art. 216-16 à 226-22 du Code Pénal)
- Loi du 3/07/85 sur la protection des logiciels,
- Loi du 5/01/88 relative à la fraude informatique (articles 462-2 à 462-9 du Code Pénal)
- Application du décret 92-657 (13/07/92) modifié 95, relatif à la procédure disciplinaire dans les établissements publics d'Enseignement Supérieur.



## **Annexe 2**

# **RÈGLEMENT INTÉRIEUR**

## **RÈGLEMENT INTÉRIEUR**

Les présentes dispositions ont pour objet de compléter les règles institutionnelles définies par les statuts de l'IUT de Bayonne Pays Basque afin d'assurer le bon fonctionnement de l'établissement et la réussite des missions d'enseignement et d'éducation dévolues à l'IUT. Les présentes dispositions sont intégrées dans le guide remis à chaque étudiant en début d'année universitaire.

### **ARTICLE 1 – RÈGLES GÉNÉRALES**

Le comportement des usagers doit être en conformité avec les règles et les valeurs en vigueur dans la communauté universitaire. Dans ce cadre :

- chacun doit respecter les personnes et les biens ;
- chacun doit préserver la propreté des locaux et des abords de l'IUT ;
- il est interdit de fumer à l'intérieur des bâtiments et d'y introduire ou consommer toute substance nuisible à la santé et à l'ordre public ;
- l'usage des téléphones portables est interdit dans les salles d'enseignement ;
- il est interdit de boire ou manger dans les locaux et tout particulièrement dans les salles d'enseignement ;
- tout affichage doit faire l'objet d'une autorisation préalable des responsables de formation. L'affichage est interdit en dehors des panneaux et des espaces réservés à cet effet ;
- la charte informatique de l'IUT doit être respectée et le plus grand soin doit être apporté à l'utilisation du matériel technique et informatique, en particulier dans les plages horaires de libre accès ;
- il est rappelé que la loi interdit formellement toute pratique de bizutage, à l'intérieur comme à l'extérieur des locaux, et prévoit des poursuites pénales pour les contrevenants.

### **ARTICLE 2 – ORGANISATION**

La semaine universitaire commence le lundi à 8h et s'achève le samedi à 13h. Les horaires d'ouverture des locaux sont fixés par le directeur de l'IUT. L'accès des locaux de l'IUT est interdit à toute personne étrangère à l'établissement non invitée ou non munie d'une autorisation préalable.

### **ARTICLE 3 – ASSIDUITÉ ET PONCTUALITÉ**

L'assiduité et la ponctualité à tous les cours, travaux dirigés, travaux pratiques, contrôles des connaissances, stages sont OBLIGATOIRES. Un contrôle des présences peut être effectué à tout moment. Toute absence doit être justifiée dans les 48h par un document écrit.

L'assiduité et la ponctualité sont des qualités professionnelles parties intégrantes des formations de l'IUT. A ce titre, elles sont un élément d'appréciation dont le jury tient compte pour évaluer l'étudiant. Dans ce cadre, toute absence à un cours, TD ou TP, peut entraîner l'interdiction de subir le contrôle des connaissances portant sur la matière dispensée à ce cours, TD ou TP, prononcée par le responsable de la formation et l'enseignant concerné. Tout étudiant se présentant en retard à une séance d'enseignement peut être refusé à cette séance par l'enseignant.

## **ARTICLE 4 – MODALITÉS DU CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET DES APTITUDES**

L'acquisition des connaissances et des aptitudes dans les formations dispensées à l'IUT est appréciée par un contrôle continu et régulier des connaissances, combiné ou non à un examen terminal.

Toute absence à un contrôle des connaissances, quel qu'en soit le motif, est sanctionnée par la note zéro. Sur demande écrite et accompagnée de pièces justificatives, le responsable de la formation et l'enseignant concerné pourront relever l'étudiant de cette note ou l'autoriser à subir une épreuve de rattrapage.

Toute fraude ou tentative de fraude commise lors d'un contrôle des connaissances entraîne pour le coupable l'application des dispositions prévues par la charte des examens. En l'attente de la décision de la section disciplinaire de l'université et de l'épuisement des éventuelles voies de recours, la décision de passage en 2ème année ou de délivrance du diplôme est suspendue.

## **ARTICLE 5 - SANCTIONS**

Tout manquement caractérisé aux présentes dispositions pourra donner lieu, selon le cas, à :

- un avertissement écrit ;
- une exclusion temporaire prononcée par le directeur de l'IUT ;
- une traduction devant la section disciplinaire de l'université.

Ces sanctions sont prononcées après audition de l'intéressé.