

**Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur
et de la recherche
Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle**

**Evaluation
des instituts universitaires de technologie
et
des diplômes universitaires de technologie**

- vague contractuelle 2012-

« Partie DUT »

IUT : NANTES

**DEPARTEMENT : Génie Electrique et
Informatique Industrielle**

Université : Nantes

Académie : Nantes

19 mai 2010

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION ET BILAN DU DEPARTEMENT PAR RAPPORT A LA SITUATION LORS DE LA PRECEDENTE EVALUATION.....	6
2. FORMATION INITIALE ET TOUT AU LONG DE LA VIE (CF. TABLEAUX « OFFRE DE FORMATION DUT »).....	7
2.1. Offre de Formation	7
2.1.1. Offre de formation du département.....	7
2.1.2. Le département dans l'IUT	7
2.1.3. Le département dans le domaine L de l'offre de l'université, régionale ou de site.....	7
2.2. Accueil.....	9
2.2.1. Politique de recrutement.....	9
2.2.2. Accueil des publics spécifiques (adaptations).....	11
2.2.3. Origine des inscrits.....	11
2.3. Lien formation – emploi.....	11
2.3.1. Devenir du diplômé	11
2.3.2. Modalités de partenariat avec l'environnement socio-économique.....	12
2.3.3. Adaptation locale	13
2.3.4. Professionnalisation (stages – projets tutorés)	13
2.3.5. Les équipements de travaux pratiques.....	13
2.3.6. L'alternance (en formation initiale ou en formation continue)	14
2.3.7. La certification.....	14
2.4. La pédagogie.....	14
2.4.1. Réussite et aide à la réussite	14
2.4.2. Dispositifs de réorientation	15
2.4.3. Le projet personnel et professionnel de l'étudiant	15
2.4.4. Les TICE (dont FOAD).....	16
2.4.5. L'innovation pédagogique – Apprendre autrement.....	17
2.4.6. Les ressources documentaires.....	20
2.5. Formation tout au long de la vie	20
2.5.1. Publics de formation continue, état des lieux	20
2.5.2. VAE.....	20
2.6. Politique d'ouverture internationale.....	21
2.6.1. Accueil et réussite des étudiants étrangers.....	21
2.6.2. Mobilité en stage, en semestre.....	21
2.6.3. Poursuite d'étude à l'étranger (DU...).....	21
2.6.4. Participation du département à des programmes internationaux	22
2.6.5. Mobilité des personnels	22
2.7. Vie Etudiante	22
2.7.1. Participation à la vie institutionnelle	22
2.7.2. Sports, vie associative et activités culturelles	22
3. LES ACTIONS SUPPORTS	23
3.1. Immobilier (cf. tableau « Patrimoine DUT »).....	23
3.1.1. Etat des lieux et maintenance	23
3.1.2. Hygiène et sécurité.....	23
3.2. Ressources humaines (cf. tableaux « Gestion DUT »)	24
3.2.1. Les enseignants.....	24

3.2.2.	Les BIATOSS.....	24
3.2.3.	La liaison recherche et le transfert de technologie	25
3.2.4.	Les vacataires.....	26
3.3.	Budget	26
3.3.1.	Ressources	26
3.3.2.	Dépenses	27
3.4.	Pilotage du département (cf. tableaux « Gestion DUT »)	27
3.4.1.	Organisation de l'équipe	27
3.4.2.	Evaluation de la formation et des enseignements	28
3.4.3.	Dispositif d'autoévaluation	28
4.	CARACTERISTIQUES DE LA DELOCALISATION LE CAS ECHEANT	28
5.	MISE EN PLACE DES NOUVEAUX PROGRAMMES DE DUT	28
5.1.	Semestrialisation, jurys et capitalisation	28
5.2.	Modules complémentaires et 3P :	28
5.3.	Assiduité	28
5.4.	Mobilité des étudiants.....	29
5.5.	Apprendre autrement.....	29
6.	PROJET DU DEPARTEMENT	29
6.1.	Projets prioritaires pour la période quadriennale (description succincte)	29
6.2.	Projets susceptibles d'être inscrits dans le contrat quadriennal de l'université.....	29

Département : Génie Electrique et Informatique Industrielle

Site : Carquefou

Chef du département :

Prénom, Nom, qualité : **Philippe CORMERAIS**, PRAG Génie Electrique

Date de la prise de fonction de chef de département : **Septembre 2005**

Adresse : 2, rue du professeur Jean Rouxel
BP 539
44475 CARQUEFOU

Téléphone : 02 28 09 21 40

Télécopie : 02 28 09 21 41

Adresse électronique : philippe.cormerais@univ-nantes.fr

Site web : <http://www.univ-nantes.fr>

Date de création du département : **1967**

Options (intitulé et dates d'ouverture) :

Nombre total d'étudiants inscrits dans le département (Rentrée 2009) : **195**

Nombre total d'étudiants inscrits à l'IUT sur le site (Rentrée 2009) : **1790**

Nombres de Licences professionnelles portées par le département (Rentrée 2009) : **1**

Intitulés/S spécialités	Référence (n°LP)	Site/implantation
LP Electricité Electronique SEICOM	5075	Carquefou

Autres formations (Rentrée 2009) :

Intitulé/Options	Date création	Site/implantations
DUETI		

Autres formations de l'IUT sur le site (dans le cas d'une délocalisation) :

Laboratoires ou équipes hébergés sur le site par l'IUT (dans le cas d'une délocalisation), les citer :

Nombre total d'enseignants (au 01-01-2010) : 23 ½ **dont 15** **supérieur**
dont 8,5 **second degré**
dont 0 **PAST**
+ 2 moniteurs en 2010

Nombre d'intervenants professionnels (au 01-01-2010) : 15

Nombre de BIATOSS (au 01-01-2010) : 2

Surface totale (en m² SHON) : 2200 m²

Spécificité(s) du département : Club Robotique (Serinu's) de l'IUT de Nantes.

1. Introduction et Bilan du département par rapport à la situation lors de la précédente évaluation

1.1. Bilan

Premier département créé en 1967 à l'IUT de Nantes avec le département GMP, le département GEII accueille depuis cette date une centaine d'étudiants par année en **formation initiale**. Il contribue pour une part importante au rayonnement de l'Institut sur la région, notamment par une volonté de promouvoir des actions originales (formation continue, nouvelles technologies, partenariat entreprises, club robotique, etc.).

L'ouverture d'une formation APPC par apprentissage a eu lieu également en septembre 2002 et a permis au département de fidéliser les relations avec certain nombre d'entreprises de la région.

Le département GEII a ainsi contribué au développement du CFA inter-IUT de l'Université de Nantes qui devient un acteur incontournable de la formation par apprentissage dans la région des Pays de La Loire. Celui-ci doit prendre une dimension supérieure pour devenir un CFA inter-Université.

De même pour l'APPC le département GEII assure le fonctionnement pédagogique et le CFA inter-IUT de l'Université de Nantes le fonctionnement administratif.

Le département GEII est depuis la rentrée 2005 dans de nouveaux locaux, site de La Fleuriaye à Carquefou. Ce déménagement a permis le renouvellement d'une partie de l'équipement pédagogique. Tous les départements secondaires de l'IUT de Nantes sont ainsi regroupés sur un même site (plus de 800 étudiants) et cela constitue un pôle de formation complet et bien identifié par les acteurs industriels de la région.

Sur les dernières années, les effectifs étudiants du département GEII sont demeurés stables (4 groupes Td en première année).

En 2^e année on peut noter un nombre d'étudiants plus faible. Certains étudiants de première année ont maintenant la possibilité d'intégrer la 2^e année en apprentissage si les semestres 1 et 2 sont validés.

La mise en place du nouveau PPN et de la semestrialisation ont pour conséquence un nombre plus important de redoublements en S2.

L'Enseignement à Distance et Regroupement (EADR) a été maintenue dans le département jusqu'à l'année 2009. Les derniers étudiants de cette formation ont été diplômés en Février 2010. Malgré un certain nombre de candidatures, la formation EADR ne pouvait pas assurer un équilibre financier.

1.2. Points forts / points faibles

Un des points forts du département GEII a été et reste la diversité des formations d'accès au DUT GEII (Formation initiale et par apprentissage) et également l'implication forte dans d'autres formations (Licences, Master, Ecole ITII, Ecole du Bois) qui accueillent des étudiants issus de la formation DUT.

Il faut noter également que les enseignants du département sont souvent sollicités dans les actions de formation continue auprès des entreprises de la région (Atmel, MHS, Bossard) ou même dans l'Université (Habilitation électrique). Cela montre un certain niveau d'expertise professionnelle. Il faut également souligner la bonne expérience d'enseignants en FOAD.

L'ouverture d'une 2^{ème} Licence Professionnelle Système et Réseaux Dédiés au Spectacle Vivant (SyRDeS) en Septembre 2010, dans un secteur d'activité bien identifié sur la région Nantaise ne peut qu'être bénéfique pour le rayonnement du département.

Un des points faibles reste l'éloignement du site par rapport au centre de Nantes.

Par ailleurs l'effort consenti par le département lors de ces 4 dernières années pour le redéploiement de certains postes d'enseignants vers d'autres départements a été très important. Cela correspond à 3 postes (2 MCF et 1 PRCE/PRAG) en moins à la rentrée de septembre 2010.

2. Formation initiale et tout au long de la vie (cf. tableaux « Offre de formation DUT »)

2.1. Offre de Formation

Programme 150 - objectif 3 : « Maîtriser l'offre de formation »

2.1.1. Offre de formation du département

2.1.2. Le département dans l'IUT

Le département mène ces activités en **lien avec les autres départements** de l'IUT de Nantes, en particulier ceux du secteur industriel. Cette coopération se traduit par :

- une *mutualisation des moyens* : mise à disposition des laboratoires d'électronique, d'électrotechnique et d'automatique, pour les départements GMP et GTE.
- une *implication très forte* dans le laboratoire d'automatismes-réseaux en lien avec les activités de transfert de technologie et de formation de l'Atelier Inter Productive (AIP).
- un *partage des compétences* : poste d'enseignant de culture-communication partagé entre les départements SGM et GEII, poste d'enseignant d'anglais GEII/GTE, mise à disposition des compétences Génie Electrique (Electricité, Electronique, Sécurité Electrique) pour le GMP et le GTE, Automatismes pour GMP et GTE etc.
- des projets communs : concours de robotique (GEII/GMP), Catamaran (GEII/SGM/Cadden), Escrime (SGM/GEII/Fédération Française d'Escrime), la course en Cours (GMP/GEIII), Instrumentation (GEII/SGM/ IFOCA)...

Il faut également souligner qu'un enseignant de GEII est chargé de mission dans l'équipe de direction (Offre de formation de l'IUT et correspondant IUT/ Lycée dans l'Université).

2.1.3. Le département dans le domaine L de l'offre de l'université, régionale ou de site

La Licence Professionnelle **Systemes Electroniques et Informatiques Communicants** (Electricité et Electronique –spécialité : SEICOM) est ouverte en septembre 2007. Elle permet une insertion professionnelle sur des postes correspondant aux intitulés : Technicien de développement d'applications avancées, Technicien applications sans-fil, Technicien logiciel embarqué, Responsable de projet « produit nouveaux », Concepteur de solutions internet embarqué...

Cette licence s'adresse à des étudiants de L2 – DUT GEII et BTS (SE ou IRIS).

La proportion d'étudiants titulaire d'un DUT GEII de l'IUT de Nantes est de l'ordre d'un tiers de l'effectif de la LP SEICOM (24 étudiants).

Depuis la rentrée 2008, elle peut se faire en alternance avec la possibilité d'accueillir des jeunes en contrat de professionnalisation.

La seconde Licence Professionnelle Système et Réseaux Dédiés au Spectacle Vivant (SyRDeS) ouvre en Septembre 2010 selon une organisation sensiblement identique mais avec un effectif plus restreint (12 à 14 étudiants).

La responsabilité de ces 2 LP est assurée par des enseignants du département. Il faut noter un nombre important de vacataires professionnels dans ces LP.

L'augmentation de l'offre de formation a une incidence sur la charge de travail du secrétariat du département.

Le département GEII est partenaire des formations de niveau *post-DUT* :

- formations d'ingénieurs classiques :
 - Ecole Supérieure du Bois : Electrotechnique et Electronique de puissance (100h),

- Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes (électrotechnique, sécurité électrique, encadrement de projets),
- formations d'ingénieurs par apprentissage (ITII Pays de la Loire)
 - filière mécanique : Electricité (36h),
 - filière informatique industrielle : Transmission de données, Automatique
- Master EEA : Electrotechnique et Electronique de puissance (55h)
- Master Recherche « Automatique et Systèmes de Production » porté par l'Ecole Centrale de Nantes, l'Ecole des Mines de Nantes et l'Université de Nantes. Trois enseignants du département GEII assurent les modules « Réseaux de Pétri » (30h) et Ordonnancement des systèmes temps réels » (30h). l'un des enseignants est responsable de la spécialité « Systèmes de Production » du Master.
- CNAM : module automatique B1/B2
- préparation au CAPET Génie Electrique (IUFM),
- préparation à l'agrégation Génie Electrique (Centre National de l'Enseignement Technique Privé).

Ces enseignements se traduisent par la production de documents de cours, d'examen et la mise en place de travaux pratiques qui se passent dans les locaux de l'I.U.T dans les laboratoires d'énergies, d'automatique, des réseaux locaux industriels, d'automatismes ainsi que dans les salles informatiques.

Le département GEII est également partenaire dans la mise à disposition de son laboratoire de recherche pour la réalisation des Travaux de Recherche des étudiants de M1 (Systèmes de type temps réel et parties opératives associées).

Une autre participation d'enseignants du département a consisté dans la mise en place de la plateforme d'enseignement à distance pour la préparation CNETP de "Mise à niveau pour une agrégation industrielle".

Depuis 2005, la direction à l'ITII des Pays a été confiée à un enseignant au département GEII. Cela montre l'implication très forte de notre département dans la formation par apprentissage.

2.2. Accueil

Programme 150 - objectif 2 : « Améliorer la réussite à tous les niveaux de formation »

Programme 231 – objectif 1 : « Contribuer à promouvoir l'égalité des chances pour l'accès aux formations de l'enseignement supérieur des différentes classes sociales »

2.2.1. Politique de recrutement

Depuis la rentrée 2006, la procédure de recrutement est commune à toutes les formations post-bac de l'académie de Nantes et le passage à la gestion nationale du site d'inscription Admission Post-Bac n'a pas eu d'incidence sur le recrutement.

Par rapport aux autres départements GEII, l'attractivité du département reste bonne même si la tendance va vers une diminution (6,5 dossiers par place en 2010) ; elle tient à une très bonne image de marque, élément certes difficilement mesurable mais souvent rapporté par les candidats et les industriels qui accueillent des stagiaires ou embauchent des titulaires du DUT GEII.

Le recrutement reste encore fragile avec autour de 100 vœux 1 à Nantes en 2010.

Mais comme dans certains départements secondaires, on constate une érosion du nombre des candidatures. Celle-ci s'explique par les facteurs conjoncturels connus en plus de la baisse du nombre de bacheliers:

- désaffection pour certaines filières scientifiques et techniques au bénéfice de certaines qui bénéficient d'un engouement médiatique certain. ce qui dénote une méconnaissance des métiers réels accessibles avec un DUT GEII.
- manque de visibilité de la filière IUT dans les lycées. Dans les lycées d'enseignement général et encore plus sur ceux du centre ville des grandes agglomérations, la voie technologique est totalement méconnue, voire ignorée au profit des filières longues (bac + 5) estimées – plus ou moins clairement – plus nobles.
- de plus ces mêmes lycées permettent un accès facile des lycéens aux CPGE à cause d'un taux de pression plus faible. Il faut également souligner la forte concurrence d'écoles d'ingénieurs avec classes préparatoires intégrées qui ont récemment augmenté leur effectif en ouvrant ces classes aux bacs STI.
- baisse des effectifs en lycée.
- concurrence des départements GEII proches (Rennes, Angers, Brest et Poitiers)

Concernant les profils de bac, notons les points suivants :

- La proportion de candidats titulaires d'un bac S a tendance à remonter. Les bacs S-SI restent en nombre important avec très bonne réussite en GEII, mais les candidats avec un bon dossier ne viennent pas souvent.
- Le département s'efforce de recruter une proportion importante de bacs STI largement sollicités pour rester en lycée (BTS, CPGE) qui constitue de 30 à 40 % de l'effectif inscrit. Une baisse des candidats en STI Génie Electronique semble se confirmer.
- Le nombre de candidats étrangers varie beaucoup d'une année à l'autre; le recrutement s'effectue avec beaucoup de prudence vu la grande difficulté d'adaptation (scolaire, culturelle) de ces candidats.
- Les candidats ayant effectué au moins un an dans l'enseignement supérieur sont recrutés après un entretien destiné à les aider à vérifier leur motivation réelle et la pertinence de l'option GEII par rapport à leur projet.
- Ceux qui ont validé la première année d'enseignement supérieur, peuvent prétendre à intégrer le DUT par apprentissage (sous réserve d'un contrat d'apprentissage).
- Le nombre de candidatures féminines demeure toujours très faible (8 à 10%)

- Le nombre de candidats titulaires d'un bac professionnel est faible (1%) avec une réussite incertaine.

Concernant le **DUT par apprentissage**, les effectifs à l'entrée correspondent pratiquement aux objectifs fixés (13 en 2009). Les candidats ont suivi diverses formations post-bac : DEUG, classes préparatoires, BTS mécanique, BTS génie civil, BTS Electronique, BTS Electrotechnique ou 2ème année DUT. Ceux-ci viennent soit chercher une formation qualifiante, soit une double compétence. Une des difficultés majeures est la recherche de contrat d'apprentissage.

Le recrutement s'effectue également après entretien avec les candidats. Le département ensuite accompagne le jeune dans sa recherche de contrat avec une préparation sur la technique de recherche d'emploi et des propositions d'entreprises susceptibles de le recruter comme apprenti. La formation est maintenant identifiée et reconnue par les industriels partenaires du département.

Le département associé aux autres départements de l'IUT, met en place chaque année ou de façon moins régulière un certain nombre d'actions de **communication**.

De façon régulière, le département présente sa formation dans une vingtaine de lycées des départements de la Loire-Atlantique, de la Vendée, du Maine et Loire et l'Ille et Vilaine. Il s'agit soit de présentation de la formation directement aux lycéens, soit de participation à des forums, soit des entretiens avec les parents d'élèves ou encore d'aider des anciens lycéens à mettre en place la présentation du département GEII dans leur lycée d'origine. Le département GEII participe également à au moins 2 salons par an organisés sur la Loire-Atlantique, la Vendée ou autre département limitrophes. Cette présence nous permet d'informer au mieux les lycées sur les évolutions de notre formation, sur les modalités du recrutement et d'informer au mieux les enseignants et responsables de ces établissements sur les possibilités de réussite dans notre formation.

De plus, les lycées d'origines des étudiants recrutés sont informés chaque année par courrier de la présence dans notre formation de leurs anciens lycéens. Cela leur permet de suivre le parcours de certains de leur bachelier.

Chaque année le département communique sur sa formation de manière moins directe par sa participation à la Fête de la Science. Des ateliers sont organisés et des visites du site sont mises en place. On s'adresse là, à un public de type collège mais pas essentiellement.

Une journée portes-ouvertes est également organisée chaque année pour inviter les lycéens à découvrir notre formation. Une présentation de la formation DUT est faite suivie de la découverte de nos locaux, de rencontres avec des étudiants et des partenaires de la formation (CROUS, Scolarité, etc....)

On peut citer également l'organisation de journée avec les responsables des C.I.O locaux pour informer ces personnes sur les évolutions de notre formation. Ces journées sont organisées de façon moins régulière et se font au gré des évolutions du programme pédagogique et des modalités d'organisation pédagogique de la formation.

Une autre action importante auprès des lycéens et collégiens concerne la valorisation des activités internes ou périphériques au département (club robotique, présentation des projets avec les autres départements industriels de l'IUT de Nantes, fête de la science...).

L'intégration d'étudiants en semestre 2 ou 3 est limitée : 1 ou 2 par année. Celle-ci est plus facile pour des étudiants ayant commencé leur scolarité dans un département GEII. Le département ne propose pas de semestre décalé ; le nombre de groupes de TD n'est pas suffisant.

2.2.2. Accueil des publics spécifiques (adaptations)

Depuis la fermeture de la formation EADR, il n'y a plus de structure adaptée à l'accueil de publics spécifiques.

Par contre quelques étudiants (entre 2 et 4 par année) demandent le statut de sportif haut-niveau à l'Université de Nantes. Ils peuvent ainsi bénéficier d'une adaptation de la formation leur permettant de poursuivre leurs activités sportives.

De même pour les étudiants handicapés (1 en LP Seicom et 1 en DUT GEII), le département s'appuie sur la cellule de l'Université. Cela se traduit par des rencontres régulières pour assurer le suivi des ces jeunes. Dans ce cadre en 2010, une étudiante a réussi à obtenir un stage grâce au service « Handisup » de l'Université de Nantes qui centralise les demandes provenant des entreprises souhaitant accueillir des jeunes handicapés.

2.2.3. Origine des inscrits

Concernant les origines géographiques, le bassin naturel de recrutement est : Loire-Atlantique – Vendée – Maine et Loire (Choletais), Morbihan Sud et Pays de Redon (35).

Le pourcentage d'étudiants de Loire-Atlantique est compris entre 70 et 75 %.

Certains étudiants viennent des autres départements des Pays de la Loire mais le nombre faible de ces candidats est expliqué par la proximité du département GEII de l'IUT d'Angers.

La proportion de femmes reste comprise entre 7 et 10%. Les résultats obtenus pas celles-ci sont souvent très bons et souvent classée dans le 1/3.

Certaines étudiantes ont reçu le prix de la vocation féminine pour avoir choisi une filière scientifique.

Le nombre de boursiers dans le département est relativement important : en 2008 pour les 2 années il y a eu 73 sur 192 étudiants (38%).

2.3. Lien formation – emploi

Programme 150 - objectif 1 : « Répondre aux besoins de qualification supérieure »

2.3.1. Devenir du diplômé

Les données fournies résultent d'enquêtes menées chaque année, auprès des étudiants « frais diplômés » du département GEII. Cette enquête est complétée par l'enquête nationale.

Le tableau suivant récapitule, option par option et de manière globale, les pourcentages des étudiants qui ont poursuivi leurs études après l'obtention de leur DUT. On constate qu'en moyenne, plus de 55 % d'entre eux font ce choix et qu'il concerne régulièrement une part plus importante des étudiants issus de la spécialité SyIR (RLI).

	(A&S) CCPI	(EEP) S2ER	(RLI) SyIR	Promotion
2005/2006	72 %	55%	63%	
2006/2007	73%	52%	63%	
2007/2008	59%	46%	68%	
2008/2009	60%	53%	70%	

Le tableau suivant détaille, pour les étudiants ayant poursuivi des études sur ces quatre années, les filières principales qu'ils ont choisies. On observe que les poursuites d'études en écoles d'ingénieurs y sont

largement majoritaires, toutes options confondues. Pour les autres, on a constaté des fluctuations selon les années. Il semblerait toutefois que les Licences Professionnelles, intéressent davantage les étudiants de la spécialité SyIR (RLI) et ceux de la spécialité S2ER (EEP).

	(A&S) CCPI	(EEP)S2ER	(RLI)SyIR	Promotion
Ecole Ingénieurs	58%	42%	61%	
Licence	25%	26%	8%	
Licence Pro.	12%	25%	28%	
Etrangers ou autre	5%	7%	3%	

Un nombre important d'étudiants qui poursuivent des études vont très majoritairement vers l'Ecole Polytechnique de l'Université de Nantes (SEII ou GE) mais un nombre croissant choisi l'INSA (Rennes). Notons également que l'étranger (Grande Bretagne) est un pôle d'attrait non négligeable avec quelques étudiants inscrits au DUETI de l'Université de Nantes.

Pour les titulaires du DUT qui choisissent l'insertion professionnelle, les débouchés sont nombreux et pour la plupart dans des PME de la région.

L'enquête sur les diplômés en 2006 (60% de réponses) indique qu'environ 25% de ceux ont trouvés un emploi en moyenne 3 mois après l'obtention du DUT. La moitié d'entre eux est en CDI.

Les deux fonctions principales sont l'installation/maintenance et les bureaux d'études (automatismes/distribution électrique).

Il faut souligner que les apprentis (DUT par apprentissage) trouvent plus rapidement du travail mais un pourcentage plus important (entre 25 et 50%) poursuit les études après le DUT en école d'ingénieur par apprentissage ou licence professionnelle.

Il y a encore quelques CDD proposés à la fin du stage de 2^{ème} année ou du contrat d'apprentissage. Le développement des Licences Professionnelles retarde l'insertion professionnelle

Côté Département, un « service placement » fonctionne depuis longtemps. Il collecte les offres transmises par les entreprises par courrier, courrier électronique ou contact direct et les répercute aux abonnés du service, une quarantaine en moyenne par mois. Ce nombre d'offres d'emploi a toutefois été plus faible en 2008-2009.

Régulièrement, des anciens étudiants nous indiquent qu'ils ont trouvé leur emploi grâce à ce service. Par contre Il n'est pas facile de connaître l'efficacité de ce service.

2.3.2. Modalités de partenariat avec l'environnement socio-économique

Des enseignants du département assurent par des contacts réguliers avec les représentants des organisations professionnelles :

UI44 (section départementale de l'UIMM) qui participe chaque année à notre action de sensibilisation aux métiers et qui a été associée aux montages de projets (ouverture RLI, projet de formation par apprentissage, projet de licence professionnels).

La MEITO (Mission pour l'Electronique, l'Informatique et les Télécommunications dans l'Ouest) où nous participons au Conseil d'Administration et qui a orienté le projet de la licence professionnelle – SEICOM.

Les enseignants sont également intervenants dans des journées techniques ou membres de groupes de travail pilotés par Captronic ou Oséo-Anvar.

A ce titre ils sont concernés par les pôles de compétitivité « ID4CAR » et « Images et Réseaux » des régions Bretagne et Pays de La Loire.

De même le montage de la Licence Professionnelle SyRDeS s'est effectuée grâce aux professionnels du spectacle qui ont identifié les besoins de la profession liés aux évolutions technologiques.

De plus des industriels sont présents aux commissions de validation des semestres et d'attribution du DUT.

2.3.3. Adaptation locale

2.3.4. Professionnalisation (stages – projets tutorés)

En seconde année, le premier point fort de la formation est le *projet* de fin d'études qui sert de support au **projet tutoré**. Les projets sont proposés sur des thématiques fortement orientées « métier » ; nous cherchons à ce qu'ils soient de plus en plus liés à des problématiques industrielles : au mieux, ce sont des commandes pour un partenaire extérieur. Certains projets sont proposés par des laboratoires ou Ecoles (IFOCA, Département SGM, GMP ...), des industriels (Cadden,...) ou des fédérations de sport (Escrime, Babyfoot...).

Dans ce cadre, le département soutient les activités du club Robotique de l'IUT de Nantes. Le club animé et géré de façon autonome par les étudiants (gestion de budget, recherche de sponsors, communication, élaboration de solutions techniques) bénéficie du soutien logistique du département (suivi des commandes, réalisation des circuits imprimés). De plus, plusieurs projets sont proposés par le club, ce qui lui permet de bénéficier d'une aide des enseignants de bureau d'études.

Le projet tutoré est constitué par la partie technique de ce projet de fin d'études, augmentée d'un travail de communication (poster, présentation orale) et, selon les cas, d'un travail de développement de contacts extérieurs à l'IUT (recherche de partenaires qui amène les étudiants à développer autonomie, travail en équipe et prise de responsabilité).

Les **stages** se déroulent sur dix semaines en fin de formation.

Les étudiants doivent trouver leur stage, ce travail de recherche étant lui-même accompagné et évalué dans le cadre de l'enseignement de culture et communication. Ils sont aidés dans cette recherche par deux enseignants chargés des relations industrielles et d'une assistante (IATOSS) qui assure le suivi des contacts avec les industriels. L'assistante gère également les contacts avec les entreprises pour la formation par apprentissage (activité dans le cadre du CFA). Ceci permet une certaine cohérence vis à vis de nos interlocuteurs du milieu professionnel.

Les responsables des stages font ensuite un bilan des thèmes de stages, ce qui permet de répercuter, au niveau de l'enseignement, les évolutions constatées dans le milieu professionnel. Plus récemment, on constate une problématique forte autour des réseaux (Ethernet industriel, sans fils...) et de la gestion de l'énergie (distribution électrique, gestion de l'énergie...).

Les stages ont lieu, pour 80%, dans des entreprises situées sur la Loire Atlantique, la Vendée et le Maine et Loire (Cholet). Lorsque l'on demande aux étudiants ce qui, dans la formation, a été utile pendant le stage, on constate que plusieurs thèmes se détachent nettement : la Culture Communication, l'Informatique Industrielle, le génie électrique, l'automatisme et l'Anglais.

2.3.5. Les équipements de travaux pratiques

Une partie des équipements des laboratoires a été renouvelée dans le cadre de l'aménagement sur le site de la Fleuriaye. 70% des laboratoires ont été équipés de mobilier neuf. Pour le laboratoire d'électrotechnique cela a permis la mise en conformité de toutes les machines tournantes.

Egalement le département a pu renouveler une partie de l'équipement informatique et des appareils de métrologie.

La deuxième tranche a permis de compléter l'équipement de métrologie et des parties opératives.

Un renouvellement du parc informatique est prévu pour toutes les composantes de l'Université. Il reste à prévoir l'évolution des équipements dans les domaines des réseaux locaux industriels et de la maîtrise des énergies.

L'équipement du laboratoire d'automatismes commun à plusieurs départements a été réactualisé par l'AIP avec une participation des départements concernés. Il s'agit d'une amélioration de l'existant (matériel et logiciel) et de l'acquisition d'une autre plateforme utilisée par beaucoup d'entreprises de la région. C'est également l'occasion de développer l'équipement réseaux et particulièrement dans le domaine de l'Ethernet industriel.

2.3.6. L'alternance (en formation initiale ou en formation continue)

L'alternance concerne la formation DUT par apprentissage ouverte en septembre 2002, mais également les LP portées par le département (SEICOM et SyRDeS à la rentrée 2010).

Pour la formation DUT par apprentissage, le rythme de l'alternance est une semaine en entreprise et une semaine en centre de formation.

La formation est de 770h sur une année civile (10 septembre au 09 septembre de l'année suivante). Des activités pédagogiques en entreprise sont demandées à l'apprenti. Ce sont des micro-mémoires sur des sujets qu'il peut rencontrer dans son entreprise d'accueil. Le tutorat permet de bien cadrer le travail demandé. L'apprenti doit également effectuer un projet de fin d'études évalué comme le stage pour les étudiants de formation initiale. Les entreprises sont dans l'ensemble satisfaites de cette alternance.

En Licence Professionnelle SEICOM, le rythme de l'alternance est de 2 semaines en entreprise et 2 semaines en centre de formation avec un nombre d'heures de cours moins important (450 heures). Les étudiants en contrat de professionnalisation effectuent leur projet tuteuré en rapport avec leurs activités dans l'entreprise encadré par un enseignant.

2.3.7. La certification

Concernant l'anglais, les étudiants ont la possibilité de passer la certification TOEIC au sein de l'IUT. Cette année 2010 des sessions de préparation au test étaient proposées aux étudiants de deuxième année, le mercredi soir et le jeudi après-midi (en plus des cours d'anglais) entre novembre et janvier. Le taux de participation était très faible. Deux étudiants de la promotion ont suivi la préparation. Pour l'année suivante l'enseignante d'anglais envisage de présenter le test dès la rentrée et d'organiser un test blanc pour l'ensemble des deuxième année afin de les faire découvrir la certification. L'ensemble des collègues d'anglais de l'IUT vont travailler en commun pour trouver la meilleure façon d'aborder la certification d'anglais avec les étudiants.

2.4. La pédagogie

2.4.1. Réussite et aide à la réussite

L'accueil et le suivi des étudiants est la première priorité. Cette priorité, mise en avant depuis 10 ans, vise à faire reculer, essentiellement en première année, l'absentéisme et l'abandon de la scolarité, deux phénomènes qui tendent à se généraliser dangereusement dans la première année d'enseignement supérieur. L'analyse faite dans le département nous a amenés à mettre en avant quelques éléments explicatifs de ces phénomènes : manque de motivation, manque de connaissance des métiers du GEII et du milieu professionnel d'accueil dans le futur, culture scolaire qui fait se mobiliser pour des notes et non pas pour une formation professionnelle, sans omettre en sus quelques facteurs plus socio-culturels : isolement, manque de ressources qui obligent à travailler en parallèle des études, relation conflictuelle avec les parents, plus quelques situations très marginales de « conduites à risque ».

Les étudiants titulaires d'un bac technologique ont un pourcentage de réussite équivalent à ceux ayant un bac S même si globalement ces derniers obtiennent en fin de formation de meilleurs résultats académiques.

Pour les étudiants de deuxième année ayant un bac technologique les résultats varient très peu d'une année à l'autre :

Année DUT	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10
Nb étudiants				
2 ^{ème} année (4)	64	84	81	74
Bac STI	34	46	36	37
Admis	31	41	33	
Redoublants	2	5	2	
Exclus	0	0	1	

La proportion de bac STI a augmentée entre 2004 et 2008 mais la tendance s'est inversée avec la diminution du nombre de bacs STI dans l'académie de Nantes.

Un autre axe d'actions concerne la **prise en charge de cursus personnalisés** : c'est une des missions privilégiées de l'accès au DUT par la voie de l'apprentissage (DUT_A). Cette formation fait partie des offres de notre département.

Cette voie permet à des personnes, qui, soit se trouvent en difficulté dans la formation initiale classique, soit ont des difficultés financière pour suivre une formation à temps plein.

Sont également concernés: les étudiants désireux de se réorienter dans le cadre de la semestrialisation, ceux qui ont suivi incomplètement un cursus (abandon en cours d'année), ceux qui ne peuvent pas suivre une formation à temps plein.

2.4.2. Dispositifs de réorientation

Parmi les étudiants de première année en échec, la plupart se replie sur un BTS mais toujours de façon individuelle. Ces étudiants intègrent les sections de STS en cours d'année et obtiennent de bons résultats. Beaucoup de ces étudiants préfèrent des matières plus techniques et moins abstraites.

Une autre réorientation observée mais dans le sens inverse concerne des étudiants département Informatique et qui souhaitent intégrer le département GEII. Cela a été possible pour un étudiant en 2010 dans le cadre de la semestrialisation.

2.4.3. Le projet personnel et professionnel de l'étudiant

Le PPP a été mis en place dans le département bien avant 2005, qui l'a imposé dans le cursus normal de formation. Il se déroule en deux temps : le premier qui correspond au module PPP1 est réalisé deuxième partie de S1 ; le second qui correspond au module PPP2 s'étale sur tous le second semestre.

Le PPP1 est fortement couplé au module de Culture Communication, où sont travaillés CV et lettre de motivation ; lors du travail fait en Culture Communication, une première approche a pour objectif d'amener l'étudiant à s'arrêter face à son projet personnel professionnel, en vue de construire au mieux ces outils d'auto-présentation. Le travail spécifique réalisé par les étudiants est l'organisation de rencontres avec d'anciens étudiants du DUT GEII de Nantes ; ces rencontres sont réalisées pendant une journée bloquée (typiquement : le dernier jeudi de Décembre, qui est planifiée sans enseignements). Les personnes invitées viennent partager leur expérience de travail, éventuellement de parcours de formation post-DUT.

Le PPP2 prolonge ce premier travail avec une double perspective : élargissement de la connaissance du milieu professionnel et préparation au choix de parcours de 2^{ème} année, un choix qui doit être entériné par le jury de S2. L'élargissement est travaillé à travers l'organisation de « missions » par groupe de 6 (4 missions dans un groupe de TD) : visites d'entreprises régionales, préparation d'ateliers thématiques centrés sur un aspect de l'activité professionnelle dans le domaine GEII. Ces ateliers requièrent soit

l'intervention d'un connaisseur du thème, soit un exposé préparé au préalable auprès d'un connaisseur (interview par exemple). Les thèmes retenus cette année ont été hiérarchisés en 2 : deux thèmes que le département souhaite privilégier, à savoir l'apprentissage (pour sensibiliser les étudiants de première année à la possibilité qui leur est offerte d'effectuer leur 2^{ème} année sous statut d'apprenti) et les rôles dans l'entreprise (pour les sensibiliser à leur future position de salarié, en lien avec un chef d'entreprise, un DRH, un délégué du personnel, un délégué syndical). A côté de ces 2 thèmes principaux, d'autres thèmes sont prévus, notamment sur l'activité régionale dans le domaine du GEII, l'auto-entrepreneuriat ou les pôles de compétitivité.

Le PPP2 se concrétise pour l'étudiant, outre le travail lié aux différentes missions à la fois comme acteur et comme spectateur, par la rédaction d'un document dont le support est le « Carnet de Route » élaboré par le SUIO de l'Université de Nantes (www.univ-nantes.fr/carnetderoute) dans lequel on trouvera l'expression argumentée des choix de l'étudiant pour son parcours en S3-S4.

2.4.4. Les TICE (dont FOAD)

En **EADR** (Jusqu'en 2009)

Mise en œuvre d'une plate-forme d'enseignement à distance « Moodle »

Sur cette plate-forme on trouve :

- Le planning de travail hebdomadaire (Modules GE11)
- Des documents de cours et d'exercices au format pdf
- Des forums en lien avec les exercices à rechercher à la maison pendant les périodes à distance. (Les forums étaient modérés journalièrement par l'enseignant)
- Des liens vers des ressources en ligne (en particulier Baselecpro)

Pour l'Enseignement A Distance avec Regroupement, la plate-forme Moodle est un outil très précieux

En **DUTA**

Mise en œuvre d'une plate-forme d'enseignement à distance « Moodle »

Sur cette plate-forme on trouve :

- Le planning de travail hebdomadaire (Semaine en présentiel et semaine en entreprise) (modules Physique, GE11, et ET23)
- Des documents de cours et d'exercices au format pdf
- Des forums en lien avec les exercices à rechercher à la maison pendant les périodes en entreprise. (Les forums étaient modérés journalièrement par l'enseignant)
- Des liens vers des ressources en ligne (en particulier Baselecpro et PowerElecPro)
- Des corrigés d'exercices
- Quelques tests interactifs pour les révisions et les évaluations

En **Formation Initiale**

Mise en œuvre d'une plate-forme d'enseignement à distance « Madoc » (Université de Nantes)

Sur cette plate-forme on trouve :

- Le planning de travail du module (modules Physique, GE11, EN1, EN2, ET2, ERGE2 initiation Pspice et « Apprendre Autrement le génie électrique »)
- Des documents de cours et d'exercices au format pdf
- Des sujets de devoirs des années antérieures
- Des liens vers des ressources en ligne
- Quelques tests interactifs pour les révisions

En **Formation Continue** (Contrat avec le CNFETP pour des cours de préparation à l'agrégation de physique et de Génie Electrique à distance)

Mise en œuvre de plate-formes d'enseignement à distance « WebCT et Centra »

Sur WebCT on trouve :

- Le planning de travail des modules (modules de génie électrique, (électronique et électrotechnique) et automatique)
- Des documents de cours et d'exercices au format pdf
- Des liens vers des ressources en ligne

La plateforme « Centra » est utilisée pour les « classes virtuelles » (Cours synchrone à distances avec liaison par image et son)

☞ Ressources du département GEII sur le site « **IUT en ligne** »
(Commun à tous les IUT de France) :

La ressource en ligne « **Baselecpro** » propose des outils pour (re)voir les bases de l'électricité. (230 pages de fichiers pdf et 400 pages écran HTML)

http://www.iutenligne.net/rsc_default_fiche.php?id=699

• La ressource en ligne « **SimulElecPro** » propose des outils pour revoir les bases de l'électricité en utilisant les logiciels gratuits de simulation (Orcad Pspice démo) et de calcul (Scilab). (60 pages de fichiers pdf) et de leur traduction.

http://www.iutenligne.net/rsc_default_fiche.php?id=622

• La ressource en ligne « **PowerElecPro** » propose une introduction à l'étude de l'électronique de puissance. (325 pages de fichiers pdf et de 40 pages écran HTML) a été réalisée pour l'enseignement de l'électronique de puissance à l'IUT et pour la préparation des concours d'enseignement.

http://www.iutenligne.net/rsc_default_fiche.php?id=701

☞ **Projet : Développer ces expériences avec tous les collègues enseignants qui le souhaitent**

2.4.5. L'innovation pédagogique – Apprendre autrement

5 propositions ont été faites aux étudiants pour les modules « Apprendre Autrement » au cours de l'année 2009-2010.

- AA-GE1 Fondement de l'électricité - Exercices et simulation
- AA-GE2 Réalisation – Bureau d'études
- AA-DP Développement personnel
- AA-II1 Algorithmique et langage C : consolidation
- AA-II2 Algorithmique et langage C : projet

Ces modules « Apprendre Autrement » ont pour objectif de conforter les acquis du premier semestre et de préparer la voie que s'est choisie l'étudiant. Ils s'inscrivent dans une pédagogie de la réussite, en favorisant l'apprentissage de l'autonomie et des méthodes de travail.

Ces modules sont comptabilisés dans le cœur de compétences.

L'étudiant choisit 2 modules parmi les 5 proposés en les classant par ordre de préférence : vœu n° 1 et vœu n° 2. L'équipe de formation peut accompagner l'étudiant dans ses choix, en particulier quand il semble préférable de consolider les connaissances lorsque les compétences visées par la formation « cœur de compétences » ne sont pas acquises.

Une description succincte de chaque module est présentée dans les paragraphes suivants.

AA-GE1 Fondement de l'électricité - Exercices et simulation.

- Objectifs :
Identifier ses faiblesses dans le domaine du Génie Electrique et y remédier à son propre rythme.
- Méthode de travail :

Les lois de l'électricité et leurs applications sont revues en prenant appui sur les contenus de GE11, GE12, ET1 et EN1. La pédagogie est différenciée en utilisant les logiciels de simulation et de calcul Pspice et Scilab et les documents de formation en ligne « Baselecpro » et « SimulElecPro » disponibles sur le site « IUT en ligne »..

L'autonomie est favorisée et le travail est individualisé. Après une prise en main des logiciels de calcul et de simulation, l'étudiant choisit les thèmes du Génie Electrique où il a le plus de difficultés. Son travail est reporté dans un classeur. L'objectif n'est pas de parcourir la totalité d'un programme préétabli, mais de progresser dans la qualité du travail personnel tout en reprenant les connaissances mal acquises.

L'évaluation porte donc sur l'implication personnelle dans ce projet et sur la qualité des travaux rédigés dans le cahier personnel de l'étudiant. Elle ne porte pas sur la quantité d'exercices ou de chapitres abordés.

En fin de module, une enquête de satisfaction anonyme auprès des étudiants concernés a donné un retour très positif.

AA-GE2 Réalisation bureau d'études.

- Objectifs :

Utiliser des outils de C.A.O. et de simulation pour mettre en œuvre une carte de mesure d'humidité dans la terre.

- Organisation pédagogique :

Une première partie consiste en l'étude des différents systèmes qui peuvent mesurer l'humidité dans la terre. Ces premières séances se font en séance encadrée pour donner les bases de l'outil et préciser la façon dont il faudra rédiger les résultats pour valider le travail.

Les séances suivantes peuvent se faire en complète autonomie sous forme de cycle dédié d'abord à la recherche de la méthode de mesure, puis la conception électronique, puis la saisie du schéma, puis le routage, et enfin la réalisation et les tests de la carte pour vérifier quelle répond bien au cahier des charges. Entre chaque cycle ou chaque chapitre, des séances encadrées sont prévues pour corriger le travail et les méthodes de travail.

L'évaluation porte sur la méthodologie, la qualité de la carte électronique réalisée, les tests effectués et la rédaction du dossier.

AA-DP Développement personnel

- Objectifs :

Renforcer la confiance en soi, développer ses capacités d'expression orale et de favoriser l'écoute et la communication avec les autres.

- Méthodes de travail:

Pendant les séances, les étudiants sont amenés à parler face aux autres, à jouer des personnages très différents d'eux, à conter, mimer, improviser, ... Ce module demande du respect, de l'écoute, de l'investissement personnel mais permet de se découvrir, de se dévoiler aux autres.

Les étudiants sont tout de suite rentrés dans le jeu. Tous ont progressé ne serait ce que dans la manière de se tenir, de se présenter, de jouer.

L'évaluation a porté sur l'implication personnelle et la progression.

AA-II1 Algorithmique et langage C : consolidation

- Objectifs :

Revoir les notions fondamentales enseignées dans le module II1 et les étudier au travers d'exercices complémentaires. Cette formule s'adresse aux étudiants pour lesquels l'acquisition des bases de l'Algorithmique et du Langage C nécessite encore un travail de consolidation.

- Méthode pédagogique :

Une progression est établie pour reprendre et approfondir différents thèmes déjà étudiés dans le module II1 (types primitifs du langage C, structures de contrôle répétitives, etc). Pour chacun d'entre eux, des exercices sont proposés s'articulant autour de l'analyse de programmes fournis, suivie de leur adaptation ou extension à de nouvelles fonctionnalités nécessitant alors un travail de conception et de codage.

L'organisation retenue est celle de séances encadrées par un enseignant. Chaque étudiant dispose d'un poste de travail et il avance dans la progression à son rythme (pas d'échéancier d'avancement imposé). Pour chaque thème, l'enseignant fournit rappels et compléments d'informations, apporte réponses aux interrogations résiduelles des étudiants et vérifie l'acquisition des notions.

L'évaluation repose sur deux points : une note correspondant au degré d'implication et de motivation de l'étudiant et une autre résultant d'une interrogation classique via des exercices typiques de chacun des thèmes étudiés.

AA-II2 Algorithmique et langage C : projet

- Objectifs :

Poursuivre l'apprentissage du développement d'applications logicielles, en portant l'accent sur les méthodes de travail et l'acquisition de nouvelles connaissances. Cette formule s'adresse aux étudiants ayant acquis les bases de l'Algorithmique et du Langage C enseignées en module II1.

- Thème :

On oriente le choix du sujet sur une application comportant une partie Interaction Homme-Machine importante, avec notamment du traitement d'images. Ainsi, un sujet concernait un démonstrateur de contrôle qualité dans la fabrication des biscuits, un autre portait sur un système d'égrenage des colis. Cette dernière année, il s'agissait de développer une calculatrice sur une interface tactile avec la reconnaissance de l'écriture manuscrite.

- Méthodes de travail:

Un projet ambitieux est retenu pour lequel un travail en équipe s'impose. Une liberté totale est laissée pour la répartition des différentes sous-tâches dans l'équipe de même que pour le choix des outils et des méthodes retenus. On favorise l'émulation en faisant travailler deux équipes en parallèle.

L'organisation prévue s'articule autour de séances encadrées par un enseignant et de séances en autonomie. La progression suit le processus classique de développement de logiciel. Ses étapes, les points d'avancement nécessitant suivi et les résultats intermédiaires attendus sont identifiés au préalable de manière concertée et permettent d'établir le planning à respecter par la suite.

Le travail réalisé pour la mission qui a été confiée à chacun des binômes est jugé à l'occasion de « rendez-vous étudiants/enseignant » à l'occasion desquels chaque binôme présente son état d'avancement avec, à l'appui, une fiche rédigée. L'évaluation porte aussi et de manière prépondérante sur la part d'autonomie, d'initiative et le degré d'implication dans le groupe.

En 2010, la répartition des étudiants dans les 5 modules s'est faite de la façon suivante :

Module Apprendre Autrement	Nombre d'étudiants	Formateur
Fondement de l'électricité	24	2
Réalisation – bureau d'études	12	1
Développement personnel	12	1
L'algorithmique : consolidation	24	2
L'algorithmique : projet	24	2

7 séances de 4h ont été attribuées à ces modules.

Globalement, les étudiants ont apprécié la pédagogie mise en œuvre dans ces modules : l'approche est différente d'un TD classique, le travail personnel est favorisé.

Les aménagements pédagogiques en Mathématiques

Pour les étudiants de première année en difficulté et sur la base du volontariat : des séances (au nombre de 8 soit environ 11 heures) de méthodologie. Le volontariat s'explique par le fait qu'il ne sert à rien d'imposer une aide. Les intervenants en TD en première année sont des enseignants en mathématiques, afin de former les étudiants aux méthodes de travail propres à cette discipline.

Pour les étudiants de seconde année désireux de poursuivre en école d'ingénieurs, un module de 30 heures consacré à des compléments de programme (algèbre linéaire et probabilité essentiellement).

Pour tous les étudiants (première et seconde année) des photocopiés d'aide au travail personnel au nombre de trois, comportant des exercices méthodologiques, des exercices classés par chapitres, et, en seconde année, d'anciens sujet de devoir surveillés. Ces photocopiés sont copieux, tous les exercices sont accompagnés de solutions détaillées.

Pour les étudiants désireux d'atteindre un bon niveau, des « devoirs maison » facultatifs sont proposés, au nombre de 4 en première année et de 8 en seconde année. Ces devoirs sont corrigés par l'enseignant et rendus avec une solution détaillée.

En déménageant du centre ville de Nantes à Carquefou nous sommes passés d'un site où 4 départements se partageaient 4 amphithéâtres à un site où 5 départements se partagent 2 amphithéâtres. Bilan, nombre de cours en amphis ont lieu en fin de journée, parfois le vendredi de 16h30 à 18 h.

Par ailleurs, nous sommes deux PRAG de mathématiques et un maître de conférences sur le site pour assurer un volume global d'environ 2000 heures de mathématiques (cours, TD et TP confondus). Comme il est difficile de faire venir du centre ville (12 km) un vacataire pour assurer deux fois par semaine un TD de 1h20, nous sommes contraints en première année de faire ces deux TD à la suite, soit d'infliger à des étudiants près de trois heures de mathématiques d'affilée, la plupart du temps encore en fin de journée à cause des contraintes d'occupation des laboratoires, **ce qui est vraiment anti pédagogique.**

2.4.6. Les ressources documentaires

Les ouvrages disponibles dans le département ont été référencés pour être mis à disposition des autres enseignants et des étudiants. Il est envisagé de poursuivre l'acquisition de livres de référence.

D'autre part le département a choisi d'y déposer des rapports de stage pour une exploitation par les étudiants en PPP ou culture et communication. Dans cet esprit une base de données globale à tous les départements, référençant les stages se met en place sur le site.

Par ailleurs le centre de documentation est situé dans des locaux un peu à l'écart des zones passagères. Les étudiants n'ont pas toujours le réflexe d'y aller d'y aller. Une action a été commencée avec le module PPP2, mais elle reste peu significative.

2.5. Formation tout au long de la vie

2.5.1. Publics de formation continue, état des lieux

Avec la disparition de l'EADR, le public de formation continue a diminué.

Les demandes se font essentiellement en Licence Professionnelle avec soit une formation personnalisée dans le cadre d'une VAE (approfondissement dans quelques modules), soit une formation plus importante pour des salariés en reconversion (Fongecif).

Le département a développé les contrats de professionnalisation en en Licence Professionnelle SEICOM.

Des actions de formation continue ont lieu régulièrement avec des entreprises partenaires :

- Semitan : Technologie des IGBT (2002)
- Atmel : Electronique des composants (2009)
- Bossard : sécurité électrique, actionneurs électriques
- MHS : Electronique et Informatique Industrielle (2010)

Ces formations sont souvent de remises à niveau des connaissances théoriques de techniciens de ces entreprises.

Le département est également sollicité par l'Université de Nantes pour la formation du personnel technique à la sécurité électrique.

2.5.2. VAE

A l'heure actuelle une VAE d'un DUT GEII a été réalisée et 2 VAE en LP SEICOM.

Ces dernières ont permis à des techniciens confirmés d'une entreprise partenaire (Thalès Navigation) de pouvoir valoriser leurs compétences. Les 2 personnes sont actuellement en CDI dans des PME de la région nantaise.

A l'heure actuelle il n'y a pas d'autre sollicitation pour des VAE sans doute par manque de publicité auprès des techniciens susceptibles d'être intéressés par cette possibilité d'être diplômés.

2.6. Politique d'ouverture internationale

2.6.1. Accueil et réussite des étudiants étrangers

Le nombre d'étudiants étrangers est faible (en moyenne 1 à 2 par an).

Tout candidat dont le bac obtenu est dans un pays étranger, doit faire valider celui-ci auprès d'une commission de Validation des Acquis prévue à cet effet.

Il faut également souligner un certain nombre de candidats étrangers pour le DUT par apprentissage. Pour ce dernier cas, le recrutement est impossible car ils ne possèdent pas de carte de séjour leur permettant une activité salariée.

2.6.2. Mobilité en stage, en semestre

Le stage professionnel qualifiant en milieu professionnel, prioritairement en entreprise, en adéquation avec la formation suivie, à temps complet, est conventionné entre l'organisme d'accueil, l'établissement de formation et le stagiaire. Ce stage peut ainsi être effectué en société, association, collectivité locale, organisme public ou parapublic étrangers.

Le stage à l'étranger doit être reconnu comme partie intégrante du programme de cours de l'étudiant dans son établissement d'origine. Il est demandé une convention de stage ou lettre d'accord pour accueillir l'étudiant émanant de l'entreprise d'accueil (accompagnée de sa traduction en français).

Pays d'accueil :

- **UNION EUROPEENNE**
- **AELE :** ISLANDE, NORVEGE, LIECHTENSTEIN, SUISSE
- **PAYS ADHERENTS ET PAYS CANDIDATS A L'ADHESION A L'UNION EUROPEENNE :**
BULGARIE, CROATIE, ROUMANIE, TURQUIE

Une bourse du programme **TOPE Standard** est attribuée par décision du Président du Conseil Régional. Les conditions sont les suivantes :

durée minimum : 3 mois consécutifs révolus (13 semaines)
public : étudiant en formation initiale
nature du séjour : stage ou études ou mixte

En ce qui concerne plus précisément les étudiants de GEII, les stages s'effectuent en Grande Bretagne sauf parfois dans des pays de l'Europe (Allemagne) ou d'Afrique (Nigéria, Tunisie).

C'est souvent une question d'opportunité mais grâce à des relations suivies d'enseignants avec ces pays.

2.6.3. Poursuite d'étude à l'étranger (DU...)

Le département a des partenariats avec 3 universités au Royaume- Uni. Actuellement 7 étudiants de la promotion 2008-09 sont à l'Université Heriot-Watt en Ecosse dans le département « Electrical Engineering » et 4 étudiants de la promotion 2009-10 doivent partir en Septembre 2010.

Les étudiants du département peuvent préparer le Diplôme Universitaire d'Etudes Technologiques Internationales un diplôme de second cycle de l'Université de Nantes qui permet d'assurer la reconnaissance par l'IUT de NANTES de l'année post-DUT effectuée et validée dans un établissement étranger partenaire. Le DUETI répond à la demande des employeurs, de plus en plus nombreux à rechercher des techniciens supérieurs multilingues ayant suivi une formation technologique et professionnelle internationale

Chaque étudiant inscrit au DUETI doit préparer au fil de l'année un rapport relatif à un sujet validé par son coordonnateur des Relations Internationales.

Ce rapport d'une bonne trentaine de pages (10% en français, 90% en anglais) doit porter sur l'expérience de l'étudiant à l'étranger (études, logement, petits boulots, impressions, etc.) pour 1/4, les 3/4 restants devant avoir trait au thème d'étude.

Le rapport est soutenu au retour de l'étudiant en France (à partir de juin 2006, jusqu'à mi-juillet 2006), en anglais (90%) et en français (10%) devant un jury composé de l'enseignant-coordonnateur et d'un autre enseignant du département.

Pour l'obtention du DUETI, l'étudiant doit satisfaire à deux conditions : valider l'année passée à l'étranger et obtenir une note de rapport + soutenance supérieure ou égale à 10/20.

2.6.4. Participation du département à des programmes internationaux

Le département n'a pas participé à des programmes internationaux lors de ces dernières années. Les enseignants actifs dans ce domaine le font plus dans le cadre de la recherche ou pour des programmes universitaires du type masters internationaux.

2.6.5. Mobilité des personnels

Dans l'ensemble le personnel du département est peu mobile.

Ces dernières années un enseignant chercheur a bénéficié d'un congé recherche, ce qui lui a permis de séjourner 6 mois dans un laboratoire de Montréal.

Une enseignante PRAG a bénéficié d'un mi-temps pour préparer sa thèse, et une autre enseignante PRCE d'un congé formation pour préparer l'agrégation.

2.7. Vie Etudiante

2.7.1. Participation à la vie institutionnelle

Les étudiants délégués participent aux *commissions paritaires* : réunies 3 fois par an, elles sont un lieu d'échanges entre étudiants et enseignants de proposition qui contribue à faire du département un lieu de coopération et non de confrontation. C'est aussi pour les étudiants un lieu d'apprentissage de la citoyenneté.

Sur le site de Joffre, des étudiants du département GEII faisaient partie du Bureau des Etudiants. Ce BDE ne s'est pas restructuré sur le site de la Fleuriaye.

Le club de robotique Serinu's dispose d'un bureau pour la gestion de cette association. Des étudiants du département en font partie.

Depuis 2 ans, trois étudiants de GEII est élu au CA de l'IUT.

2.7.2. Sports, vie associative et activités culturelles

Les activités culturelles ou sportives des étudiants ont lieu dans le cadre de l'Université sans implication du département. Des étudiants du département participent à des compétitions sportives de l'Université de Nantes : en 2009 challenge de golf, course de voile...

Par contre, depuis l'année scolaire 2000-2001, le département GEII applique le principe de la *bonification sportive*, accordée, sous le contrôle du SUAPS, aux pratiquants d'une activité sportive régulière. Cette

bonification est au maximum de 0,2 point sur la moyenne générale (semestre 2 et semestre 4) , selon la décision prise par le Conseil d'Administration de l'IUT.

3. Les actions supports

Programme 150 - objectif 12 : « Optimiser la gestion des établissements de l'enseignement supérieur et l'évolution du patrimoine immobilier »

Programme 150 - objectif 3 : « Maîtriser l'offre de formation »

3.1. Immobilier (cf. tableau « Patrimoine DUT »)

3.1.1. Etat des lieux et maintenance

Surfaces utilisées sur le site de La Fleuriaye depuis juin 2005

RDC + 1er étage = 2166,00 m²

Salle TD	4	197 m ²
Salle Info/CAO	1	107 m ²
Labo	12	1392 m ²
Bureaux	20	347 m ²
Divers		157 m ²

Le déménagement a eu lieu en Septembre 2005 dans des locaux fonctionnels.

3.1.2. Hygiène et sécurité

Hygiène et Sécurité

Le département GEII de l'IUT de Nantes est très impliqué dans l'organisation et le suivi de l'hygiène, la sécurité et les conditions de travail de l'établissement.

Un enseignant est membre de la section IV Hygiène et Sécurité de l'Université de Nantes. Cette section comporte l'école polytechnique (La Chantrerie) et l'IUT de Nantes (site Joffre et site la Fleuriaye).

Ce même enseignant est membre suppléant du directeur de l'IUT au Comité Hygiène, Sécurité et Conditions de Travail (CHSCT) de l'Université de Nantes.

Evaluation des risques

Dans le département, une analyse des risques dans chaque laboratoire a été effectuée.

A la suite de cette étude il a été décidé de disposer dans chaque laboratoire un panneau d'informations comprenant :

- Les numéros de téléphones d'urgence (secouristes, infirmière ...)
- Les Instructions Permanentes de Sécurité liées au laboratoire.
- Un plan du laboratoire.
- Des fiches de constat de panne.

Le département a participé à la rédaction et au suivi du document unique de l'IUT.

Formations :

Dans le PPN, un module de distribution et sécurité GE12 permet d'enseigner la prévention des risques électriques. Cette formation débouche sur la certification B1V pour les étudiants de première année et sur la certification BR pour les étudiants qui suivent le module MCET4.

Dans le cadre de la formation continue du personnel nous formons à la prévention des risques électriques le personnel de l'université de Nantes pour les habilitations Basse Tension (BO, B1 et BR).

Le département via le service de formation continue de l'IUT de Nantes organise à la demande d'entreprise des formations à la sécurité électrique en vue d'habiliter leur personnel.

Dans le cadre des échanges internationaux, un enseignant a effectué deux missions en Tunisie en tant qu'expert dans le domaine « normalisation et sécurité électrique ». Cette mission se déroulait dans le cadre d'une collaboration entre les états Français et Tunisien sur la formation des enseignants technologues des ISET (Institut Supérieur d'Enseignement Technologique).

3.2. Ressources humaines (cf. tableaux « Gestion DUT »)

3.2.1. Les enseignants

L'équipe enseignante est constituée au 1^{er} janvier 2010 de :

- 2 professeurs des universités,
- 12 Maîtres de Conférences (11 à la rentrée 2010)
- et 1 ATER,
- 6 Professeurs agrégés
- et 3,5 professeurs certifiés (3 à la rentrée 2010)

A cette équipe d'enseignants permanents, il convient d'ajouter des moniteurs (2 actuellement) qui effectuent leur thèse dans les laboratoires associés (IRCCyN et IREENA).

Les enseignants chercheurs sont rattachés à divers laboratoires :

- IRCCyN (équipes STR et IVC) pour 6 chercheurs,
- IREENA (équipes QEER et Télécommunications) pour 5 chercheurs

Les autres enseignants-chercheurs ont soit des charges administratives lourdes (responsables d'études) ou soit d'autres laboratoires (Atelier inter Productique, ..).

Il faut également souligner que la direction de l'ITII des Pays de la Loire est assurée par un enseignant PRAG du département.

Le département a participé aux redéploiements de postes vers d'autres départements (GTE et SGM).

C'est ainsi qu'à la rentrée 2010, le département aura cédé 2 postes de MCF et 2 demi-postes d'enseignants PRAG/PRCE. Malgré cette baisse du niveau d'encadrement, le département est en mesure de mener les missions de formation nécessaires au bon fonctionnement de l'IUT mais il serait plus que souhaitable de maintenir ce niveau d'encadrement.

Moyens de l'équipe pédagogique

Les enseignants disposent tous d'un bureau. L'équipement informatique est par contre minimal avec parfois un seul PC par bureau de 2 enseignants.

3.2.2. Les BIATOSS

A la rentrée 2010, l'équipe IATOSS du département comprendra : une secrétaire du département et une seconde secrétaire à temps partiel (80 %).

Dans le cadre de la mutualisation des moyens et des personnels de l'IUT, le service technique de l'IUT gère depuis Janvier 2010 tout le personnel technique de l'IUT. Le technicien et l'adjoint-technique restent présents dans le département mais peuvent être amenés à effectuer des missions dans les autres départements.

Cette présence permet de maintenir une implication forte du personnel IATOSS dans la formation pour l'évolution de l'auto-équipements et également pour une participation à la formation des étudiants (projets des étudiants, réseaux informatiques....)

Un ingénieur d'études affecté au service informatique de l'IUT de Nantes (CAIRAT) maintient des activités de maintenance dans le département mais sa mission principale s'effectue dans le cadre du service informatique sur le site de la Fleuriaye en collaboration avec la DSI de l'Université de Nantes.

L'assistante ingénieure promue ingénieure a souhaité évoluer vers un poste de responsable de la communication de l'IUT. Ce poste n'a pas été remplacé et il fallu une réorganisation du département pour la gestion du matériel, les commandes et la fabrication de circuits imprimés.

3.2.3. La liaison recherche et le transfert de technologie

Les enseignants-chercheurs du département GEII se répartissent sur deux laboratoires : six appartiennent à l'Institut de Recherche en Communications et Cybernétiques de Nantes (IRCCyN – UMR CNRS 6597) et cinq font partie de l'Institut de Recherche en Electrotechnique et Electronique de Nantes (IREENA - EA 1770). En étant localisés soit au sein de Polytech'Nantes, soit de l'Ecole Centrale de Nantes, ils permettent d'établir des passerelles avec ces écoles d'ingénieurs qui sont un débouché intéressant pour nos étudiants. De plus il faut souligner l'implication d'un enseignant-chercheur dans le centre de ressources AIP PRIMECA.

Les six enseignants-chercheurs de l'**IRCCyN** émargent sur deux équipes : IVC (Images et VidéoCommunications) et STR (Systèmes Temps Réel).

Les deux enseignements-chercheurs de l'équipe IVC sont des spécialistes de la reconnaissance des formes et des algorithmes d'apprentissage automatique. Des applications sont développées dans le domaine de la reconnaissance de l'écriture manuscrite et du traitement de documents. Une entreprise a essaimé à partir de cette activité de recherche, elle emploie aujourd'hui 50 personnes ; elle est propice à l'accueil de stagiaires. Les modules d'enseignement de l'algorithmique et langage de programmation bénéficient souvent d'exemples puisés dans ces thèmes de recherche.

Les membres (4) de l'équipe STR développent des travaux dans le domaine de la conception des systèmes embarqués temps réel (langage de description d'architecture matérielle, vérification formelle, simulation, exécutifs temps réel, ordonnancement monoprocesseur et multiprocesseur). Ces travaux mènent à des développements de logiciels libres dont certains sont réutilisés dans les enseignements du GEII. (Par exemple, le RTOS Trampoline utilisé en MCII2, en licence professionnelle, ainsi qu'en bureau d'études).

Les cinq enseignants-chercheurs de l'**IREENA** font partie de trois équipes : SEC (Systèmes Embarqués Communicants), M2E (Maîtrise de l'Energie Electrique) et MDE (Modélisation des Dispositifs Electromagnétiques).

Un membre de l'équipe SEC, spécialisé dans le traitement de l'information, travaille sur l'optimisation des méthodes de pré distorsion dédiées aux amplificateurs radio fréquence. Ces travaux apportent une culture de haut niveau à l'enseignement de la communication numérique au département GEII.

Deux membres de l'équipe SEC, spécialistes de la commande des machines électriques et de la production d'électricité d'origine éolienne, ont permis l'ouverture de modules complémentaires (MC-ET1 et MC-ET5) abordant la commande et les énergies renouvelables. Des investigations menées en laboratoire sur des dispositifs éoliens ont été transposées sous forme de TP pédagogiques.

Enfin, les deux membres de l'équipe MDE, issus du domaine de la conversion statique de l'énergie électrique, travaillent sur la modélisation électrothermique des composants de puissance. Depuis trois années, une autre thématique émergente traite du transport d'informations sur réseaux de puissance et a fait l'objet de travaux avec le support technique de l'IUT. En effet, deux plateformes respectivement « Thermique des semi-conducteurs » et « Interaction Energie - Communication » ont été développées avec l'actif concours des deux techniciens du département GEII. Certains matériels de la plateforme « Interaction Energie – Communication » sont mutualisés avec les TP de conversion statique du département GEII.

Les **AIP.PRIMECA** constituent des centres de ressources technologiques et de compétences regroupant un ensemble de moyens techniques et humains, utilisé comme support de formation dans le domaine de la Productique et la Conception Intégrée en Mécanique (<http://www.aip-primeca.net>). Ils dépendent du Ministère de l'Education Nationale. Son réseau national composé de 9 pôles régionaux (Auvergne,

Dauphiné-Savoie, Franche-Comté, Ile de France, Lorraine, Nord Pas de Calais, Pays de La Loire, Rhône Alpes ouest, Toulouse) dynamisent la formation en favorisant la mutualisation des équipements et en mettant en place des enseignements de haut niveau par projets interdisciplinaires et inter établissements.

L'AIP.PRIMECA des Pays de La Loire s'appuie sur 3 établissements partenaires: L'université de Nantes (IUT de Nantes), Ecole Centrale de Nantes et le Paristech centre d'Angers (ENSAM). Il dispose de plateformes industrielles en CAO & CFAO Mécanique et Robotique, Usinage Grande Vitesse, Extrusion, Injection Plastique, Fonderie, Déformation Plastique et Superplasticité, Prototypage Rapide, Métrologie, **Automatisme, Réseaux Locaux industriels**, Cellule d'assemblage, GPAO.

L'AIP PRIMECA des Pays de La Loire dispose, entre autre, notamment d'une salle d'automatisme et Réseaux Locaux industriels haut niveau, utilisé par la plupart des départements de l'IUT de Nantes. Le département est particulièrement investi dans ce laboratoire car le responsable de ce laboratoire est un membre de notre équipe pédagogique. Ce pôle technologique dispose maintenant des équipements les plus modernes (matériels, logiciels) permettant de dispenser des enseignements en Programmation d'automates, Supervision, Réseaux Locaux Industriels, Ethernet industriel, Pilotage à distance, Simulation de pilotage... (<http://aip1.iut-nantes.univ-nantes.fr/productique> accès restreint)

Les enseignements sont réalisés grâce un pôle d'expert estimé à 20 enseignants, enseignants-chercheurs, ingénieurs ayant des compétences en Génie Electrique dans le domaine de l'automatisme et RLI. Ils interviennent tant au niveau Bac+ 2 dans les départements industriels de l'IUT de Nantes, du DUT GEII par apprentissage qu'au niveau de la formation Ingénieurs (ITII Pays de la Loire, Ecole du bois, CNAM, ...)

D'autre part l'AIP.PRIMECA Pays de La Loire au travers de journées techniques régionales ou nationales en partenariat avec les entreprises (Schneider, Siemens...) participe à la diffusion de ces nouvelles technologies dans le milieu industriel.

3.2.4. Les vacataires

Le département emploie 25 vacataires qui ont assuré en 2009-2010, environ 13 % des heures effectuées dans le département. La majorité de ceux-ci sont des professionnels, qui interviennent principalement en Culture Communication, en Bureau d'études, en TP et pour des conférences techniques. L'ouverture de la LP Seicom a provoqué une baisse sensible du nombre de vacataires en DUT.

Ces interventions de professionnels restent trop modestes. Les difficultés sont toujours les mêmes :

- le statut de vacataire. Les contraintes imposées par ce statut font qu'un bon nombre d'intervenants potentiels compétents sont interdits d'accès à l'enseignement : c'est le cas en particulier des demandeurs d'emploi, des salariés par portage ou des travailleurs indépendants (que l'on arrive cependant à employer parfois en usant de subterfuges, en raison des taux de rémunération ridicules pour ces catégories)
- la disponibilité – Les vacataires professionnels auxquels nous faisons appel sont des cadres de l'industrie. A ce titre, ils sont d'abord au service de celle-ci, leur intervention dans la formation n'engageant pas le plus souvent leur employeur, et assumée donc sur des jours de congés. Ce qui fait qu'il est difficile de convenir avec un cadre de PME-PMI d'une intervention ailleurs que sur la fin de semaine (idéal = samedi, possible = vendredi après-midi)

3.3. Budget

3.3.1. Ressources

Depuis des années, le budget de fonctionnement (recettes IUT) reste constant depuis 2006: 34300€.

Il faut souligner que les investissements liés au déménagement se sont achevés en 2009 par le 2^{ème} marché d'un montant de 34000€ (métrologie et maquettes opératives).

Le département participe activement aux actions de formations continues et à l'apprentissage ce qui nous donne des ressources complémentaires principalement pour les investissements

Apprentissage	2008	23800 €
	2009	15000 € + 3800 €
FC	2009	4500 €

3.3.2. Dépenses

Etat des lieux, perspectives ?

Dépenses annuelles FI : exemple en 2009 : 34500€

Frais généraux (déplacements, formations, réceptions,..)	10000 €
Reprographie	15000 - 4000€ retour photocopiés)
Fonctionnement des laboratoires	21000 €
Investissements pour les laboratoires	5000 €

Le budget en diminution est compensé ces deux dernières années par les ressources liées à l'investissement sur le site de la Fleuriaye et à la pérennisation de la formation par apprentissage.

Malgré tout il faudra poursuivre les investissements dans la perspective de l'évolution de l'offre de formation (licences professionnelles...).

L'IUT est inclus dans le plan de renouvellement du parc informatique (fréquence 5 ou 6 ans selon la catégorie des postes informatiques)

3.4. Pilotage du département (cf. tableaux « Gestion DUT »)

3.4.1. Organisation de l'équipe

L'équipe est organisée avec une répartition des différentes tâches à assumer dans le département :

- direction des études 1^{re} année, 2^e année et DUT-A (emplois du temps, suivi des étudiants et de leurs résultats),
- Communication (Lycées) et Recrutement (organisation)
- Poursuite d'études,
- Stages et apprentissage.
- Responsables achats,

Le rôle du chef de département étant d'animer ces différentes responsabilités et de les coordonner.

Le conseil de département est réuni très régulièrement selon un planning défini en début d'année (environ 7 réunions par an, plus les jurys de fin d'année). Il aborde systématiquement la question centrale du suivi des étudiants, et travaille sur des thèmes liés à l'actualité (par exemple cette année : organisation des modules complémentaires en 2^{ème} année pour l'année 2010, évolution des modules Apprendre Autrement et des modules d'adaptation, budget...).

Par discipline, des groupes de travail se réunissent pour évaluer et faire évoluer leur action pédagogique. Le RPE (Responsable Pédagogique d'Enseignement) en assure l'animation.

Ces mêmes RPE participent aux commissions mixtes paritaires avec les étudiants délégués au rythme de 2 minimum par an. L'objectif est d'améliorer la formation en prenant en compte les observations des étudiants si celles-ci sont recevables.

Le chef de département et des enseignants du département élus font partie du conseil de direction de l'IUT

3.4.2. Evaluation de la formation et des enseignements

Jusqu'à l'année scolaire 2009 2010, l'évaluation des enseignements se faisait de manière informelle. En effet, les trois commissions mixtes annuelles (étudiants/enseignants) étaient le lieu privilégié pour les délégués de groupe de TD de faire remonter les observations des étudiants sur le fonctionnement du département ainsi que sur les modules (difficultés rencontrés, remarques positives...).

Le département va mettre en place en 2010-2011 des questionnaires en ligne, à l'aide de la plateforme Madoc de l'université de Nantes.

Ainsi, à la fin de chaque module ou ensemble de modules, les étudiants s'exprimeront sur les difficultés rencontrées et cela permettra de faire évoluer les méthodes pédagogiques.

Un autre objectif visé sera de repérer des étudiants en difficulté afin de mieux cibler les réponses que les enseignants pourront apporter.

3.4.3. Dispositif d'autoévaluation

Les commissions mixtes étaient et resteront un outil pour réajuster ou faire évoluer les enseignements (méthodes pédagogiques, objectifs, compétences visées...).

Les questionnaires en ligne permettront d'avoir une vision plus globale du fonctionnement du département.

4. Caractéristiques de la délocalisation le cas échéant

Etat des lieux et projets ? RAS

5. Mise en place des nouveaux programmes de DUT

5.1. Semestrialisation, jurys et capitalisation

La semestrialisation est maintenant bien rodée mais si l'intérêt reste limité car il y a peu d'étudiants concernés par une réorientation en fin de semestre.

Les règles proposées pour les commissions de validation des semestres sont bien comprises par les étudiants :

Le semestre 1 peut être validé par le jury lors du jury de Juillet

les étudiants n'ayant pas validé ni le semestre 2 ni le semestre 3 reviennent en semestre 2.

Avec le PPN version 2008, on constate que l'UE41 du semestre présente peu de difficulté à être validée.

5.2. Modules complémentaires et 3P :

Le module PPP2 a été utilisé pour une présentation par groupe de TD des parcours et pour un argumentaire de la part des 4 enseignants qui ont animés ce module.

Les échanges ont permis de bien définir les activités d'un technicien supérieur de celle d'un ingénieur.

Le choix des parcours et des spécialités tel qu'ils sont proposés dans le département n'a semble t-il pas posé de problème aux étudiants.

5.3. Assiduité

Dans l'ensemble bonne avec un contrôle systématique en TD et TP. Par contre on note un nombre croissant d'absent en cours. Les étudiants sont de moins en moins prêts à assister à des cours en amphi.

5.4. Mobilité des étudiants

Un nombre restreint d'étudiants viennent ou partent de l'IUT en fin de première année essentiellement pour des raisons familiales. On constate que l'intégration de ceux-ci en deuxième année n'est pas toujours facile

5.5. Apprendre autrement

Le département a choisi de maintenir en semestre 1 des *enseignements d'adaptation* par origine de bac. Afin de maintenir le volume horaire du PPN, ces modules remplacent un des modules « apprendre autrement ».

Les bacs S ont un enseignement spécifique en Etudes et Réalisations, tandis que les bacs STI ont un enseignement spécifique en Maths, et Physique. Le volume consacré à ces enseignements spécifiques demeure faible (inférieur à 60 heures), mais il a permis de compenser les disparités les plus criantes entre les origines de bac. L'inconvénient de choix est de surcharger le volume horaire du semestre 1. Cette organisation est en ce moment rediscutée car le public a évolué et l'adaptation semble nécessaire pour tous.

Pour les modules « apprendre autrement », la mise en place s'est faite sur la base du volontariat des enseignants. Une équipe d'enseignants constituée dans un module « informatique » et des enseignants dans les modules « électricité » et de le module « communication – expression orale ». Une part importante du travail était effectuée par les étudiants en semi-autonomie.

6. Projet du département

6.1. Projets prioritaires pour la période quadriennale (description succincte)

- Projet N° 1 : Développer l'offre de formation avec l'ouverture une licence professionnelle « Production et distribution d'énergie électrique ».
- Projet N° 2 : Faire évoluer ces licences professionnelles avec la possibilité de proposer une formation en alternance à un groupe d'étudiants (environ 14).

Pour le département, c'est l'occasion de confirmer cette volonté d'un partenariat fort avec les entreprises de la région, sachant que maintenant le département a l'expérience de l'apprentissage (recherche contrats, suivi des apprentis, tutorat, gestion administrative, activités en entreprise dans le cadre de la formation).

Le département veut ainsi maintenir une présence forte dans le CFA inter-IUT dont le développement est encouragé par la région.

6.2. Projets susceptibles d'être inscrits dans le contrat quadriennal de l'université

- Projet N° 3 : Poursuivre notre propre insertion professionnelle.

Il s'agit ici de faire grandir encore la coopération entre notre département et les partenaires industriels régionaux. Ceci passe par :

- une volonté réaffirmée de favoriser les interventions des professionnels dans l'enseignement indispensable dans l'optique de l'ouverture de licences professionnelles (objectif de 30% de l'enseignement assuré par des professionnels).
- une présence du département GEII auprès des intervenants institutionnels dans notre secteur de métier (UIMM, MEITO, ANVAR, Captronics, etc.), présence qui doit se concrétiser par des interventions dans les journées techniques et l'organisation à l'IUT de telles journées.
- Un développement du transfert technologique vers les entreprises en s'appuyant sur les structures mises en place à l'Université (Synervia, plateforme « automobile »...) et sur les enseignants du département appartenant à l'équipe 'Qualité de l'Energie et Energies Renouvelables' (QEER).

A Nantes, le 21 juin 2010

Le chef du département,



Philippe CORMERAIS

Date de présentation au

Conseil de l'IUT :

Date de présentation au CEVU :

A Nantes, le

Le président de l'université,

Yves LECOINTE

A Nantes, le 21 juin 2010

Le directeur de l'IUT,

Jean-Pierre CITEAU

A Nantes, le 21 juin 2010

Le président du Conseil de L'IUT,

Jean-Maurice BEURRIER