

**Modification du parcours de
remédiation du DUT GEII**

DIRECTION DES ÉTUDES ET DE LA VIE
DE L'ÉTUDIANT

**Commission de la Formation et de la Vie Universitaire
du 6 décembre 2016**

Délibération 2016/12/CFVU-111

- Vu le code de l'éducation, notamment son article L.712-6-1*
Vu les statuts de l'Université Paul Sabatier notamment son article 35
Vu l'avis favorable en date du 28 novembre 2016 du conseil de l'IUT de Toulouse

Après en avoir délibéré, les conseillers émettent un avis favorable à la modification du parcours de remédiation du DUT GEII (document joint).

Toulouse le 12 décembre 2016
Le Président


Jean-Pierre VINEL

Nombre de membres : 40
Nombre de membres présents ou représentés : 22

Nombre de voix favorables : 22
Nombre de voix défavorables : 0
Nombre d'abstentions : 0
Ne prennent pas part au vote : 0
Nombre de votes blancs : 0

Département GEII de l'IUT Paul Sabatier

Présentation du

DU « GEII »

Modification du parcours de remédiation en DUT GEII

pour février 2017

Porteurs du projet : Bruno ESTIBALS, Gilles ROUX

Voté en CFVU-IUT le 10 novembre 2016

Voté en Conseil d'IUT le 28 novembre 2016

1. Présentation du projet.

1.1 Historique.

La mise en place du LMD a amené le département Génie Electrique et Informatique Industrielle (GEII) à proposer depuis 2005 un **parcours de remédiation**, avec pour objectif d'asseoir les bases des étudiants en difficulté mais intéressés par la formation de DUT GEII et de travailler sur la réorientation vers d'autres formations pour les autres. Ce dispositif proposait à partir du mois de février, un parcours plus long qui permettait aux étudiants du département en difficulté au S1 de prendre le temps de l'apprentissage des connaissances et des compétences du GEII. En complément, des étudiants d'autres formations, en réorientation pouvaient intégrer ce parcours. Ce double public favorisait la mixité et l'hétérogénéité.

Le dispositif se déroulait donc en deux temps :

- **Identifier pendant le semestre S1** du parcours classique, **les étudiants en difficulté**,
- **Organiser leur première année sur 1,5 an (1280H)** à partir de février en étalant sur 3 semestres ce qui est prévu sur 2. On permettait ainsi, d'une part, de laisser du temps aux étudiants et, d'autre part, de profiter du temps dégagé pour mettre en place des aides spécifiques au travers des modules « Apprendre autrement ».

Après plusieurs années d'exercice, le constat de réussite est plus que mitigé : **malgré un investissement important en temps, financier et pédagogique, le taux de réussite n'est pas satisfaisant, que ce soit celui des primo-entrants de septembre en échec en S1 ou des flux latéraux insérés en février.**

	SRP1			SRP2	SRP3	2A	DUT	Taux Réussite
	Interne	Externe	Total					
2005-2006	32	10	42					
2006-2007	26	7	33	26	24			
2007-2008	20	2	22	16	9	15	13	30,95
2008-2009	26	5	31	9	6	8	4	12,12
2009-2010	17	8	25	18	15	6	5	22,73
2010-2011	17	21	38	11	9	13	8	25,81
2011-2012	14	2	16	26	18	8	8	32,00
2012-2013	30	8	38	11	11	15	16	42,11
2013-2014	37	8	45	22	20	11	11	68,75
2014-2015	23	4	27	18	11	20	19	50,00
2015-2016				14		12		
Moyenne	24	8	32	17	14	12	11	35,56

Tableau 1. Résultats du parcours de remédiation de GEII

Partant du constat que le taux de réussite tout public confondu est devenu faible, et que peu de flux latéral est intéressé par ce parcours, malgré une importante communication, **le département GEII propose de faire évoluer ce parcours de remédiation vers un Diplôme Universitaire (DU) (400H)** portant sur les fondements des domaines du Génie Electrique et de l'Informatique Industrielle, et préparant soit à une intégration en 1^{ère} année de DUT GEII en septembre, par une découverte des métiers, soit à une réorientation dans des formations différents ou d'autres formations.

Ce DU permettra de valoriser des compétences par l'obtention d'ECTS. Un portfolio du type PEC récapitulera les compétences acquises.

1.2 Besoins.

Quelques étudiants choisissent la réorientation en cours ou en fin de S1 vers les BTS. Elle est de leur propre initiative puisque le redoublement est possible. Cependant, pour les étudiants en échec de niveau ou d'orientation, un choix différent doit être effectué, pour les six mois restants (*janvier – juin*).

La mise en place d'un DU GEII au département permettra à un certain nombre d'étudiants de consolider leurs bases et d'affiner leur parcours professionnel, en se réorientant à la fin du DU vers des filières qui leur sont plus adaptées (*BTS par exemple*). Ainsi, par un accompagnement et une pédagogie individualisés (*Projet Personnel et Professionnel de l'Etudiant, projets tutorés, soutien, etc...*) les étudiants pourront mûrir leur projet professionnel et faire des choix d'orientation plus éclairés en terme de domaine et de type de formation.

Ces remarques, valables pour les étudiants ayant entamé un DUT GEII, le sont aussi pour ceux ayant envisagé des études universitaires plus « fondamentales », comme un **L1 Sciences**, un **cursus CMI** (*Cursus Master Ingénierie*) voire un **cursus** de type **PACES** (*Première Année Commune des Etudes de Santé*). Chaque année, des sollicitations d'intégration arrivent au département GEII, provenant d'étudiants scientifiques en échec, et souhaitant soit changer de domaine de compétences, soit se préparer à un parcours court de type DUT.

La réorientation s'effectuera de façon effective au mois de juillet, notamment vers des établissements partenaires à définir, avec une formation préparatoire et un objectif mieux défini.

L'objectif de ce DU est donc de permettre à des étudiants de conforter leur projet d'orientation dans le domaine du Génie Electrique. Ce DU sera complémentaire d'autres dispositifs existants dans d'autres spécialités de DUT (*semestre de réorientation en GEA et TC*) ou bien du « S2 Rebondir », visant davantage des compétences scientifiques générales (*avec des enseignements en SVT*)

1.3 Compétences essentielles visées.

- Mettre en œuvre les composants (*fonctions*) électroniques de base (*analogique, numérique*), afin de constituer un sous ensemble : les choisir et les associer.
- Associer entre eux des sous-ensembles sur le plan fonctionnel et sur le plan électrique.
- Valider le bon fonctionnement d'un sous-ensemble ou d'un ensemble.
- Respecter la documentation constructeur.
- Utiliser un langage de description matérielle des circuits ainsi qu'un langage de programmation.
- Définir les caractéristiques d'un composant ou d'un système (*fonctionnalité - entrées-sorties – caractéristiques d'utilisation et le contexte*).
- Lire la documentation technique.
- Rechercher de la documentation technique.
- Construire un système pluridisciplinaire du GEII basé composants.
- Participer à une équipe de projet.

2. Publics visés.

Le public visé est multiple, et peut être divisé en plusieurs catégories.

- **Etudiants de S1 GEII.**

On considère ici les étudiants primo-entrants en septembre, souhaitant se réorienter sur le conseil du jury de S1, la décision finale d'intégrer le cursus revenant bien évidemment à l'étudiant. On vise

ainsi les étudiants dont les résultats universitaires sont faibles mais motivés ou ceux en attente de la fin d'année pour se réorienter, sans trop savoir vers où.

- **Etudiants en échec en L1 Sciences ou sur le parcours Coursus Master Ingénierie EEA.**

Les étudiants en L1 Sciences qui souhaitent se réorienter vers une formation technologique industrielle proche du domaine EEA pourront bénéficier de ce DU. Cela leur permettra de mieux connaître le domaine et les métiers associés.

Plus particulièrement, dans le cadre de la mise en place du Coursus Master Ingénierie EEA, le département GEII de l'IUT ainsi que le département EEA de la FSI ont mis en place des passerelles entre les deux formations, notamment dans un objectif de proposer aux étudiants en difficulté dans le cursus long, une réorientation vers le DUT.

- **Etudiants en échec en parcours PACES.**

La réforme de la première année commune des études de santé (*PACES*) permet aux étudiants de se réorienter à l'issue du premier semestre, en janvier. Un grand nombre d'étudiants est à la recherche de formations professionnalisantes, dans le domaine de la médecine ou non, suivant leur envie. Nous proposons d'utiliser les passerelles existantes entre la faculté de médecine de l'UPS et l'IUT pour offrir la possibilité aux étudiants en échec de PACES de se préparer pendant 6 mois à une réorientation dans le domaine du GEII, à l'IUT ou ailleurs. Le domaine du GEII peut constituer une réorientation connexe dans le domaine de l'instrumentation médicale par exemple.

- **Autres étudiants potentiels.**

Enfin sont aussi concernés les étudiants (de l'IUT ou non) et les demandeurs d'emplois qui sont sortis de tout schéma d'enseignement supérieur et qui souhaitent se réinsérer dans un parcours de type L, pour commencer (*DUT ou BTS*). De ce fait, le DU GEII permettra à ce public de réviser les bases et de recommencer en septembre un parcours conventionnel.

3. Conditions d'admission des candidats.

Les conditions d'admission au DU GEII seront sur dossier, avec un entretien pour les étudiants ne venant pas du département :

- *En Formation initiale* : étudiants titulaires du Baccalauréat. Certains pourront bénéficier des passerelles déjà existantes entre diplômes (*CMI-IUT par exemple*),
- *En Formation continue* : personne possédant le Baccalauréat (*ou équivalent*) ou pouvant justifier d'une expérience professionnelle suffisante (*validation des acquis professionnels sur entretien et dossier*).

Les droits d'inscription seront ceux de l'année universitaire en cours pour tout étudiant qui ne serait déjà pas inscrit à l'UPS¹.

¹ A noter que la plupart des étudiants issus de CPGE scientifiques toulousaines seront déjà inscrits à l'UPS.

4. Maquette pédagogique.

4.1 Descriptif.

Le DU GEII s'articulera sur un semestre de **400H** (de février à juin), dispensé sous forme de cours/TD/TP, à **forte dominante pratique et sur une pédagogie impliquant fortement l'étudiant** (projet, classe inversée, etc).

Le DU GEII se distinguera de l'ancien parcours de remédiation par une présentation beaucoup plus pratique des métiers du GEII, et clairement un temps de découverte des fondements du diplôme.

En guise d'introduction au DU, un module d'Apprendre Autrement innovant en GEII sera présenté. Basé sur la conférence « Neurosup » intitulée « Comment mieux connaître son cerveau peut-il nous aider à mieux enseigner et à mieux apprendre », des enseignements **de méthodologie** ou **d'Apprendre à Apprendre**, de **12h de TD**, seront placés **en début de formation** (sur une organisation de 4h par semaine sur 3 semaines) afin que le contenu puisse être réinvesti dans les autres modules par la suite. Les thèmes abordés seront le fonctionnement du cerveau, l'attention, la mémorisation et les mémoires, les cartes mentales, la procrastination, les stratégies de révision et de gestion du stress. Ce module aura à terme pour vocation à être réutilisé dans la formation initiale du DUT GEII.

Le DU en soi sera composé de cinq unités d'enseignement de découverte du cursus GEII et d'un module d'anglais et d'un module de préparation du PPPE (Projet Personnel et Professionnel de l'Etudiant) post DU. De ce fait, on pourra considérer :

- **Une Unité d'Enseignement transversal permettant d'illustrer le lien entre les enseignements de Mathématiques – Electronique – Informatique Industrielle.**

Le but sera ici d'effectuer un apprentissage des notions mathématiques de base, nécessaires à la compréhension des lois de base appliquées dans le domaine du génie électrique, de l'automatique, de l'informatique embarquée et de l'électronique numérique. De ce fait, les étudiants s'intéresseront aux fractions/puissances, à la résolution d'équations du premier degré, aux nombres complexes ainsi qu'aux dérivés/primitives usuelles.

Cet enseignement contiendra de plus une mise en pratique des notions, sur le principe des méthodes pédagogiques utilisées en Outils Logiciels en S1, et visant à illustrer par la simulation les notions enseignées.

- **Une Unité d'Enseignement d'initiation et de découverte du monde de l'Electronique.**

Le but ici est de comprendre les lois de base de l'électricité (en régime continu et en régime variable), et de savoir les mettre en application lors d'utilisation d'appareils de mesure usuels ou d'interprétation de documents techniques. Ainsi, en termes de compétences, on cherchera à développer chez l'étudiant :

- Une méthodologie de compréhension et de mise en équation des circuits électriques,
- La compréhension et l'utilisation de fonctions de base de l'électronique, utilisées comme briques élémentaires pour réaliser un système de moyenne complexité.

Pour réaliser cette électronique de fonctions, on privilégiera l'étude de fonctions électroniques et de montages de base utilisant des amplificateurs opérationnels. Cette découverte s'effectuera majoritairement de manière pratique, par une caractérisation des fonctions de base en utilisant les appareils de mesures classiques, puis une mise en pratique plus poussée lors d'un projet transverse avec l'électronique numérique.

- **Une Unité d'Enseignement d'initiation et de découverte du monde de l'Informatique Industrielle.**

L'objectif de ce module consiste en 5 points :

- Montrer par la pratique les applications de l'électronique numérique et l'informatique industrielle et embarquée,
- Comprendre les fonctions de bases de ses domaines et la notion de composants (*briques élémentaires*) et de systèmes,
- Définir les règles de connexion des briques élémentaires pour réaliser les systèmes de moyenne complexité dans différents domaines de GEII allant du capteur et des actionneurs pour le contrôle-commande,
- Utiliser une approche par la pratique pour comprendre et analyser fonctions, composants et systèmes
- Une analyse pour définir une approche générale des problèmes

L'approche sera basée sur des mini-projets permettant à l'étudiant de redécouvrir par lui-même certaines fonctions vues en S1 ou d'en découvrir d'autres (*approche montante = bottom-up*). Puis par un travail de synthèse, on l'aidera à généraliser la démarche. On lui montrera en particulier d'une vue par l'expérimentation peut être partielle et qu'une approche descendante (*top down*) permet de mieux maîtriser l'objet d'étude. Les thèmes des mini-projets auront pour objectifs de traiter les différents domaines d'application de GEII (*du capteur aux communications HF et peut-être les objets connectés*) dans un cadre basé composant c'est-à-dire une approche de type « Lego » avec différents types de composants (*boîte noire = utilisation du composant existant et son insertion dans un ensemble, boîte grise = une partie du composant est construite par l'étudiant, boîte blanche = le composant est construit et utilisé par l'étudiant*).

Toute cette approche vise à donner confiance à l'étudiant et l'aider à réaliser qu'il a des capacités pour peu qu'il accepte d'avoir une démarche scientifique et de travailler. L'expérience montre que quand les applications sont immédiates, l'investissement est plus important.

- **Une Unité d'Enseignement de découverte de l'algorithmique et de la programmation.**

L'objectif est ici de fournir les bases de l'algorithmique et de la programmation, directement exploitables dans un cadre professionnel et dans les différents prolongements des enseignements du GEII, par l'utilisation de nouvelles pratiques pédagogiques (*classes inversées et jeu sérieux*). Les compétences visées seront donc :

- A partir d'un cahier des charges, analyser, élaborer et valider une solution logicielle.
- Savoir coder un algorithme dans un langage de programmation haut niveau en respectant des bonnes pratiques de programmation et exploiter de bibliothèques de fonctions.
- Savoir utiliser une chaîne de développement pour mener à bien la construction d'un programme et sa mise au point.

L'apprentissage se fera dans un mode de classe inversée avec validation sur un jeu sérieux. Pour cela, chaque concept de programmation sera étudié hors classe par les étudiants (*sur la base d'un support de cours*). Lors de la séance encadrée un bilan est fait sur ce concept (*quizz, discussion*), un exemple est mis en œuvre sur machine avec un jeu sérieux (*jeu de plateau 3d, Prog&Play*). Selon les séances, un bilan sera fait pour permettre aux étudiants de structurer les connaissances acquises.

- **Une Unité d'Enseignement transverse d'Etudes et Réalisation.**

Comme spécifié en introduction, le DU GEII se basera sur un socle important de pratique. Même si dans chacun des modules précédents des travaux pratiques illustreront de manière concrète les

différents sujets abordés, la formation proposera dans un volume de 60H environ la réalisation d'un projet transverse, où chacune des compétences précédentes trouvera une illustration. Lors des discussions préparatoires, plusieurs démonstrateurs ont été proposés comme le pilotage d'un drone, la gestion d'un vélo électrique ou d'un kart électrique, etc...

On notera qu'un aspect important de ce module portera sur la gestion de projet. En effet, la mise en situation dans le cadre du projet transverse devra amener l'étudiant à prendre une posture active vis-à-vis de sa situation professionnelle ; il y apprend à gérer, au fil du déroulement du projet, son temps, les ressources à disposition ainsi que les interactions au sein de l'équipe projet. Il y est encouragé à développer ses capacités d'initiative et d'innovation, qui pourront plus tard évoluer vers une capacité d'entreprendre.

- **Un module d'anglais**

Le module d'anglais essentiel dans le DU GEII, a pour vocation double de renforcer et de diagnostiquer le niveau d'anglais des étudiants.

Le module d'anglais aura pour but de faire prendre conscience aux étudiants de l'existence d'une langue de spécialité, et de développer des capacités à communiquer en langue étrangère, à l'oral et à l'écrit. Pour cela, les contenus des enseignements seront déclinés pour chaque spécialité selon trois champs linguistiques : la langue générale, la langue professionnelle et la langue de spécialité.

- **Un module de Projet Personnel et Professionnel de l'Etudiant.**

Ce module a pour objectif de renforcer le projet professionnel afin d'envisager leur futur universitaire (*ou non*) après le DU. Il consiste en un travail de fond dans le DU GEII, permettant à l'étudiant de se faire une idée précise des métiers et de ce qu'ils nécessitent comme aptitudes personnelles, en lien avec le domaine du GEII. Plus particulièrement, les notions de métiers, de parcours nécessaire pour y arriver, de compétences doivent notamment être approfondies, au delà des questions de diplôme et de salaire. Il doit amener l'étudiant à questionner l'adéquation entre ses souhaits professionnels immédiats et futurs, ses choix éventuels en termes de réorientation, ses aspirations personnelles et ses atouts dans l'objectif de concevoir un parcours de formation cohérent avec le ou les métiers envisagés.

Parallèlement à ces enseignements classiques, des visites d'entreprises sont envisagées, tout comme de lycées partenaires proposant des formations de type BTS dans le domaine du GEII.

4.2. Structure des enseignements

DU GENIE ELECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE											Approbation instances : CFVU : 10 novembre 2015 Conseil d'IUT : 24 novembre 2016				
Responsable : Bruno ESTIBALS															
Code diplôme : ???? Etape : ???? Version d'étape : ????															
Semestre	UE	Libellé UE	Type ELP	Code ELP	Libellé module	Libellé court	Crono	ECTS	CNU	Volume horaire du module				Conformité	Si adaptation locale, préciser les raisons
										Cours	TD	TP + 1/2 TD	Volume		
								30		0,00	110,00	290,00	400,00		
	UE 1	Notions mathématiques de base pour le GEII	MODI					5		0,00	20,00	48,00	66,00		
			MATC		Mathématiques	Mathématiques	Obl		26		10	23	33		
			MATC		Outils logiciels	Outils logiciels	Obl		26		10	23	33		
	UE 2	Initiation au Génie Electrique	MODI					5		0,00	20,00	48,00	66,00		
			MATC		Fondements du Génie Electrique	Fond. GE	Obl		63		10	23	33		
			MATC		Systèmes Electronique	Systèmes Electron.	Obl		63		10	23	33		
	UE 3	Initiation à l'Informatique Industrielle	MODI					5		0,00	20,00	48,00	66,00		
			MATC		Electronique Numérique	En. Num.	Obl		61		10	23	33		
			MATC		Informatique Industrielle	Info. Indus.	Obl		61		10	23	33		
	UE 4	Initiation à l'algorithmique et à la programmation	MODI					5		0,00	20,00	48,00	66,00		
			MATC		Algorithmique	Algorithmique	Obl		61		10	23	33		
			MATC		Programmation	Programmation	Obl		61		10	23	33		
	UE 5	Module transverse d'Etudes et Réalisations	MODI					5		0,00	0,00	70,00	70,00		
			MATC		Etudes et Réalisations Analogique	ER Analogique	Obl		63			35	35		
			MATC		Etudes et Réalisations Numérique	ER Numérique	Obl		61			35	35		
	UE 6	Anglais & 3PE	MODI					5		0,00	30,00	36,00	66,00		
			MATC		Anglais	Anglais	Obl		11		15	18	33		
			MATC		PPP : Découverte des métiers et des environnements	PPP	Obl		9999		15	18	33		

4.3 Evaluation du diplôme et de son devenir.

On notera qu'à la fin de la première année d'exercice, une évaluation de la formation dispensée sera réalisée, tant auprès des **étudiants** que par **l'équipe enseignante** qui sera intervenue dans la formation. Il est également prévu une évaluation dans les instances de l'IUT (CFVU-IUT et Conseil d'IUT)

5. Conditions d'obtention du DU.

Un contrôle continu des connaissances est effectué tout au long du semestre. Le DU est décernée aux étudiants qui ont obtenu une moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble des unités d'enseignement. Un jury composé d'enseignants statuera pour les étudiants qui n'ont pas satisfait au contrôle des connaissances.

L'obtention du DU permettra une admission préférentielle en DUT GEII après avis du jury du DU.

Modalités de contrôle des connaissances du DU :

Date de modification :															
DU GENIE ELECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE															
Responsable : Bruno ESTIBALS															
Code diplôme : ???? Etape : ???? ?															
UE	Libellé UE	Type ELP	Coeff. ELP	Libellé module	Libellé court	Choix	ECTS	le total doit être = à							
0								Conf. UE et modules	épreuve 1			épreuve 2			
								total coef. épreuves	libellé	nature	poids en %	libellé	nature	poids en %	
UE 1	Notions mathématiques de base pour le GEI	MODI													
		MATC		Mathématiques	Mathématiques	Obl		1,00	#REF!	Examen TD n°1	Ecrit	50%	Examen TD n°2	TP	50%
		MATC		Outils logiciels	Outils logiciels	Obl		1,00	#REF!	TP OL1	TP	50%	TP OL2	TP	50%
UE 2	Initiation au Génie Electrique	MODI													
		MATC		Fondements du Génie Electrique	Fond. GE	Obl		1,00	#REF!	Examen TD	Ecrit	50%	TL GE	TP	50%
		MATC		Systèmes Electronique	Systèmes Electron.	Obl		1,00	#REF!	Examen TD	Ecrit	50%	TL Sys Elec	TP	50%
UE 3	Initiation à l'Informatique Industrielle	MODI													
		MATC		Electronique Numérique	En. Num.	Obl		1,00	#REF!	Examen TD	Ecrit	50%	TL ENN	TP	50%
		MATC		Informatique Industrielle	Info. Indus.	Obl		1,00	#REF!	Examen TD	Ecrit	50%	TL II	TP	50%
UE 4	Initiation à l'algorithmique et à la programmation	MODI													
		MATC		Algorithmique	Algorithmique	Obl		1,00	#REF!	Examen TD	Ecrit	50%	TL Algo	TP	50%
		MATC		Programmation	Programmation	Obl		1,00	#REF!	Examen TD	Ecrit	50%	TL Prog	TP	50%
UE 5	Module transverse d'Etudes et Réalisations	MODI													
		MATC		Etudes et Réalisations Analogique	ER Analogique	Obl		1,00	#REF!	ER ENA	TP	50%	Projet ENA	Projet	50%
		MATC		Etudes et Réalisations Numérique	ER Numérique	Obl		1,00	#REF!	ER ENN	TP	50%	Projet ENN	Projet	50%
UE 6	Anglais & 3PE	MODI													
		MATC		Anglais	Anglais	Obl		1,00	#REF!	Examen TD	Ecrit	50%	Examen TD	Oral	50%
		MATC		PPP : Découverte des métiers et des environnements	PPP	Obl		1,00	#REF!	Note 3PE	Ecrit + oral	100%			

6. Equipe pédagogique

Nom, Prénom	Qualité	Compétences
BACH Jean-Luc	PRAG	Electronique, ER, projet
BARI Alain	PRAG	Mathématiques, OL
BASQUE Claude	PRCE	Electronique, ER
BOURDIN Sylvie	MCF HDR	3PE
COLLET Maeva	PRAG	OL, Energie
COMBETTES Stéphanie	MCF	Programmation
COUSTURIAN Claude	PRAG	Méthodologie
DELAUZUN Damien	PRAG	Electronique numérique
DUBUC David	PR	Electronique numérique, projet
ESTIBALS Bruno	PR	Electronique, projet
FOUCHER Clément	MCF	Electronique numérique, projet
GILLIARD Hugues	PRAG	Electronique numérique, projet
GUIOCHET Jérémie	MCF HDR	Programmation, projet
LATU Philippe	PRAG	Programmation, projet
LAVADO VILLA Luiz	MCF	Projet
LAVIGNE Gaëlle	PRAG	Mathématiques, OL
MORAND Manon-Lili	PRAG	Anglais
NKETSA Alexandre	PR	Electronique numérique, projet
PAGNAC Brigitte	PRCE	Méthodologie
PILLE Jean-Pierre	PRCE	Projet
ROUX Sylvie	PRAG	Electronique, projet