

## SUPPLEMENT AU DIPLOME

### Préambule :

« Le présent supplément au diplôme suit le modèle élaboré par la Commission européenne, le Conseil de l'Europe et l'UNESCO/CEPES. Le supplément vise à fournir des données objectives et suffisantes pour améliorer la « transparence » internationale et la reconnaissance académique et professionnelle équitable des qualifications (diplômes, acquis universitaires, certificats, etc.). Il est destiné à décrire la nature, le niveau, le contexte, le contenu et le statut des études accomplies avec succès par la personne désignée par l'attestation de diplôme originale à laquelle ce supplément est annexé. Il doit être dépourvu de tout jugement de valeur, déclaration d'équivalence ou suggestion de reconnaissance. Toutes les informations requises par les huit parties doivent être fournies. Lorsqu'une information n'est pas fournie, une explication doit être donnée ». (Source : Commission européenne, Conseil de l'Europe et UNESCO).

### 1 INFORMATIONS SUR LE TITULAIRE DU DIPLOME

- 1.1 Nom : ██████████
- 1.2 Prénom : ██████
- 1.3 Date de naissance (jour/mois/année) : ██████████
- 1.4 Numéro d'identification étudiant : ██████████

### 2 INFORMATIONS SUR LE DIPLOME

#### 2.1 Intitulé du diplôme et titre conféré

Titre d'ingénieur diplômé de l'Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique de Lyon, CPE Lyon,  
Spécialité Electronique,  
titre d'ingénieur conférant le grade de Master « Master's Degree ».

#### 2.2 Principaux domaines d'étude couverts par le diplôme

- Disciplines fondamentales du tronc commun :  
Electronique analogique et numérique, Microélectronique, Informatique, Systèmes d'Information, Télécommunications et Réseaux, Image.
- Choix d'enseignements semi-optionnels en années 4 et 5 de CPE Lyon (choix à faire dans une liste proposée par l'école).

#### 2.3 Nom et statut de l'établissement ayant délivré le diplôme

**Ecole Supérieure de Chimie Physique Electronique de Lyon (CPE Lyon)**

Domaine scientifique de la Doua

43, boulevard du 11 Novembre 1918 - BP 82077 - 69616 Villeurbanne cedex – France,

Ecole d'ingénieurs de statut associatif, reconnue par l'Etat, formation habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieur.

## 2.4 Nom et statut de l'établissement dispensant les cours

Idem, sauf exception (Cf. §6.1).

## 2.5 Langue(s) utilisée(s) pour l'enseignement/les examens

Français et Anglais (Cf. §6.1).

# 3 RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE NIVEAU DU DIPLOME

## 3.1 Niveau du diplôme

Cinq (5) années d'études supérieures après le baccalauréat (fin des études secondaires) conférant le diplôme d'ingénieur et le grade de master, soit au minimum 300 crédits ECTS (Cf. §8).

## 3.2 Durée officielle du programme d'étude

La durée totale des études pour l'obtention du diplôme est de cinq (5) années (dix (10) semestres) :

- Cursus préparatoire : quatre (4) semestres de classes préparatoires ou équivalent (Cf. §3.3). Il correspond à 120 crédits ECTS.
- Cursus ingénieur : six (6) semestres de formation à CPE Lyon après un recrutement selon différentes voies. L'ensemble de la formation en cursus ingénieur correspond au minimum à 180 crédits ECTS.

## 3.3 Conditions d'accès

### Accès à l'année 3 du cursus

- Recrutement après les classes préparatoires scientifiques :
  - Concours Communs Polytechniques, concours nationaux, pour les élèves de deuxième année des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles (CPGE).
  - Contrôle continu pour les élèves des classes préparatoires à CPE Lyon. Le recrutement en classes préparatoires à CPE Lyon s'adresse aux élèves de terminales scientifiques et s'effectue par la Sélection Commune Nationale FESIC (Fédération d'Ecoles Supérieures d'Ingénieurs et Cadres).

Les classes préparatoires scientifiques constituent une formation supérieure fondamentale en matières théoriques scientifiques (mathématiques, physique, chimie, sciences de l'ingénieur, technologie) auxquelles s'ajoutent un enseignement en français et langues étrangères. Le travail y est très soutenu. Vingt pour cent (20%) seulement des titulaires d'un baccalauréat scientifique sont admis dans ces classes préparatoires.

- Recrutement sur titres :
  - Recrutement sur titres pour les étudiants français ou étrangers titulaires d'un Diplôme Universitaire de Technologie (DUT), d'un Bachelor ou équivalent, d'une licence universitaire ou ayant validé au moins 120 crédits ECTS dans une formation d'enseignement supérieur adaptée.
  - Recrutement au titre de la formation continue, de stagiaires titulaires d'un DUT après expérience professionnelle.

Les admissions sur titres sont prononcées après une procédure sélective basée sur différents critères : présélection sur la base des résultats académiques puis entretien de personnalité et de motivation, évaluation du niveau et du potentiel en langues. Environ 25% des candidats sont admis à l'issue de la procédure.

### Accès à l'année 4 du cursus

- CPE Lyon recrute également en année 4 du cursus (septième (7<sup>ème</sup>) semestre d'études supérieures après la fin des études secondaires) des étudiants français ou étrangers, titulaires d'une maîtrise scientifique ou d'un diplôme équivalent ou ayant validé la première année d'un master adapté (niveau Master 1). La procédure d'admission est la même que celle appliquée pour le recrutement en année 3 (présélection sur dossier puis entretien et évaluation en langues). La formation est constituée alors de deux (2) années (quatre (4) semestres) d'études conduisant à l'obtention du diplôme d'ingénieur.

- CPE Lyon admet dans les mêmes conditions des stagiaires issus d'entreprises, au titre de la formation continue.

## 4 INFORMATIONS CONCERNANT LE CONTENU DU DIPLOME ET LES RESULTATS OBTENUS

### 4.1 Organisation des études

L'organisation des études est à plein temps.

Le dernier semestre (semestre dix (10)) est consacré à un projet en entreprise ou en laboratoire.

### 4.2 Exigences du programme

#### Organisation de la formation en cursus ingénieur

- CPE Lyon, dans le cadre de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur, a adopté une organisation semestrialisée et une évaluation basée sur l'acquisition de crédits transférables et capitalisables, dits crédits ECTS.
- La formation est structurée en modules autour des thèmes principaux : électronique, informatique, mathématiques-signal-image et sciences physiques. Chaque module permet l'obtention de 3, 6 ou 9 crédits ECTS. Un module est un ensemble équilibré de cours, travaux dirigés, travaux pratiques, projets, travaux personnels, projet de groupes et e-learning. La répartition et l'évaluation des activités pédagogiques sont adaptées aux objectifs d'acquisition de compétences du module. Un module de 3 crédits ECTS représente environ 75h à 80h de travail incluant le travail personnel.
- Outre ces périodes académiques, les étudiants doivent effectuer :
  - Stages obligatoires :
    - Stage d'exécution en fin de l'année 3 post bac, d'une durée de 4 semaines : 5 crédits ECTS.
    - Stage élève ingénieur en fin de l'année 4 post bac, d'une durée de 12 semaines : 15 crédits ECTS.
    - Projet de Fin d'Etudes de 6 mois (19% des Projets de Fin d'Etudes se déroulent à l'international) : 30 crédits ECTS.
  - Stage facultatif, année césure ou 2 semestres en entreprise entre les années 4 et 5 post bac : 60 crédits ECTS. Pour 2008/2009, 80% des élèves-ingénieurs ont opté pour ce stage ; 64% de ces semestres en entreprise se déroulent à l'international.

#### Compétences acquises

Les compétences visées par ce cursus sont des compétences « systèmes » larges. Les points forts sont les liens avec la recherche et l'industrie, l'international et la formation humaine.

- **Compétences communes :**
  - Connaissance scientifique à large spectre donnant les aptitudes nécessaires pour :
    - Modéliser, concevoir, développer des circuits intégrés analogiques, numériques et mixtes, des systèmes électroniques et microélectroniques.
    - Modéliser, concevoir, développer, optimiser des systèmes informatiques en s'assurant de leur sécurité, de leur intégrité, de leur rentabilité et de leur pérennité.
    - Modéliser, concevoir, développer des systèmes pour le traitement des signaux, des images et des télécommunications.
  - Capacité à analyser les problématiques et les besoins industriels, à s'adapter rapidement aux exigences telles que la maîtrise des risques et la sécurité.
  - Aptitude à travailler en contexte international :
    - Capacité à communiquer en anglais dans des situations variées et complexes avec une aisance particulière dans les sujets de la spécialité.
    - Capacité à communiquer dans un registre clair et standard dans l'autre langue étudiée (8 langues au choix).

- Capacité à intégrer les problématiques économiques, sociales, environnementales et éthiques, appuyée sur un ensemble de connaissances en sciences humaines, économiques et sociales.
  - Aptitude à entreprendre des activités ou des projets innovants, initiée dès le début des études par un projet de création d'entreprise mené en groupe.
  - Aptitude à la recherche développée lors de projets de recherche menés au cours des études et prolongés pour environ 15% des élèves par un Master Recherche effectué au cours de la dernière année d'études.
- **Compétences développées dans chaque majeure (Cf. § 4.3) :**
    - Architecture Electronique et Microélectronique :
      - Capacité à modéliser, concevoir, développer des architectures de circuits intégrés et de systèmes électroniques toujours plus complexes, plus rapides, plus miniaturisés, moins onéreux et consommant le minimum d'énergie.
    - Systèmes Informatiques Distribués :
      - Capacité à intervenir en tant que développeurs/architectes de systèmes d'information ou développeurs d'applications de calculs distribués. Il s'agit de mettre en oeuvre les technologies et plates-formes logicielles les plus innovantes et les plus performantes.
      - Capacité à gérer la sécurité des systèmes d'information sous l'angle technique et organisationnel.
      - Capacité à gérer des projets de développement informatique, en utilisant une méthodologie rigoureuse et des outils adaptés.
    - Réseaux et Télécoms :
      - Capacité à modéliser et concevoir l'architecture des réseaux de données et de télécommunications.
      - Capacité à les dimensionner, les interconnecter, les administrer, les sécuriser et les faire évoluer en fonction des besoins, des coûts et des évolutions technologiques.
    - Images et Algorithmes :
      - Capacité à réaliser une chaîne complète de traitement d'images compte tenu d'impératifs de temps, de précision, de coût.
      - Capacité à mobiliser des connaissances en synthèse d'image.

### 4.3 Précisions sur le programme et les crédits obtenus

Les détails des modules suivis sont précisés sur les bulletins de notes joints à ce supplément au diplôme.

Le tronc commun scientifique de formation obligatoire se déroule principalement sur les semestres 5 à 7, il permet de valider :

- Electronique : 27 crédits ECTS
- Informatique : 24 crédits ECTS
- Mathématiques, image, signal : 8 crédits ECTS
- Sciences physiques : 15 crédits ECTS.

Les étudiants personnalisent leur formation à partir de l'année 4 (semestre 8) du cursus, par des projets (3 crédits ECTS) et des modules semi-optionnels (12 crédits ECTS) permettant d'approfondir certains domaines de l'enseignement. En dernière année (semestre 9), ils choisissent une majeure dans la liste proposée par CPE Lyon. Chaque majeure permet de valider 21 crédits ECTS.

En enseignement obligatoire ou semi-optionnel, les sciences humaines économiques et sociales (SHES) permettent de valider 15 crédits ECTS, les langues et la culture internationale, 15 crédits ECTS.

Les étudiants peuvent être autorisés aux semestres neuf (9) et dix (10) à suivre un master recherche (M2) en France ou à effectuer tout ou partie de la dernière année dans un autre établissement français ou étranger dans le cadre d'accords (ou de conventions) signés par CPE Lyon.

### 4.4 Système de notation et informations concernant la répartition des notes

Les aptitudes et connaissances sont évaluées par les enseignants d'un module d'une façon régulière et par des examens de fin de semestre : contrôles écrits, interrogations orales, soutenances de mémoires ou de projets, rapports et travaux individuels et collectifs.

Un module est validé si la moyenne de 10/20 est obtenue sur l'ensemble des activités notées de 0 (note la plus faible) à 20 (note la plus élevée). Les résultats sont dans ce cas également traduits en notation ECTS suivant la grille ci-dessous.

Un semestre académique est validé quand 30 crédits ECTS sont capitalisés.

Notation ECTS :	Répartition des étudiants ayant réussi :
A	10%
B	25%
C	30%
D	25%
E	10%

Les stages, mises en situation professionnelle, font l'objet d'une évaluation spécifique menée par l'entreprise et l'établissement : qualité scientifique et technique du projet réalisé, aptitudes professionnelles et comportementales, qualité de l'expression écrite (rapport) de l'expression orale (soutenance).

La validation du Projet de Fin d'Etudes (PFE) au semestre 10 permet l'obtention de 30 crédits ECTS.

Le diplôme est attribué si tous les semestres académiques, les stages obligatoires et le niveau B2 en anglais (du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues) sont validés.

Le jury de validation de semestre (et d'année) est composé du Directeur de l'école, du Directeur des études, des Directeurs scientifiques, des professeurs responsables d'années et de deux représentants d'entreprise.

Le jury d'attribution des diplômes, réuni en fin de formation, est composé du Directeur de l'école, du Directeur des études, des Directeurs scientifiques, du Directeur des relations internationales, du Coordinateur des enseignements de langues, des professeurs responsables d'années et de deux représentants d'entreprise.

#### **4.5 Classification générale du diplôme**

Non applicable.

### **5 INFORMATIONS SUR LA FONCTION DU DIPLOME**

#### **5.1 Accès à un niveau d'études supérieur**

- Formations doctorales : doctorat en six (6) semestres.
- Formations spécialisées de courte durée :
  - Diplômes labellisés par la Conférence des Grandes Ecoles : mastères spécialisés.
  - Diplôme d'Ingénieur de Spécialisation ou autres.

#### **5.2 Statut professionnel conféré**

En France, le diplôme d'ingénieur fait l'objet d'une habilitation nationale périodique par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI). Le diplôme d'ingénieur confère le grade de master. C'est également un titre d'exercice professionnel ; la profession d'ingénieur n'est pas réglementée. Les ingénieurs diplômés de CPE Lyon peuvent exercer le métier d'ingénieur dès l'obtention de leur diplôme.



## 7 CERTIFICATION DU SUPPLEMENT AU DIPLOME

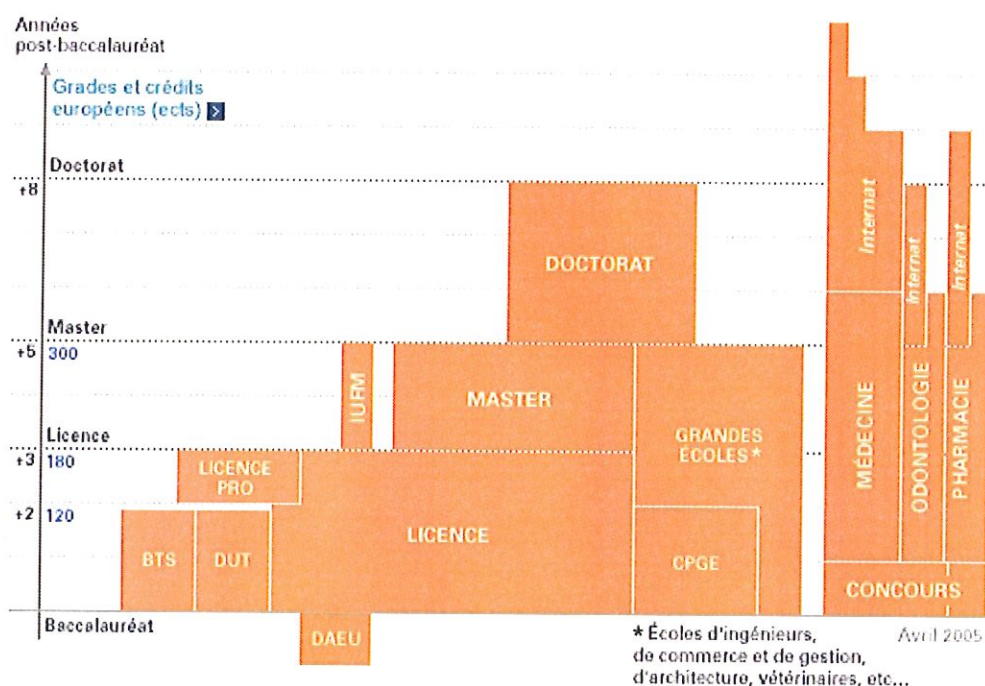
7.1 Date : 23 septembre 2010

7.2 Signature : XXXXXXXXXX

7.3 Qualité du signataire : Directeur de CPE Lyon

7.4 Tampon ou cachet officiel :

## 8 RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LE SYSTEME NATIONAL D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR



## Electronique Télécommunications Informatique - Année 3

Bulletin - 1<sup>er</sup> semestre 2006-2007 (1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> session)

Domaines et modules d'enseignement	Pourcentage		1 <sup>ère</sup> session			2 <sup>ème</sup> session (1)		
	Intramodules		Notes	Grade	Crédits obtenus	Notes	Grade	Crédits obtenus
<b>DOMAINE PHYSIQUE</b>								
Bases de la mécanique quantique et statistique								
Ecrit 1	15		18					
Ecrit 2	35		13,5					
Bases de la physique des semi-conducteurs								
Ecrit 1	15		13					
Ecrit 2	35		12					
Moyenne			13,6	C	3			
<b>DOMAINE ELECTRONIQUE</b>								
Composants et circuits électroniques analogiques								
Ecrit 1	25		10,8					
Ecrit 2	25		12,5					
TP	50		13,5					
Moyenne			12,6	B	6			
Electronique des systèmes linéaires								
Cours	70		10,5					
TP	30		14,3					
Moyenne			11,7	D	3			
<b>DOMAINE INFORMATIQUE</b>								
Programmation structurée et algorithmique								
Ecrit 1	50		16					
Ecrit 2	50		16,5					
Moyenne			16,3	B	6			
<b>DOMAINE MATHÉMATIQUES, SIGNAL ET IMAGE</b>								
Mathématiques appliquées								
Ecrit 1	40		14					
Ecrit 2	40		9					
TP	20		6					
Moyenne			10,4	D	6			
<b>SCIENCES HUMAINES ECONOMIQUES ET SOCIALES</b>								
Ethique et Formation Humaine								
R.I. - La Mondialisation	60		17,5					
Economie	40		12,5					
Moyenne			15,5	B	3			
<b>LANGUES ET CULTURE INTERNATIONALE</b>								
Anglais			17	A	3			
Japonais			16,5	A				
<b>SEMESTRE 1 : 30 CREDITS ECTS ACQUIS – Semestre validé</b>					30			

### Principe de l'attribution des crédits ECTS :

La validation d'un module est obtenue automatiquement quand la moyenne de l'étudiant dans le module est supérieure ou égale à 10/20. Pour valider son semestre, l'étudiant doit obtenir 30 crédits ECTS (European Credit Transfert System).

Il n'y a pas de classement général ; chaque module validé est affecté, au vu des résultats de la 1<sup>ère</sup> session, d'un grade A, B, C, D ou E suivant la distribution : A = 10% meilleurs ; B = 25% suivants ; C = 30% suivants ; D = 25% suivants ; E = 10% suivants.

### Appréciations

(1) Sauf indication contraire, la moyenne de 2<sup>ème</sup> session est calculée en tenant compte de la note de TP de la 1<sup>ère</sup> session

**Rappel Semestre 1 - 2006-2007 : 30 crédits ECTS acquis - Semestre validé**

Domaines et modules d'enseignement	Pourcentage Intramodulaire	1 <sup>ère</sup> session			2 <sup>ème</sup> session*		
		Notes	Grade	Crédits obtenus	Notes	Grade	Crédits obtenus
<b>DOMAINE PHYSIQUE</b>							
<b>Physique optique et capteurs</b>							
Optique	30	9,5					
TP d'Optique	40	11,3					
Capteurs	30	12					
Moyenne		11	C	3			
<b>Electrotechnique</b>							
Ecrit 1	30	12					
Ecrit 2	30	10					
TP	40	14,1					
Moyenne		12,3	C	3			
<b>DOMAINE ELECTRONIQUE</b>							
<b>Composants et circuits électroniques numériques élémentaires</b>							
Logique combinatoire	15	12,5					
Logique séquentielle	25	12					
Technologie des circuits numériques	10	13,5					
TP	50	14,4					
Moyenne		13,5	A	3			
<b>Amplificateurs opérationnels et applications</b>							
Ecrit 1	25	12,5					
Ecrit 2	25	11,5					
TP	50	13					
Moyenne		12,4	C	3			
<b>DOMAINE INFORMATIQUE</b>							
<b>Programmation orientée objet et algorithmique</b>							
Moyenne	100	13,5	C	3			
<b>Projet informatique</b>							
Moyenne	100	18	B	3			
<b>DOMAINE MATHÉMATIQUES, SIGNAL ET IMAGE</b>							
<b>Probabilités</b>							
Test	10	16					
Projet	20	16					
Probabilités discrètes - Probabilités continues	35-35	18-11					
Moyenne		15	B	3			
<b>Signaux et systèmes linéaires et Image</b>							
Signaux Systèmes Linéaires	60	12					
TP Signaux Systèmes Linéaires	20	12,8					
Image	20	13,5					
Moyenne		12,5	C	3			
<b>SCIENCES HUMAINES ECONOMIQUES ET SOCIALES</b>							
<b>Projet de création d'entreprise (PCE)</b>							
Moyenne	100	18	A	3			
<b>LANGUES ET CULTURE INTERNATIONALE</b>							
<b>Anglais</b>							
		17	A	3			
<b>Japonais</b>							
		15	B				
<b>Semestre 2 : 30 crédits ECTS acquis - Semestre validé</b>					30		

**Total Semestres 1 et 2 - 2006-2007 : 60 crédits ECTS acquis**

MODULES OPTIONNELS	Crédits
module associatif validé	2

**Principe de l'attribution des crédits ECTS :**

La validation d'un module est obtenue automatiquement quand la moyenne de l'étudiant dans le module est supérieure ou égale à 10/20. Pour valider son semestre, l'étudiant doit obtenir 30 crédits ECTS (European Credit Transfer System).  
 Il n'y a pas de classement général ; chaque module validé est affecté, au vu des résultats de la 1<sup>ère</sup> session, d'un grade A, B, C, D ou E suivant la distribution : A = 10% meilleurs ; B = 25% suivants ; C = 30% suivants ; D = 25% suivants ; E = 10% suivants.

**Appréciations**

 \* Sauf indication contraire, la moyenne de 2<sup>ème</sup> session est calculée en tenant compte de la note de TP de la 1<sup>ère</sup> session

Domaine Scientifique de la Doua  
 43, bd du 11 Novembre 1918 - Bâtiment Hubert Curien  
 B.P. 2077  
 69616 Villeurbanne cedex - France  
 Tél. (33) 04 72 43 17 00  
 Fax (33) 04 72 43 16 84  
 Internet : <http://www.cpe.fr>

**Electronique Télécommunications Informatique**

Année universitaire 2006 – 2007

**Bulletin relatif au stage d'exécution d'année 3 Post Bac**

ENTREPRISE	Période		Eléments d'évaluation		1 <sup>ère</sup> session			2 <sup>ème</sup> session			
	Date début	Date fin		Pourcentage	Note	Grade	Crédits	Note	Grade	Crédits	
[REDACTED]	02/07/2007	31/07/2007	Note entreprise	30	16						
			Note école	30	10,5						
			Rapport écrit	20	11,5						
			Soutenance orale	20	13						
			Moyenne		12,95	D	5				

Total Crédits ECTS acquis : 5

Stage d'exécution : VALIDE

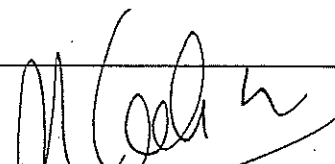
**Validation du stage d'exécution :**

Le stage d'exécution est obligatoire en fin d'année 3, sa durée est d'un mois et sa validation donne droit à 5 crédits ECTS (European Credit Transfert System).

La validation est obtenue quand la moyenne est supérieure ou égale à 10/20.

Il n'y a pas de classement ; chaque stage validé est affecté, au vu des résultats de la 1<sup>ère</sup> session, d'un grade A, B, C, D ou E suivant la distribution :

A = 10% meilleurs ; B = 25% suivants ; C = 30% suivants ; D = 25% suivants ; E = 10% suivants.



Michelle SELIN  
 Directeur des Études

## Electronique Télécommunications Informatique

Année universitaire 2006 – 2007

### Bulletin récapitulatif des crédits ECTS obtenus en année 3 post bac



<b>Année 3ETI</b>	<b>Total crédits ECTS acquis</b>	<b>65</b>
<b>Semestre 5</b>	<b>Total crédits ECTS acquis</b>	
	après session 1	30
	après session 2 après session 3	
<b>Semestre 6</b>	<b>Total crédits ECTS acquis</b>	
	après session 1	30
	après session 2 après session 3	
<b>Stage d'exécution</b>	<b>Total crédits ECTS acquis</b>	
	après session 1	5
	après session 2	

<b>Certificat de BACHELOR CPE Lyon</b>	<b>attribué</b>
--	-----------------

**Conditions d'obtention du BACHELOR CPE Lyon**

- 1- Valider chaque semestre académique de l'année 3 Post Bac (semestre 5 et semestre 6)  
*Un semestre est validé par l'obtention de 30 crédits ECTS (European Credit Transfert System)*
- 2- Valider le stage d'exécution  
*La validation du stage d'exécution donne droit à 5 crédits ECTS*



Electronique Télécommunications Informatique - Année 4 2007-2008

Bulletin semestre 7 - 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> session

Domaines et modules d'enseignement	Pourcentage	1 <sup>ère</sup> session			2 <sup>ème</sup> session (1)		
		Intramodules	Notes	Grade	Crédits obtenus	Notes	Grade
<b>DOMAINE SCIENCES PHYSIQUES</b>							
Electronique de Puissance							
Cours	60	1			17		
TP	40	7,5			12		
Moyenne		3,6	NV	0	15	B	3
Optoélectronique							
Examen écrit 1	30	11,5					
Examen écrit 2	30	13					
TP	40	13,5					
Moyenne (2)		12,8	B	3	-		
<b>DOMAINE ELECTRONIQUE</b>							
Fonctions Analogiques Complexes 1							
Cours	50	9					
TP	50	12,5					
Moyenne		10,8	D	3	-		
Electronique Numérique Avancée							
Cours	50	14,5					
TP	50	12					
Moyenne		13,3	B	3	-		
Systèmes à Microprocesseurs							
Cours	50	14					
TP	50	11,9					
Moyenne		13	B	3	-		
<b>DOMAINE INFORMATIQUE</b>							
Systèmes d'Exploitation et Programmation Concurrente							
Cours	60	13,5					
TP	40	15,3					
Moyenne (3)		14,3	B	3	-		
Bases de Données							
Cours et TP	100						
Moyenne		14	D	3	-		
<b>DOMAINE MATHÉMATIQUES, SIGNAL ET IMAGE</b>							
Traitement Numérique du Signal et Automatique							
TNS Cours	40	10					
TNS TP	25	14,2					
Automatique cours	25	16,5					
Automatique TP	10	14,8					
Moyenne		13,2	B	3	-		
<b>MODULE OPTIONNEL SERIE 1 (4)</b>							
Graphes et Algorithmes							
Moyenne	100	15					
<b>LANGUES ET CULTURE INTERNATIONALE</b>							
Anglais		14,5	B	3			
Japonais		10,5	D				
<b>SEMESTRE 7 : 30 crédits ECTS acquis – Semestre validé</b>				27			3
<b>STAGE OBLIGATOIRE</b>							
Stage execution : validé (voir bulletin stage)							

- (1) Les notes mentionnées correspondent aux examens passés par l'étudiant. Elles annulent et remplacent les notes correspondantes de 1<sup>ère</sup> session. Sauf indication contraire, la moyenne de 2<sup>ème</sup> session est calculée en appliquant les coefficients de la 1<sup>ère</sup> session
- (2) Un coefficient de 60% est appliqué à la note de l'examen de 2<sup>ème</sup> session de l'Optoélectronique en remplacement des deux examens écrits
- (3) Un coefficient de 100% est appliqué à la note de l'examen de 2<sup>ème</sup> session de Systèmes d'Exploitation et Programmation Concurrente
- (4) Ces modules au choix ne sont pas affectés d'un grade, les effectifs des groupes n'étant pas toujours suffisants

**Principe de l'attribution des crédits ECTS :**

La validation d'un module est obtenue automatiquement quand la moyenne de l'étudiant dans le module est supérieure ou égale à 10/20. Pour valider son semestre, l'étudiant doit obtenir 30 crédits ECTS (European Credit Transfert System).  
Il n'y a pas de classement général ; chaque module validé est affecté, au vu des résultats de la 1<sup>ère</sup> session, d'un grade A, B, C, D ou E suivant la distribution : A = 10% meilleurs ; B = 25% suivants ; C = 30% suivants ; D = 25% suivants ; E = 10% suivants.

**Appréciations :**

Electronique Télécommunications Informatique – Année 4

Bulletin – semestre 8 2007-2008 1<sup>ère</sup> session et 2<sup>ème</sup> session

Rappel Semestre 7 – 2007-2008 : 30 crédits ECTS acquis – Semestre validé

Domaines et modules d'enseignement	Pourcentage Intramodules	1 <sup>ère</sup> session			2 <sup>ème</sup> session (1)		
		Notes	Grade	Crédits obtenus	Notes	Grade	Crédits obtenus
<b>DOMAINE ELECTRONIQUE</b>							
Fonctions Analogiques Complexes 2							
Cours	50	10					
TP	50	12,2					
Moyenne		11,1	C	3	-		
Projet Electronique							
Moyenne	100	13,6	B	3	-		
<b>DOMAINE EMBARQUES</b>							
Introduction aux systèmes embarqués							
Cours	60	13					
TP	40	12,8					
Moyenne		13	B	3	-		
<b>DOMAINE INFORMATIQUE</b>							
Réseaux et Protocoles							
Cours	75	14,5					
TP	25	10					
Moyenne		13,4	B	3	-		
<b>DOMAINE MATHEMATIQUES, SIGNAL ET IMAGE</b>							
Traitement des Signaux Aléatoires							
Traitement du Signal optimal Cours	20	13					
Traitement du Signal optimal TP	7	15					
Signaux Aléatoires	50	7,5					
Signaux Aléatoires TP	23	15,2					
Moyenne		10,9	D	3	-		
Module semi optionnel série 2 (2)							
Introduction à Java	100	19		3	-		
Module semi optionnel série 3 (2)							
Techniques de Compilation	100	13,1		3	-		
Modules semi optionnel série 4 (2)							
Synthèse d'Images	100	14		3	-		
<b>SCIENCES HUMAINES ECONOMIQUES ET SOCIALES</b>							
Management	65	10					
Management de projet	35	16					
Moyenne		12,1	D	3	-		
<b>LANGUES ET CULTURE INTERNATIONALE</b>							
Anglais		14,5	C	3			
Japonais		10,8	D				
<b>SEMESTRE 8 : 30 crédits ECTS acquis – semestre validé</b>				30			0

Total Semestres 7 et 8 : 60 crédits ECTS acquis

MODULES OPTIONNELS

Crédits

- (1) Sauf indication contraire, la moyenne de 2<sup>ème</sup> session est calculée en tenant compte de la note de TP de la 1<sup>ère</sup> session  
(2) Ces modules au choix ne sont pas affectés d'un grade, les effectifs des groupes n'étant pas toujours suffisants

Principe de l'attribution des crédits et des grades ECTS :

La validation d'un module est obtenue automatiquement quand la moyenne de l'étudiant dans le module est supérieure ou égale à 10/20. Pour valider son semestre, l'étudiant doit obtenir 30 crédits ECTS (European Credit Transfert System).  
Il n'y a pas de classement général ; chaque module validé est affecté, au vu des résultats de la 1<sup>ère</sup> session, d'un grade A, B, C, D ou E suivant la distribution : A = 10% meilleurs ; B = 25% suivants ; C = 30% suivants ; D = 25% suivants ; E = 10% suivants.

Appréciations :

Electronique – Télécommunications - Informatique – Année 4  
Année de référence 4ETI 2007-2008  
Bulletin relatif au stage Année de Césure

ENTREPRISE

Etats Unis d'Amérique

PERIODE DE STAGE

du 04/08/2008 au 04/08/2009

TITRE DU RAPPORT

Mesure quantitative de la perméabilité des vaisseaux sanguins chez la souris développant des glioblastomes.

Éléments d'évaluation	Pourcentage	1 <sup>ère</sup> session			2 <sup>ème</sup> session			3 <sup>ème</sup> session		
		Note	Grade	Crédits	Note	Grade	Crédits	Note	Grade	Crédits
Aptitudes professionnelles	50	16								
Objectifs de l'école	20	16								
Rapport	30	14,5								
Moyenne		15,6	C	60						

**Total Crédits ECTS acquis : 60 dont 15 obligatoires**


**Stage : validé**

**Principe de l'attribution des crédits ECTS :**

Chaque stage validé donne droit à des crédits ECTS (European Credit Transfert System). La validation est obtenue quand la moyenne globale est supérieure ou égale à 10/20.

Il n'y a pas de classement général ; chaque stage validé est affecté, au vu des résultats de la 1<sup>ère</sup> session, d'un grade A, B, C, D ou E suivant la distribution : A = 10% meilleurs ; B = 25% suivants ; C = 30% suivants ; D = 25% suivants ; E = 10% suivants.

**Tahar LIMANE**  
Responsable stages Année de Césure ETI



Domaines et modules d'enseignement	Pourcentage intramodule	1 <sup>ère</sup> session			2 <sup>ème</sup> session		
		Notes	Grades	Crédits	Notes	Grades	Crédits
<b>SCIENCES HUMAINES ECONOMIQUES ET SOCIALES</b>							
Projet professionnel et formation à l'entreprise							
Ressources humaines et Droit du travail	30	13,0					
Analyse d'expérience en entreprise	10	20,0					
Projet professionnel	5	20,0					
Module semioptionnel "Formation à l'entreprise" : Management qualité	55	17,5					
Moyenne		16,6	A	3			
Concepts et outils économiques pour l'ingénieur							
Propriété industrielle	30	14,0					
Marketing	35	16,0					
Gestion	35	14,5					
Moyenne		14,9	B	3			
<b>LANGUES ET CULTURE INTERNATIONALE</b>							
LV1 : Anglais	50	16,0	A	3			
LV2 : Japonais	50	10,5	E				
<b>MAJEURE SYSTEMES INFORMATIQUES DISTRIBUES</b>							
Protocoles et applications Internet							
TP WEB	50	15,0					
TP Ajax	50	12,0					
Moyenne		13,5		3			
XML : langage et programmation							
TP XML	50	13,5					
TP WEB Service	50	12,0					
Moyenne		12,8		3			
Architecture des Systèmes d'Information							
Moyenne	100	12,0		3			
Fiabilité et sécurité							
Sécurité	30	10,0					
Fiabilité	40	14,5					
TP Sécurité	30	13,5					
Moyenne		12,9		3			
Projet de recherche							
Moyenne	100	16,5		9			
<b>MAJEURE : 21 CREDITS ECTS ACQUIS</b>							
PROJET DE FIN D'ETUDES	100	14,9	C	30			

**SEMESTRE 10 (PFE) : 30 CREDITS ECTS ACQUIS - Semestre validé**


**SEMESTRE 9 : 30 CREDITS ECTS ACQUIS - Semestre validé**

**SEMESTRES 9 ET 10 : 60 CREDITS ECTS ACQUIS**

**Certificate in advanced English validé**

**Décision du Jury d'attribution des diplômes du 23 septembre 2010 : Diplômé (é)**

Appréciations :



L'organisation des études et les principes d'évaluation mis en place à CPE Lyon sont précisés au verso du présent bulletin.

## Informations sur l'organisation des études à CPE Lyon :

Dans le cadre de l'espace européen de l'enseignement supérieur, CPE Lyon a mis en place à la rentrée 2004 une organisation semestrialisée et une offre de formation structurée en modules. La validation des modules permet l'acquisition de crédits capitalisables, dits crédits ECTS (European Credit Transfert and accumulation System).

Un module est automatiquement validé si la moyenne, calculée avec les coefficients précisés sur le bulletin, est supérieure ou égale à 10/20 (sauf pour le module de langues où une moyenne de 10/20 est exigée pour chaque langue).

Il n'y a pas de classement général. Chaque module validé donne droit à 3, 6 ou 9 crédits ECTS et est affecté, au vu des résultats de la 1<sup>ère</sup> session, d'un grade A, B, C, D ou E, suivant la distribution : A = 10% meilleurs ; B = 25% suivants ; C = 30% suivants ; D = 25% suivants ; E = 10% suivants.

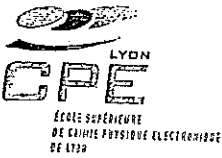
Pour une attribution significative des grades, les effectifs des majeures doivent être supérieurs à 30.

Les modules non validés sont identifiés par la mention NV, éventuellement précédée des mentions ABS (absent) et INC (incomplet) lorsqu'il s'agit d'une absence justifiée. La mention NRd indique un travail non rendu par l'étudiant et la mention NRc un rapport non satisfaisant et à refaire. Les notes invalidées pour manquement au règlement des études, sont identifiées par la mention INV (invalidé).

Pour valider le semestre, l'étudiant doit obtenir 30 crédits ECTS.

Le tableau ci-dessous donne la moyenne de la promotion en 1<sup>ère</sup> session et les pourcentages d'élèves ayant validé les différents modules du semestre 9 pour la promotion 5ETI 2009-2010 - effectif 69 élèves.

Intitulé du module	Nombre de crédits affectés	Moyenne de la promotion / majeure en 1 <sup>ère</sup> session	Pourcentage de validation en 1 <sup>ère</sup> session	Pourcentage de validation après 2 sessions
<b>Modules communs à toutes les majeures</b>				
Sciences humaines économiques et sociales	3	Non calculée	92.8	97.0
Sciences humaines économiques et sociales	3	13.6	97.1	100
Langues et culture internationale (2 langues obligatoire)	3	Non calculée	92.8	94.2
<b>Majeure Architecture Electronique et Microélectronique (effectif 30 élèves)</b>				
Conception des circuits intégrés	6	13.0	100	-
Description comportementale des systèmes micro-électronique	3	14.1	96.0	100
Architecture & Soc	3	11.9	75.0	96.0
Communications numériques et Automatique	3	13.1	96.0	100
Microsystèmes & circuits complexes (Projet)	6	13.8	100	-
<b>Majeure Systèmes Informatiques Distribués (effectif 25 élèves)</b>				
Protocoles et applications internet	3	13.2	95.5	95.5
Langage et programmation	3	13.6	95.5	100
Architecture des systèmes d'information	3	12.5	100	-
Fiabilité et sécurité	3	12.5	100	-
Projet de recherche	9	15.0	100	-
<b>Majeure Image et Algorithmique (effectif 9 élèves)</b>				
De l'acquisition au langage	3	14.2	100	-
Problème inverse	3	14.2	100	-
Synthèse d'image	3	13.1	100	-
Traitement et analyse d'image avancés	3	14.4	100	-
Compression/Communications numériques	3	13.4	100	-
Projet	6	15.5	100	-
<b>Majeure Réseaux et Télécommunications (effectif 10 élèves)</b>				
Architecture réseau/Sécurité	6	13.0	100	-
Communications numériques	3	13.8	100	-
Convergences voix/Données	6	14.5	100	-
Réseaux sans fil	3	13.8	100	-
Ingénierie des réseaux	3	13.4	100	-

	Document conforme au projet-pilote « PEGASE » (www.europass-france.org) Document in accordance with « PEGASE » pilot project (Europass)	Page 7 / 7
	<b>PROJET DE FIN D'ETUDES</b> <b>FINAL YEAR PROJECT</b>	
		<b>FICHE D'ÉVALUATION</b> <b>ASSESSMENT FORM</b>
		Version 06/11/2009


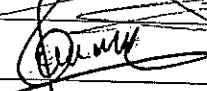
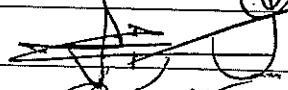
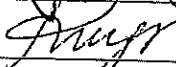
ELEVE / STUDENT : Thomas BESNEHARD

SETI 0910

ENTREPRISE / COMPANY : ██████████

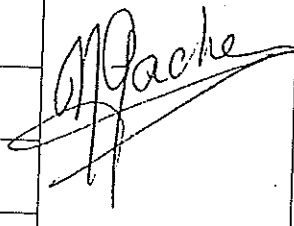
DATE : 19/07/2010

Éléments d'appréciation / Assessment criteria	Coefficient	Notes sur 20 / rate on 20	
		1 <sup>ère</sup> session / 1 <sup>st</sup> session	2 <sup>ème</sup> session / 2 <sup>nd</sup> session
Comportement et aptitudes professionnelles. <i>Behaviour and vocational abilities.</i>	5	15	
Qualité scientifique et technique du travail. <i>Scientific and technical quality.</i>	7	16	
Aptitude à rédiger un mémoire de projet en français (*). <i>Ability to write a report in French.</i>	3	14	
Aptitude à rédiger un mémoire de projet en anglais (*). <i>Ability to write a report in English.</i>	1	10,5	
Aptitude à soutenir oralement un projet en français (*). <i>Ability to present the project orally in French.</i>	2,5	15	
Aptitude à soutenir oralement un projet en anglais (*). <i>Ability to present the project orally in English.</i>	1,5	14	
Fiche bilan validée. <i>Evaluation sheet completed.</i>	<input type="checkbox"/> Oui / Yes <input type="checkbox"/> Non / No		

Membres du jury Board of examiners	Entreprise - Qualité Company - Position	Signatures
Nicolas FRANCINEAU	██████████	
Tahar LIMANE	CPE Lyon	
Xavier TROUILLOT	CPE Lyon	
Krystyna KNIGHT	CPE Lyon	

(\* ) Si un nouveau rapport (ou une nouvelle soutenance) est demandé : date limite, commentaires :  
 If a new report (or a new voce) is required: deadline, remarks:

corriger le rapport pour le 30/07/10

Cadre réservé au responsable de l'année 5 Space reserved for Head of 5th year specialty		Signature 
Note tenant compte des coefficients : <i>Mark after calculation of coefficients:</i>	14,9 / 20	
Les 30 crédits ECTS sont-ils acquis ? <i>Can the 30 ECTS credits be awarded?</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Oui 1 <sup>ère</sup> session / Yes 1 <sup>st</sup> session	
	<input type="checkbox"/> Oui 2 <sup>ème</sup> session / Yes 2 <sup>nd</sup> session	
<input type="checkbox"/> Non / No		