



<b>Calendrier académique 2009-2010</b>	<b>Academic Calendar 2009-2010</b>
--	--

POUR UN ÉTUDIANT DE 4 <sup>e</sup> ANNÉE	
<b>SEMESTRE 1</b>	du 7 sept. 2009 au 16 janv. 2010
<b>SEMESTRE 2</b>	du 18 janv. 2010 au 17 juill. 2010
<b>Contrôles</b>	du 2 nov. 2009 au 7 nov. 2009 du 11 janv. 2010 au 16 janv. 2010 du 19 avril 2010 au 24 avril 2010

FOR A FOURTH YEAR STUDENT	
<b>SEMESTER 1</b>	from 7 Sept 2009 till 16 Jan 2010
<b>SEMESTER 2</b>	from 18 Jan 2010 till 17 July 2010
<b>Examinations</b>	from 2 Nov 2009 till 7 Nov 2009 from 11 Jan 2010 till 16 Jan 2010 from 19 April 2010 till 24 April 2010

POUR UN ÉTUDIANT DE 5 <sup>e</sup> ANNÉE	
<b>SEMESTRE 1</b>	du 14 sept. 2009 au 19 déc. 2009
<b>SEMESTRE 2</b>	du 2 janv. 2010 au 30 juin 2010
<b>Contrôles</b>	du 14 déc. 2009 au 19 déc. 2009

FOR A FIFTH YEAR STUDENT	
<b>SEMESTER 1</b>	from 14 Sept 2009 till 19 Dec 2009
<b>SEMESTER 2</b>	from 2 <sup>nd</sup> Jan 2010 till 30 June 2010
<b>Examinations</b>	from 14 Dec 2009 till 19 Dec 2009

### VACANCES :

Automne : du 26 oct. 2009 au 1<sup>er</sup> nov. 2009  
 Noël : du 21 déc. 2009 au 3 janv. 2010  
 Hiver : du 22 fév. 2010 au 7 mars 2010  
 Pâques : du 26 avril 2010 au 2 mai 2010

### HOLIDAYS:

Fall holidays: from 26 Oct 2009 till 1<sup>st</sup> Nov 2009  
 Christmas holidays: from 21 Dec 2009 till 3 Jan 2010  
 Winter holidays: from 22 Feb 2010 till 7 March 2010  
 Easter holidays: from 26 April 2010 till 2<sup>nd</sup> May 2010

<b>Informations académiques</b>	<b>Academic Information</b>
---------------------------------	-----------------------------

- **Les cours sont enseignés en français.**
- Vous ne pouvez pas mélanger les modules de 4<sup>e</sup> année avec les modules de 5<sup>e</sup> année.
- Vous ne pouvez pas mélanger les unités entre les différentes majeures.

**VOUS DEVEZ CHOISIR UNE SEULE MAJEURE.**

- **Courses are taught in French.**
- You cannot mix the modules of the fourth year with the modules of the fifth year.
- You cannot mix the units between the different majors.

**YOU MUST CHOOSE ONE MAJOR ONLY.**

<b>Planning des cours</b>	<b>Courses Planning</b>
---------------------------	-------------------------

 [Pour un étudiant de 4<sup>e</sup> année](#)

 [For a fourth year student](#)

 [Pour un étudiant de 5<sup>e</sup> année](#)

 [For a fifth year student](#)

Planning des cours

Courses Planning

POUR UN ÉTUDIANT DE 4 <sup>e</sup> ANNÉE FOR A FOURTH YEAR STUDENT			
SEMESTRE 1	LANGUES/SC. HUMAINES LANGUAGES/HUMANITIES	Cours de français (débutant/intermédiaire) <i>French language courses (level 1 and level 2)</i>	SEPT
		<b>TRONC COMMUN I4 / I4 COMMON CORE</b>	SEPT
			OCT
			NOV
		Contrôles / <i>Examinations</i>	NOV
		Préparation Projet I4 / <i>I4 Project Preparation</i>	NOV
		<b>MAJEURE I4 (1<sup>e</sup> partie) / I4 MAJOR (Part 1)</b> - <b>Majeure AISE</b> : Systèmes électroniques / <i>Electronic Systems</i> - <b>Majeure IN</b> : Informatique / <i>Computer Science</i> - <b>Majeure SE</b> : Systèmes Embarqués / <i>Embedded Systems</i> - <b>Majeure ST</b> : Signaux & Télécom. / <i>Telecom. &amp; Signal processing</i>	NOV
			DEC
JANV			
JANV			
Contrôles / <i>Examinations</i>	JANV		
SEMESTRE 2	LANGUES/SC. HUMAINES LANGUAGES/HUMANITIES	<b>PROJET I4 (5 semaines) / I4 PROJECT WORK (5 weeks)</b>	JANV
			MARS
		<b>MAJEURE I4 (2<sup>e</sup> partie) / I4 MAJOR (Part 2)</b> - <b>Majeure AISE</b> : Systèmes électroniques / <i>Electronic Systems</i> - <b>Majeure IN</b> : Informatique / <i>Computer Science</i> - <b>Majeure SE</b> : Systèmes Embarqués / <i>Embedded Systems</i> - <b>Majeure ST</b> : Signaux & Télécom. / <i>Telecom. &amp; Signal processing</i>	MARS
			MAI
			MAI
		Contrôles / <i>Examinations</i>	MAI
		<b>STAGE EXTERNE (3 mois) / INTERNSHIP (3 months)</b>	MAI
JUIN			
JUILL			

**TRONC COMMUN I4 / I4 COMMUN CORE**

**5 unités à suivre** : une unité au minimum en Mathématiques-Physique, Electronique et en Informatique.

**5 units to take**: one mandatory unit in each field - Mathematics, Physics, Electronic and Computer System.

Module	Code	Unité/Units	Total Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD	
Maths/Physique	ou/or	MA411	Modélisation et simulation numérique de circuits	30	2,5	Sem. 1
		MA412	Traitement statistique des données	30	2,5	Sem. 1
Electronique	ou/or	EL412	Electronique de commutation	30	2,5	Sem. 1
Maths/Physique		PH412	Transmissions optiques	30	2,5	Sem. 1
Informatique	ou/or	IN413	Programmation orientée objet en java	30	2,5	Sem. 1
Electronique		EL414	Electronique analogique	30	2,5	Sem. 1
Informatique	ou/or	IN412	Systèmes temps réel	30	2,5	Sem. 1
Maths/Physique		PH411	Physique des composants à semi-conducteurs	30	2,5	Sem. 1
Informatique		IN411	Réseaux	30	2,5	Sem. 1
Electronique		EL411	Electronique numérique	30	2,5	Sem. 1
Electronique		EL413	Filtres	30	2,5	Sem. 1

Voir la description des unités/See the description of the units :  
[http://www.esiee.fr/inge\\_5ans/recueil\\_enseignements.php](http://www.esiee.fr/inge_5ans/recueil_enseignements.php)

## MAJEURES I4 / I4 MAJORS

Vous ne pouvez pas mélanger les unités entre les différentes majeures.

**VOUS DEVEZ CHOISIR UNE SEULE MAJEURE**

*You cannot mix the units between the different majors.*

**YOU MUST CHOOSE ONE MAJOR ONLY**

MAJEURE I4		A I S E			I4 MAJOR
Architecte & Intégrateur de Systèmes Électroniques <i>Designer &amp; Architect in Electronic Systems</i>					
Majeure I4 (Partie 1) – I4 Major (Part 1)					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures <i>Total Hours</i>	ECTS	PÉRIODE <i>PERIOD</i>
<b>AISE</b>	AI4-CIAN	Circuits intégrées analogiques <i>Analog integrated circuits</i>	50	4,5	<b>Sem. 1</b>
	AI4-FPGA	Architectures numériques <i>Field Programmable Gate Array</i>	50	4,5	<b>Sem. 1</b>
	AI4-ICF	Intégration de circuits full-custom <i>Full Custom Design</i>	50	4,5	<b>Sem. 1</b>
AI4-PROJ	Projet interne I4 / <i>I4 Project work</i>		<b>5 semaines</b>	5	<b>Sem. 2</b>
Majeure I4 (Partie 2) – I4 Major (Part 2)					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures <i>Total Hours</i>	ECTS	PÉRIODE <i>PERIOD</i>
<b>AISE</b>	AI4-ACIN	Acquisition et interfaces <i>Data Acquisition and Hardware Interfaces</i>	45	4,5	<b>Sem. 2</b>
	AI4-ASIC	Circuits intégrés numériques <i>Digital ASIC</i>	45	4,5	<b>Sem. 2</b>
	AI4-SOC	<i>System-on-chip</i>	45	4,5	<b>Sem. 2</b>
	AI4-MEMS	Microsystèmes électromécaniques - <i>MEMS</i>			
AI4-STAG	Stage externe / <i>Internship</i>		<b>3 mois</b>	9	<b>Sem. 2</b>

Voir la description des unités/See the description of the units  
[http://www.esiee.fr/inge\\_5ans/recueil\\_enseignements.php](http://www.esiee.fr/inge_5ans/recueil_enseignements.php)

MAJEURE I4		I N		I4 MAJOR	
Informatique Computer Science					
Majeure I4 (Partie 1) – I4 Major (Part 1)					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
IN	IF4-ALG1	Algorithmique et applications en imagerie	50	4,5	Sem. 1
	IF4-LLC	Langage, Logique et compilation	50	4,5	Sem. 1
	IF4-ARCH	Architecture	50	4,5	Sem. 1
IF4-PROJ		Projet interne I4 / I4 Project work	5 semaines	5	Sem. 2
Majeure I4 (Partie 2) – I4 Major (Part 2)					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
IN	IF4-ALG2	Algorithmique et applications	45	4,5	Sem. 2
	IF4-BDC	Bases de données et compilation	45	4,5	Sem. 2
	IF4-DIST	Informatique distribuée	45	4,5	Sem. 2
IF4-STAG		Stage externe / Internship	3 mois	9	Sem. 2

Voir la description des unités/See the description of the units  
[http://www.esiee.fr/inge\\_5ans/recueil\\_enseignements.php](http://www.esiee.fr/inge_5ans/recueil_enseignements.php)

MAJEURE I4		S E		I4 MAJOR	
Systèmes Embarqués Embedded Systems					
Majeure I4 (Partie 1) – I4 Major (Part 1)					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
SE	SE4-AE1	Architecture embarquée 1	50	4,5	Sem. 1
	SE4-SIL1	Spécification & implantation du logiciel embarqué 1	50	4,5	Sem. 1
	SE4-SIS1	Signaux et Systèmes 1	45	4,5	Sem. 1
SE4-PROJ		Projet interne I4 / I4 Project work	5 semaines	5	Sem. 2
Majeure I4 (Partie 2) – I4 Major (Part 2)					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
SE	SE4-AE2	Architecture embarquée 2	45	4,5	Sem. 2
	SE4-SIL2	Spécification et implantation du logiciel embarqué 2	45	4,5	Sem. 2
	SE4-SIS2	Signaux et Systèmes 2	50	4,5	Sem. 2
SE4-STAG		Stage externe / Internship	3 mois	9	Sem. 2

Voir la description des unités/See the description of the units  
[http://www.esiee.fr/inge\\_5ans/recueil\\_enseignements.php](http://www.esiee.fr/inge_5ans/recueil_enseignements.php)

MAJEURE I4		S T		I4 MAJOR	
Signaux & Télécommunications Telecommunications & Signal processing					
Majeure I4 (Partie 1) – I4 Major (Part 1)					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
ST	ST4-CN1	Communications numériques 1	50	4,5	Sem. 1
	ST4-RF1	Radiofréquences	50	4,5	Sem. 1
	ST4-SIG1	Traitement du signal	50	4,5	Sem. 1
ST4-PROJ		Projet interne I4 / I4 Project work	5 semaines	5	Sem. 2
Majeure I4 (Partie 2) – I4 Major (Part 2)					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
ST	ST4-CN2	Communications numériques 2	45	4,5	Sem. 2
	ST4-RF2	Architectures d'émetteurs-récepteurs	45	4,5	Sem. 2
	ST4-SIG2	Processeurs et Algorithmes	45	4,5	Sem. 2
ST4-STAG		Stage externe / Internship	3 mois	9	Sem. 2

Voir la description des unités/See the description of the units  
[http://www.esiee.fr/inge\\_5ans/recueil\\_enseignements.php](http://www.esiee.fr/inge_5ans/recueil_enseignements.php)

**LANGUES & SCIENCES HUMAINES I4 / I4 LANGUAGES & HUMANITIES**

LANGUES LANGUAGES	Code	Unité élective / Elective Units	Total-Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
<b>ANGLAIS ENGLISH</b>	EN401	English CVs and Cover Letters	10	1	Sem. 1
	EN411	English courses - Term 1	18	1	Sem. 1
	EN412	English Courses - Term 2	18	1	Sem. 2
<b>ALLEMAND GERMAN</b>	GE1	Cours d'allemand - Semestre 1		1	Sem. 1
	GE2	Cours d'allemand - Semestre 2		1	Sem. 2
<b>ESPAGNOL SPANISH</b>	SP1	Cours d'espagnol - Semestre 1		1	Sem. 1
	SP2	Cours d'espagnol - Semestre 2		1	Sem. 2
<b>FRANÇAIS FRENCH</b>	FR INT	Cours de français intensif		1	Sem. 1
	FR1	Cours de français - Semestre 1		1	Sem. 1
	FR2	Cours de français - Semestre 2		0	Sem. 2

BLOC	Code	Unité élective / Elective Units	Total-Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
<b>SC HUMAINES HUMANITIES</b>	MGT401	Management et Innovation	37	2,5	Sem. 1
	SH4-PPP	Projet professionnel personnalisé	5	0	Sem. 2
	MGT4ELEC	Unités électives de Sciences Humaines	20	1	Sem. 2

Planning des cours

Courses Planning

POUR UN ÉTUDIANT DE 5e ANNÉE FOR A FIFTH YEAR STUDENT			
SEMESTRE 1	LANGUES/SC. HUMAINES LANGUAGES/HUMANITIES	Cours de français (débutant/intermédiaire) <i>French language courses (level 1 and level 2)</i>	SEPT
		<b><u>UNITÉS D'OUVERTURE 15 / 15 MINOR UNITS</u></b>	SEPT
		<b>MAJEURE 15 / 15 MAJOR</b>	NOV
		- <b><u>Majeure AISE</u></b> : Systèmes électroniques / <i>Electronic Systems</i> - <b><u>Majeure IN</u></b> : Informatique / <i>Computer Science</i> - <b><u>Majeure SE</u></b> : Systèmes Embarqués / <i>Embedded Systems</i> - <b><u>Majeure ST</u></b> : Signaux & Télécom. / <i>Telecom. &amp; Signal processing</i>	DEC
		Contrôles / <i>Examinations</i>	DEC
SEMESTRE 2		<b>PROJET DE FIN D'ÉTUDES (6 mois)</b> <b>MASTER THESIS (6 months)</b>	JANV
			FEV
			MARS
			AVRIL
			MAI
			JUIN
			JUILL

## UNITÉS D'OUVERTURE I5 / I5 MINORS UNITS

**2 unités à suivre – Ne pas choisir 2 unités dans un même créneau**

**2 units to take – Do not choose 2 units in the same « créneau »**

Code		Unité/Units	Total-Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
<b>CRENEAU A</b>	OV5-SPOC	<i>Systems programmed on Chip</i>	30	3,5	<b>Sem. 1</b>
	OV5-IA	Intelligence artificielle	30	3,5	<b>Sem. 1</b>
	OV5-VOIP	Voix sur IP	30	3,5	<b>Sem. 1</b>
<b>CRENEAU B</b>	OV5-AMI	Applications des microsystèmes - MEMS dans l'industrie	30	3,5	<b>Sem. 1</b>
	OV5-SIB	Sensibilisation à l'Ingénierie biomédicale	30	3,5	<b>Sem. 1</b>
	OV5-SSI	Sécurité des systèmes d'information	30	3,5	<b>Sem. 1</b>
	OV5-COPT	Communications optiques	30	3,5	<b>Sem. 1</b>
<b>CRENEAU C</b>	OV5-SEJA	Serveurs embarqués coopérant avec JAVA	30	3,5	<b>Sem. 1</b>
	OV5-ISI	Infrastructure des systèmes d'informations	30	3,5	<b>Sem. 1</b>
	OV5-ELAU	Electronique automobile	30	3,5	<b>Sem. 1</b>
	OV5-APVI	Applications Vidéo	30	3,5	<b>Sem. 1</b>

**MAJEURES I5 / I5 MAJORS**

Vous ne pouvez pas mélanger les unités entre les différentes majeures.

**VOUS DEVEZ CHOISIR UNE SEULE MAJEURE**

*You cannot mix the units between the different majors.*

**YOU MUST CHOOSE ONE MAJOR ONLY**

MAJEURE I5		A I S E			I5 MAJOR
Architecte & Intégrateur de Systèmes Électroniques <i>Designer &amp; Architect in Electronic Systems</i>					
(*) 2 unités à suivre parmi 3 / (*) 2 units on 3 to take					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
AISE	AI5-SYMI	Systèmes Mixtes <i>Mixed Systems Design</i>	45	5	Sem. 1
	AI5-CAS	Etude de cas / <i>Case study</i>	45	5	Sem. 1
	AI5-RF	Circuits intégrés mixtes pour applications RF <i>RF Design</i>	30	3,5 (*)	Sem. 1
	AI5-SC	<i>SystemC</i>	30	3,5 (*)	Sem. 1
	AI5-MEMS	<i>MEMS – Micro-Electro-Mechanical Systems</i>	30	3,5 (*)	Sem. 1
AI5-STAG	Projet de fin d'études I5 / <i>I5 Master Thesis</i>		6 mois	30	Sem. 2

Voir la description des unités/See the description of the units

[http://www.esiee.fr/inge\\_5ans/recueil\\_enseignements.php](http://www.esiee.fr/inge_5ans/recueil_enseignements.php)

MAJEURE I5		I N			I5 MAJOR
Informatique <i>Computer Science</i>					
(*) 2 unités à suivre parmi 4 / (*) 2 units on 4 to take					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
IN	IF5-IMA	Modélisation Géométrique et Synthèse d'Images	45	5	Sem. 1
	IF5-PAR	Architecture et parallélisme	45	5	Sem. 1
	IF5-UML	Conception UML et Java	30	3,5 (*)	Sem. 1
	IF5-WEB	Technologies WEB	30	3,5 (*)	Sem. 1
	IF5-FAE	Frameworks pour Applications Entreprises	30	3,5 (*)	Sem. 1
	IF5-GPL	Génie de projet logiciel	30	3,5 (*)	Sem. 1
IF5-STAG	Projet de fin d'études I5 / <i>I5 Master Thesis</i>		6 mois	30	Sem. 2

Voir la description des unités/See the description of the units

[http://www.esiee.fr/inge\\_5ans/recueil\\_enseignements.php](http://www.esiee.fr/inge_5ans/recueil_enseignements.php)

MAJEURE I5		S E			I5 MAJOR
Systèmes Embarqués Embedded Systems					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
SE	SE5-ESE	Electronique pour Systèmes Embarqués	45	5	Sem. 1
	SE5-CAS	Etude de cas / Case study	45	5	Sem. 1
	SE5-CSR	Conception sûre des systèmes réactifs	30	3,5	Sem. 1
	SE5-TEJ	Télécontrôle embarqué	30	3,5	Sem. 1
SE5-STAG	Projet de fin d'études I5 / I5 Master Thesis		6 mois	30	Sem. 2

Voir la description des unités/See the description of the units  
[http://www.esiee.fr/inge\\_5ans/recueil\\_enseignements.php](http://www.esiee.fr/inge_5ans/recueil_enseignements.php)

MAJEURE I5		S T			I5 MAJOR
Signaux & Télécommunications Telecommunications & Signal processing					
(*) 4 unités à suivre parmi 7 / (*) 4 units on 7 to take					
MAJ	Code	Unité/Units	Total Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
ST	ST5-RESE	Réseaux de Télécommunications	45	5	Sem. 1
	ST5-CAS	Etude de cas / Case study	45	5	Sem. 1
	ST5-ARCH	Architecture Emetteurs-Recepteurs	15	1,75 (*)	Sem. 1
	ST5-MULT	Multiporteuse MIMO	15	1,75 (*)	Sem. 1
	ST5-CODE	Codage canal	15	1,75 (*)	Sem. 1
	ST5-EGSY	Egalisation et synchronisation	15	1,75 (*)	Sem. 1
	ST5-RFID	Systèmes d'identification sans contact	15	1,75 (*)	Sem. 1
	ST5-LOCS	Localisation et communication par satellite	15	1,75 (*)	Sem. 1
	ST5-REDI	Réseaux de points en communications numériques	15	1,75 (*)	Sem. 1
ST5-STAG	Projet de fin d'études I5 / I5 Master Thesis		6 mois	30	Sem. 2

Voir la description des unités/See the description of the units  
[http://www.esiee.fr/inge\\_5ans/recueil\\_enseignements.php](http://www.esiee.fr/inge_5ans/recueil_enseignements.php)

**LANGUES & SCIENCES HUMAINES I5 / I5 LANGUAGES & HUMANITIES**

LANGUES LANGUAGES	Code	Unité élective / Elective Units	Total-Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
ANGLAIS ENGLISH	EN501	Pre-Professional Courses	20	2	Sem. 1
ALLEMAND GERMAN	GE1	Cours d'allemand - Semestre 1		1	Sem. 1
ESPAGNOL SPANISH	SP1	Cours d'espagnol - Semestre 1		1	Sem. 1
FRANÇAIS FRENCH	FR INT	Cours de français intensif		1	Sem. 1
	FR1	Cours de français - Semestre 1		1	Sem. 1

BLOC	Code	Unité élective / Elective Units	Total-Heures Total Hours	ECTS	PÉRIODE PERIOD
SC HUMAINES HUMANITIES	SH5-PPP	Projet professionnel personnalisé	11	1	Sem. 1
	MGT5SGE	Management stratégie et simulation de gestion	40	2	Sem. 1
	MGT5ELEC	Unités électives de Sciences Humaines	16	1	Sem. 1