

Formation initiale statut étudiant en informatique	Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total
--	-------	-------	------	-------	------	----	----	---------	---------	-------

3ème année		140	100	60	228	63	417	34	50	150	792
------------	--	-----	-----	----	-----	----	-----	----	----	-----	-----

1er semestre		50	30	112	33	231	6	2	20	384	
c1c1	Langue et communication I	10	8	5	10	12	36		2	20	60
c1c1-1	Anglais		4				36				36
c1c1-2	Communication interprofessionnelle		2		2	12					14
f1c1-3	séminaire de créativité		1		8						8
f1c1-4	Français pour l'ingénieur		1					2	20		2
c1c2	Sciences de base I	10	19	12	30	21	117				168
c1c2-1-1	Remise à niveau en Math		3				24				24
c1c2-1-2	Remise à niveau en Phys		3				24				24
c1c2-1-3	Remise à niveau en Info		3				24				24
c1c2-3	Mathématiques 1		6		15		27				42
c1c2-4	Economie générale		3		3	21					24
c1c2-5	Physique		4		12		18				30
c1i1	Langages et modèles I	10	13	7	36		48				84
c1i1-1	Algorithmique		4		12		12				24
c1i1-2	Informatique théorique		4		12		12				24
c1i1-3	Bases du développement logiciel		5		12		24				36
c1i1-4	Soutien						6				6
c1i2	Données et communications	10	10	6	36		30	6			72
c1i2-1	Bases de données		4		12		12				24
c1i2-2	Réseaux		6		24		18	6			48
c1c10	Stage facultatif	10									

2ème semestre		50	30	116	30	186	28	48	130	408	
c2c1	Langue et communication II	10	5	3		12	30				42
c2c1-1	Anglais		4				30				30
c2c1-2	Communication en public		1			12					12
c2c2	L'entreprise et son environnement I	10	5	2	6	18	12			50	36
c2c2-1	Marketing		1		2		12				14
c2c2-2	Économie d'entreprise		2		2	18					20
c2c2-3	Projet d'économie		2		2					50	2
c2c3	Sciences de base II	10	8	5	40		22	10			72
c2c3-1	Mathématiques 2		4		20		22				42
c2c3-3	Calcul scientifique		4		20			10			30
c2i1	Langages et modèles II	10	9	7	34		38	12			84
c2i1-1	Algorithmique des graphes		3		12		12				24
c2i1-2	Concepts objet et Java		3		12		12	12			36
c2i1-3	UML		3		10		14				24
c2i1-4	Soutien						12				12
c2i2	Systèmes et interactions	10	9	5	36		36	6			78
c2i2-1	Interaction homme-machine		3		12		12				24
c2i2-2	Systèmes d'exploitation		3		12		12	6			30
c2i2-3	Informatique graphique		3		12		12				24
c2i3	Projet de spécialité I	10	6	3					48	80	48
c2i3-1	Projet système		3						24	40	24
c2i3-2	Projet Java - Graphique - IHM		3						24	40	24
c2c8	Initiative I	10	4	3			48				48
c2c8-1	Option 1		2				24				24
c2c8-2	Option 2		2				24				24

Formation initiale statut étudiant en informatique		Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total	
4ème année		130	100	60	218	66	224	120	68	185	696	
1er semestre				50	30	152	24	92	90	44	90	402
d1c1	Langue et communication III	10	4	3			28	8			36	
d1c1-1	Anglais		3				28				28	
d1c1-2	Projet personnel professionnel 1		1					8			8	
d1c2	L'entreprise et son environnement II	10	7	4	36	10		8			54	
d1c2-1	Management d'équipe		2		2	10					12	
d1c2-2	Droit social et des contrats		3		24						24	
d1c2-3	Eco conception		2		10			8			18	
d1c3	Projet I	10	5	3	2	14		10	16	50	42	
d1c3-1	Gestion de projet		2		2	14		10	4		30	
d1c3-2	Projet (partie gestion)		3						12	50	12	
d1i1	Génie logiciel	10	10	6	34		12	32			78	
d1i1-1	Compléments objet		5		14		12	10			36	
d1i1-2	Outils de programmation et C++		5		20			22			42	
d1i2	Langages et calcul	10	11	6	30		20	18	28	40	96	
d1i2-1	Programmation fonctionnelle		3		12			18			30	
d1i2-2	Compilation		4		18		20		4	4	42	
d1i2-3	Projet compilation		4						24	36	24	
d1i3	Modélisation, optimisation, trait. Symbolique I	10	13	8	50		32	14			96	
d1i3-1	Programmation en nombres entiers		3		12		12				24	
d1i3-2	Méthodes numériques		3		16			8			24	
d1i3-3	Bases de données		3		12		12				24	
d1i3-4	Réseaux avancés		4		10		8	6			24	
2ème semestre				50	30	66	42	132	30	24	95	294
d2c1	Langue et communication IV	10	4	2		6	30				36	
d2c1-1	Anglais		3				30				30	
d2c1-2	Projet personnel professionnel 2		1			6					6	
d2c2	L'entreprise et son environnement III	10	4	3	6	36					42	
d2c2-1	Gestion d'entreprise		2		6	12					18	
d2c2-2	Jeux d'entreprise		2			24					24	
d2c3	Projet II	10	7	2					24	75	24	
d2c3-1	Projet (partie technique)		7						24	75	24	
d2i1	Architecture matérielle et logicielle	10	8	4	28		14	12			54	
d2i1-1	Objets et services répartis		4		12			12			24	
d2i1-2	Architecture des ordinateurs		4		16		14				30	
d2i2	Analyse des Systèmes et des données	10	9	7	32		40	18		20	90	
d2i2-1	Apprentissage automatique		3		8		10	12		20	30	
d2i2-2	Sécurité		3		12		18				30	
d2i2-3	Vérification et validation		3		12		12	6			30	
d2c8	Initiative II	10	4	3			48				48	
d2c8-1	Option 1		2				24				24	
d2c8-2	Option 2		2				24				24	

Formation initiale statut étudiant en informatique	Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total
--	-------	-------	------	-------	------	----	----	---------	---------	-------

5ème année		80	100	60	189		177		114	181	480
------------	--	----	-----	----	-----	--	-----	--	-----	-----	-----

1er semestre		70	30	189		177		114	181	480	
e1c1	Langue et communication V	10	7	3		48				48	
e1c1-1	Anglais		5			36				36	
e1c1-2	Projet personnel professionnel 3		2			12				12	
e1c2	L'entreprise et son environnement IV	10	8	3	48					48	
e1c2-1	Management option 1		4		24					24	
e1c2-2	Management option 2		4		24					24	
e1i1	Systèmes et environnements informatiques	10	14	6	41		21		34	58	96
e1i1-1	Architectures orientées services		4		8			16	40	24	
e1i1-2	Calcul haute performance		3		12		12			24	
e1i1-3	Programmation C++11 avancée		3		9		9	6	6	24	
e1i1-4	Langages et environnements : C# .Net - Conférences		4		12			12	12	24	
e1i2	Modélisation, optimisation, trait. Symbolique II	10	13	6	44		36		16	48	96
e1i2-1	Algorithmes distribués		3		12		12			24	
e1i2-2	Extraction d'information à partir de textes		4		8		8	8	40	24	
e1i2-3	Programmation stochastique		3		12		12			24	
e1i2-4	Données massives et apprentissage profond		3		12		4	8	8	24	
e1i3	Projet de spécialité II	10	9	3	8				16	60	24
e1i3-1	Projet génie logiciel		9		8			16	60	24	
e1i4	Options	10	15	7	48		48		48	15	144
e1i4-1	EISD		3		8		8	8	15	24	
e1i4-2	RVI		6		16		16	16		48	
e1i4-3	IOT		3		8		8	8		24	
e1i4-4	GPU		3		8		8	8		24	
e1i4-5	GRA		3		8		8	8		24	
e1c8	Initiative III	10	4	2			24			24	
e1c8-1	Option		4				24			24	

Formation initiale statut étudiant en matériaux	Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total
---	-------	-------	------	-------	------	----	----	---------	---------	-------

3ème année	140	100	60	86	339	265	72	48	122	810
-------------------	------------	------------	-----------	-----------	------------	------------	-----------	-----------	------------	------------

1er semestre		50	30	40	175	153	6	16	40	390
c1c1	Langue et communication I	10	8	5	10	12	36		2	60
c1c1-1	Anglais		4			36				36
c1c1-2	Communication interprofessionnelle		2		2	12				14
f1c1-3	séminaire de créativité		1		8					8
f1c1-4	Français pour l'ingénieur		1					2	20	2
c1c2	Sciences de base I	10	19	12	30	21	117			168
c1c2-1-1	Remise à niveau en Math		3			24				24
c1c2-1-2	Remise à niveau en Phys		3			24				24
c1c2-1-3	Remise à niveau en Info		3			24				24
c1c2-3	Mathématiques 1		6		15	27				42
c1c2-4	Economie générale		3		3	21				24
c1c2-5	Physique		4		12	18				30
c1m1	Sciences de base de spécialité	10	6	3		36		6		42
c1m1-1	physique quantique		4			24		6		30
c1m1-2	Informatique - Python		2			12				12
c1m2	Chimie des matériaux	10	8	5		60				60
c1m2-1	Thermodynamique des matériaux		4			30				30
c1m2-2	Liaison chimique dans les matériaux		4			30				30
c1m3	Mécanique des matériaux I	10	9	5		46		14	20	60
c1m3-1	Mécanique statique		4			28				28
c1m3-2	Conception assistée par ordinateur (CAO)		3					14	20	14
c1m3-3	Mécanique des fluides		2			18				18
c1c10	Stage facultatif	10								

2ème semestre		50	30	46	164	112	66	32	82	420
c2c1	Langue et communication II	10	5	3		12	30			42
c2c1-1	Anglais		4			30				30
c2c1-2	Communication en public		1			12				12
c2c2	L'entreprise et son environnement I	10	5	2	6	18	12		50	36
c2c2-1	Marketing		1		2	12				14
c2c2-2	Économie d'entreprise		2		2	18				20
c2c2-3	Projet d'économie		2		2				50	2
c2c3	Sciences de base II	10	8	5	40		22	10		72
c2c3-1	Mathématiques 2		4		20	22				42
c2c3-3	Calcul scientifique		4		20		10			30
c2m1	Science des matériaux	10	15	9		82		32	24	138
c2m1-1	Structure électronique de la matière		3			28				28
c2m1-2	Structure de la matière		5			26	20			46
c2m1-3	Structure des polymères		4			28	12			40
c2m1-4	Informatique pour les matériaux (python)		3					24	24	24
c2m2	Mécanique des matériaux II	10	9	6		52		24	8	84
c2m2-1	Elasticité		3			26				26
c2m2-2	Résistance des matériaux		3			26				26
c2m2-3	Mécanique expérimentale		3				24	8	8	32
c2c8	Initiative I	10	4	3			48			48
c2c8-1	Option 1		2			24				24
c2c8-2	Option 2		2			24				24

Formation initiale statut étudiant en matériaux	Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total
---	-------	-------	------	-------	------	----	----	---------	---------	-------

4ème année		120	100	60	56	335	106	113	86	199	696
------------	--	-----	-----	----	----	-----	-----	-----	----	-----	-----

1er semestre			50	30	50	151	28	87	56	112	372
d1c2	L'entreprise et son environnement II	10	7	4	36	10		8			54
d1c2-1	Management d'équipe		2		2	10					12
d1c2-2	Droit social et des contrats		3		24						24
d1c2-3	Eco conception		2		10			8			18
d1c1	Langue et communication III	10	4	3			28	8			36
d1c1-1	Anglais		3				28				28
d1c1-2	Projet personnel professionnel 1		1					8			8
d1c3	Projet I	10	5	3	2	14		10	16	50	42
d1c3-1	Gestion de projet		2		2	14		10	4		30
d1c3-2	Projet (partie gestion)		3						12	50	12
d1m1	Enjeux technologiques en science des Matériaux	10	20	11		81		29	16	32	126
d1m1-1	Propriétés magnétiques des matériaux		4			17		7			24
d1m1-2	Matériaux et rayonnement (cours ANGLAIS)		5			18		14			32
d1m1-3	Matériaux pour la microélectronique		5			18			16	32	34
d1m1-4	Métallurgie I		6			28		8			36
d1m2	Mécanique des matériaux III	10	14	9	12	46		32	24	30	114
d1m2-1	Relations microstructure-propriétés mécaniques		6			36		8			44
d1m2-2	Méthode des éléments finis		5		12			24	18	24	54
d1m2-3	Couplages multiphysiques		3			10			6	6	16
d1c10	Stage facultatif										

2ème semestre			50	30	6	184	78	26	30	87	324
d2c1	Langue et communication IV	10	4	2		6	30				36
d2c1-1	Anglais		3				30				30
d2c1-2	Projet personnel professionnel 2		1			6					6
d2c2	L'entreprise et son environnement III	10	4	3	6	36					42
d2c2-1	Gestion d'entreprise		2		6	12					18
d2c2-2	Jeux d'entreprise		2			24					24
d2c3	Projet II	10	7	2					24	75	24
d2c3-1	Projet (partie technique)		7						24	75	24
d2m1	Enjeux industriels en Science des Matériaux	10	10	6		80		16			96
d2m1-1	Métallurgie II		3			32					32
d2m1-2	Corrosion des matériaux		5			26		16			42
d2m1-3	Traitements thermiques		1			12					12
d2m1-4	Fabrication additive		1			10					10
d2m2	Matériaux et caractérisations	10	7	5		62		10	6	12	78
d2m2-1	Polymères et matières plastiques		3			28		7			35
d2m2-2	Matériaux pour le nucléaire : la spécificité d'un environnement radiatif		3			24		3			27
d2m2-3	Méthodes de caractérisation		1			10			6	12	16
d2c8	Initiative II	10	4	3			48				48
d2c8-1	Option 1		2				24				24
d2c8-2	Option 2		2				24				24

Formation initiale statut étudiant en matériaux		Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total	
5ème année		90	100	60	78	194	72	20	86	216	450	
1er semestre				70	30	78	194	72	20	86	216	450
e1c1	Langue et communication V	10	7	3			48				48	
e1c1-1	Anglais		5				36				36	
e1c1-2	Projet personnel professionnel 3		2				12				12	
e1c2	L'entreprise et son environnement IV	10	8	3	48						48	
e1c2-1	Management option 1		4		24						24	
e1c2-2	Management option 2		4		24						24	
e1m1	Matériaux polymères et composites	10	8	3		48					48	
e1m1-1	Adhésion et mise en œuvre des polymères		3			28					28	
e1m1-2	Matériaux composites		2			20					20	
e1m1-3	Oral matériaux polymères et composites		3									
e1m2	Sélection des matériaux et applications	10	9	4	14	36			10	30	60	
e1m2-1	Sélection des matériaux et procédés (CES)		3			10			10	30	20	
e1m2-2	Couches minces pour l'énergie et la mécanique		4			26					26	
e1m2-3	Biomatériaux		2		14						14	
e1m3	Matériaux pour l'énergie	10	10	4	16	46			4	4	66	
e1m3-1	Developpement durable		2		16						16	
e1m3-2	Filière hydrogène et énergies renouvelables		4			28					28	
e1m3-3	Matériaux pour l'énergie nucléaire : spécificités des différents réacteurs		4			18			4	4	22	
e1m4	Mécanique des matériaux IV	10	11	6		64		20			84	
e1m4-1	Mise en forme et assemblage		1			12					12	
e1m4-2	Traitements de surfaces et Contraintes résiduelles		2			22					22	
e1m4-3	Mécanique de la rupture et Endommagement		5			30		20			50	
e1m4-4	Oral matériaux et structures mécaniques		3									
e1m5	Projets de spécialité	10	13	5					72	182	72	
e1m5-1	Méthode et projet en éléments finis		5						34	90	34	
e1m5-2	Génie des matériaux		4						18	60	18	
e1m5-3	Minutes de l'Ingénieur		4						20	32	20	
e1m5-4	Conférences et visites d'usines					6				16	6	
e1c8	Initiative III	10	4	2			24				24	
e1c8-1	Option		4				24				24	

Formation initiale statut étudiant en photonique	Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total
--	-------	-------	------	-------	------	----	----	---------	---------	-------

3ème année		120	100	60	175	63	404	102	66	140	810
-------------------	--	------------	------------	-----------	------------	-----------	------------	------------	-----------	------------	------------

1er semestre			50	30	84	33	215	44	14	38	390
c1c1	Langue et communication I	10	8	5	10	12	36		2	20	60
c1c1-1	Anglais		4				36				36
c1c1-2	Communication interprofessionnelle		2		2	12					14
f1c1-3	séminaire de créativité		1		8						8
f1c1-4	Français pour l'ingénieur		1						2	20	2
c1c2	Sciences de base I	10	19	12	30	21	117				168
c1c2-1-1	Remise à niveau en Math		3				24				24
c1c2-1-2	Remise à niveau en Phys		3				24				24
c1c2-1-3	Remise à niveau en Info		3				24				24
c1c2-3	Mathématiques 1		6		15		27				42
c1c2-4	Economie générale		3		3	21					24
c1c2-5	Physique		4		12		18				30
c1o1	Sciences de base de spécialité	10	23	13	44		62	44	12	18	162
c1o1-1	Bases d'électronique		10		27		25	20	12	18	84
c1o1-2	Optique géométrique		7		17		13	24			54
c1o1-3	Informatique et algorithmique		6				24				24
c1c10	Stage facultatif	10									

2ème semestre			50	30	91	30	189	58	52	102	420
c2c1	Langue et communication II	10	5	3		12	30				42
c2c1-1	Anglais		4				30				30
c2c1-2	Communication en public		1			12					12
c2c2	L'entreprise et son environnement I	10	5	2	6	18	12			50	36
c2c2-1	Marketing		1		2		12				14
c2c2-2	Économie d'entreprise		2		2	18					20
c2c2-3	Projet d'économie		2		2					50	2
c2c3	Sciences de base II	10	8	5	40		22	10			72
c2c3-1	Mathématiques 2		4		20		22				42
c2c3-3	Calcul scientifique		4		20			10			30
c2o1	Electronique I	10	12	8	21		17	24	52	52	114
c2o1-1	Electronique analogique		8		12		8	12	52	52	84
c2o1-2	Electronique numérique		4		9		9	12			30
c2o2	Optique	10	12	7	24		60	24			108
c2o2-1	Optique ondulatoire		8		24		24	24			72
c2o2-2	Analyse de Fourier en physique		4				36				36
c2c8	Initiative I	10	4	3			48				48
c2c8-1	Option 1		2				24				24
c2c8-2	Option 2		2				24				24

Formation initiale statut étudiant en photonique	Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total
--	-------	-------	------	-------	------	----	----	------------	---------	-------

4ème année		120	100	60	205	84	191	176	40	125	696
------------	--	-----	-----	----	-----	----	-----	-----	----	-----	-----

1er semestre			50	30	111	24	63	152	16	50	366
d1c1	Langue et communication III	10	4	3			28	8			36
d1c1-1	Anglais		3				28				28
d1c1-2	Projet personnel professionnel 1		1					8			8
d1c2	L'entreprise et son environnement II	10	7	4	36	10		8			54
d1c2-1	Management d'équipe		2		2	10					12
d1c2-2	Droit social et des contrats		3		24						24
d1c2-3	Eco conception		2		10			8			18
d1c3	Projet I	10	5	3	2	14		10	16	50	42
d1c3-1	Gestion de projet		2		2	14		10	4		30
d1c3-2	Projet (partie gestion)		3						12	50	12
d1o1	Photonique I	10	16	10	36			22	56		114
d1o1-1	Laser 1		9		24			14	28		66
d1o1-2	Fibres optiques		7		12			8	28		48
d1o2	Outils pour l'ingénieur	10	18	10	37			13	70		120
d1o2-1	Automatique		4.5		9			5	16		30
d1o2-2	Asservissements électroniques		4.5		10			8	18		36
d1o2-4	Calcul optique		4.5		10				20		30
d1o2-3	Outils de calcul numérique		4.5		8				16		24
d1c10	Stage facultatif										

2ème semestre			50	30	94	60	128	24	24	75	330
d2c1	Langue et communication IV	10	4	2		6	30				36
d2c1-1	Anglais		3				30				30
d2c1-2	Projet personnel professionnel 2		1			6					6
d2c2	L'entreprise et son environnement III	10	4	3	6	36					42
d2c2-1	Gestion d'entreprise		2		6	12					18
d2c2-2	Jeux d'entreprise		2			24					24
d2c3	Projet II	10	7	2					24	75	24
d2c3-1	Projet (partie technique)		7						24	75	24
d2o1	Photonique II	10	9	5	62			28			90
d2o1-1	Photométrie et détecteurs		4		24			12			36
d2o1-2	Laser 2		3		14			16			30
d2o1-3	Optique non linéaire		2		24						24
d2o2	Electronique II	10	8	6	26	18		22	24		90
d2o2-1	Signaux analogiques		4			18			24		42
d2o2-2	Compléments de langage C		1		8			10			18
d2o2-3	Semi-conducteurs		3		18			12			30
d2c8	Initiative II	10	4	3				48			48
d2c8-1	Option 1		2					24			24
d2c8-2	Option 2		2					24			24

Formation initiale statut étudiant en photonique		Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total	
5ème année		70	100	60	233		105	112	6	100	456	
1er semestre				70	30	233		105	112	6	100	456
e1c1	Langue et communication V	10		7	3		48				48	
e1c1-1	Anglais			5			36				36	
e1c1-2	Projet personnel professionnel 3			2			12				12	
e1c2	L'entreprise et son environnement IV	10		8	3	48					48	
e1c2-1	Management option 1			4		24					24	
e1c2-2	Management option 2			4		24					24	
e1o1	Conception de systèmes optroniques	10		16	8	82		28	40		150	
e1o1-1	Optomécanique			2		24					24	
e1o1-2	Traitement des images			3		18		12			30	
e1o1-3	Systèmes optroniques			3		16		8			24	
e1o1-4	Traitement numérique du signal			4		12		12	12		36	
e1o1-5	Informatique Industrielle			4		12		8	16		36	
e1o2	Applications industrielles	10		21	10	103		5	72		180	
e1o2-1	Télécommunications optiques			4		28		8			36	
e1o2-2	Photonique pour le biomédical			4		15		5	16		36	
e1o2-3	Optronique			7		28			32		60	
e1o2-4	Photonique pour l'environnement			6		32			16		48	
e1o3	Projet de spécialité	10		14	4					6	100	6
e1o3-1	Projet technique			14						6	100	6
e1c8	Initiative III	10		4	2			24			24	
e1c8-1	Option			4				24			24	

Etudiant électronique et systèmes robotisés	Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total	Stage
3ème année	0	100	60	171	111.5	315.5	134	54	122	786	4
1er semestre	0	50	30	84	47	167	60	8	16	366	0
c1c1 Langue et communication I	10	8	5	10	0	50	0	0	0	60	0
c1c1-1 Anglais	0	5	0	0	0	36	0	0	0	36	0
c1c1-2 Communication 1 - créativité	0	3	0	10	0	14	0	0	0	24	0
c1c2 Sciences de base I	10	19	12	27	24	93	0	0	0	144	0
c1c2-1 Remise à niveau 1 (Math, Phys, Info)	0	3	0	0	0	24	0	0	0	24	0
c1c2-2 Remise à niveau 2 (Math, Phys, Info)	0	3	0	0	0	24	0	0	0	24	0
c1c2-3 Mathématiques 1	0	6	0	15	0	27	0	0	0	42	0
c1c2-4 Economie générale	0	3	0	0	24	0	0	0	0	24	0
c1c2-5 Physique	0	4	0	12	0	18	0	0	0	30	0
c1e1 Electronique et systèmes	10	23	13	47	23	24	60	8	16	162	0
c1e1-1 Automatique	0	5	0	18	0	12	8	0	0	38	0
c1e1-2 Algorithmique et programmation	0	6	0	0	20	0	8	8	16	36	0
c1e1-3 Composants de l'électronique	0	6	0	13.5	3	4.5	20	0	0	41	0
c1e1-4 Electronique numérique	0	6	0	15.5	0	7.5	24	0	0	47	0
c1c10 Stage facultatif	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2nd semestre	0	50	30	87	64.5	148.5	74	46	106	420	4
c2c1 Langue et communication II	10	5	3	0	0	42	0	0	0	42	0
c2c1-1 Anglais	0	4	0	0	0	30	0	0	0	30	0
c2c1-2 Communication 2	0	1	0	0	0	12	0	0	0	12	0
c2c2 L'entreprise et son environnement I	10	5	2	2	20	12	0	2	50	36	0
c2c2-1 Marketing	0	1	0	2	0	12	0	0	0	14	0
c2c2-2 Économie d'entreprise	0	2	0	0	20	0	0	0	0	20	0
c2c2-3 Projet d'économie	0	2	0	0	0	0	0	2	50	2	0
c2c3 Sciences de base II	10	8	5	40	0	22	10	0	0	72	0
c2c3-1 Mathématiques 2	0	4	0	20	0	22	0	0	0	42	0
c2c3-3 Calcul scientifique	0	4	0	20	0	0	10	0	0	30	0
c2e1 Electronique et traitement de signal	10	12	9	45	22.5	22.5	48	0	0	138	0
c2e1-1 Fonctions de l'électronique	0	3	0	12	0	7.5	16	0	0	35.5	0
c2e1-2 Outils pour le traitement du signal	0	3	0	18	0	6	12	0	0	36	0
c2e1-3 Capteurs et acquisitions	0	3	0	10.5	0	6	12	0	0	28.5	0
c2e1-4 Conversion d'énergie	0	3	0	4.5	22.5	3	8	0	0	38	0
c2e2 Informatique pour la robotique I	10	12	6	0	22	2	16	44	56	84	0
c2e2-1 Informatique industrielle	0	4	0	0	16	2	0	8	16	26	0
c2e2-2 CAO/DAO robotique	0	4	0	0	6	0	16	0	0	22	0
c2e2-3 Projet Robotique	0	4	0	0	0	0	0	36	40	36	0
c2c8 Initiative I	10	4	3	0	0	48	0	0	0	48	0
c2c8-1 Option 1 (un des modules au choix)	0	2	0	0	0	24	0	0	0	24	0
c2c8-2 Option 2 (un des modules au choix)	0	2	0	0	0	24	0	0	0	24	0

Etudiant électronique et systèmes robotisés		Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total
4ème année		0	100	60	134	162	144	166	56	153	696
1er semestre		0	50	30	86	68	48	106	24	58	366
d1c1	Langue et communication III	10	4	3	0	0	28	8	0	0	36
d1c1-1	Anglais	0	3	0	0	0	28	0	0	0	28
d1c1-2	Projet personnel professionnel 1	0	1	0	0	0	0	8	0	0	8
d1c2	L'entreprise et son environnement II	10	7	4	36	10	0	8	0	0	54
d1c2-1	Management d'équipe	0	2	0	2	10	0	0	0	0	12
d1c2-2	Droit social et des contrats	0	3	0	24	0	0	0	0	0	24
d1c2-3	Eco conception	0	2	0	10	0	0	8	0	0	18
d1c3	Projet I	10	5	3	2	14	0	10	16	50	42
d1c3-1	Gestion de projet	0	2	0	2	14	0	10	4	0	30
d1c3-2	Projet (partie gestion)	0	3	0	0	0	0	0	12	50	12
d1e1	Informatique et systèmes	10	18	12	16	32	16	40	0	0	138
d1e1-1	Systèmes d'exploitations et API	0	3			18					18
d1e1-2	Programmation orientée objet		6			34					34
d1e1-3	Circuits numériques et microcontrôleurs	0	10		16		16	24			56
d1e1-4	Réseaux	0	5			14		16			30
d1e2	Contrôle et images pour la robotique	10	16	8	32	12	4	40	8	8	96
d1e2-1	Contrôle commande	0	4			12		12			24
d1e2-2	Traitement du signal		5		12		4	16			32
d1e2-3	Traitement des images	0	7		20			12	8	8	40
d1c10	Stage facultatif	0	0	0							
2nd semestre		0	50	30	48	94	96	60	32	95	330
d2c1	Langue et communication IV	10	4	2	1	7	28	0	0	0	36
d2c1-1	Anglais	0	3	0	0	0	28	0	0	0	28
d2c1-2	Projet personnel professionnel 2	0	1	0	1	7	0	0	0	0	8
d2c2	L'entreprise et son environnement III	10	4	3	0	42	0	0	0	0	42
d2c2-1	Gestion d'entreprise	0	2	0	0	18	0	0	0	0	18
d2c2-2	Jeu d'entreprise	0	2	0	0	24	0	0	0	0	24
d2c3	Projet II	10	7	2	0	0	0	0	24	75	24
d2c3-1	Projet (partie technique)	0	7	0	0	0	0	0	24	75	24
d2e1	Electronique et énergie	10	7	4	24	6	6	36	0	0	72
d2e1-1	Electronique de puissance	0	3		10		6	8			24
d2e1-2	Systèmes Electromécaniques Industriels	0	1		8			8			16
d2e1-3	CEM		1		6			8			14
d2e1-4	Capteurs et acquisitions	0	2			6		12			18
d2e2	Informatique pour la robotique II	10	10	7	23	39	14	24	8	20	108
d2e2-1	Génie informatique	0	3			23					23
d2e2-2	Architecture des processeurs		4		23		14	16			53
d2e2-3	Mini projet		1			4			8	20	12
d2e2-4	Systèmes communicants	0	2			12		8			20
d2c8	Initiative II	10	4	3	0	0	48	0	0	0	48
d2c8-1	Option 1 (un des modules au choix)	0	2	0	0	0	24	0	0	0	24
d2c8-2	Option 2 (un des modules au choix)	0	2	0	0	0	24	0	0	0	24
d2c9	Stage II	10	14	9	0	0	0	0	0	0	0
d2c9-1	Stage 2 - assistant ingénieur	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0
d2c10	Stage facultatif	0	0	0							

Etudiant électronique et systèmes robotisés	Seuil	Coeff	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total
---	-------	-------	------	-------	------	----	----	---------	---------	-------

5ème année	0	100	60	112	100	72	132	40	166	456
------------	---	-----	----	-----	-----	----	-----	----	-----	-----

1er semestre	0	70	30	112	100	72	132	40	166	456
--------------	---	----	----	-----	-----	----	-----	----	-----	-----

e1c1	Langue et communication V	10	7	3	0	0	48	0	0	0	48
e1c1-1	Anglais	0	5	0	0	0	36	0	0	0	36
e1c1-2	Projet personnel professionnel 3	0	2	0	0	0	12	0	0	0	12
e1c2	L'entreprise et son environnement IV	10	8	3	48	0	0	0	0	0	48
e1c2-1	Management option 1	0	4	0	24	0	0	0	0	0	24
e1c2-2	Management option 2	0	4	0	24	0	0	0	0	0	24
e1e1	Systèmes robotiques	10	19	8	28	20	0	46	32	116	126
e1e1-1	Intelligence Artificielle pour la robotique	0	4			20		12			32
e1e1-2	Traitement d'images pour la robotique	0	4		12			10	10		32
e1e1-3	Informatique Industrielle et temps réel	0	7		16			24	8	16	48
e1e1-4	Projet robotique	0	4						14	100	14
e1e2	Systèmes numériques	10	18	8	24	44	0	44	8	50	120
e1e2-1	Applications mobile Android	0	3			16					16
e1e2-2	Codesign sur FPGA	0	4		14			24			38
e1e2-3	Conception sur DSP	0	3		10			12			22
e1e2-4	Programmation pour systèmes communicants	0	3			28					28
e1e2-5	Mini-Projet Systèmes	0	5					8	8	50	16
e1e3	Métiers	10	14	6	12	36	0	42	0	0	90
e1e3-1	Option 1	0	4		10			20			30
	<i>Systèmes on-chip</i>										0
	<i>Techniques d'accélération GPU</i>										
e1e3-2	Option 2	0	4		2	12		16			30
	<i>Conception systèmes d'acquisitions</i>										0
	<i>Parallélisme et vidéo</i>										0
e1e3-3	Mécatronique		3			16					16
e1e3-4	Sûreté de fonctionnement des systèmes	0	3			8		6			14
e1c8	Initiative III	10	4	2	0	0	24	0	0	0	24
e1c8-1	Option (un des modules au choix)	0	4	0	0	0	24	0	0	0	24

2nd semestre	IMPOSSIBLE DANS LE CADRE D'UNE MOBILITE ENTRANTE									0	0
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

e2c9	S	IMPOSSIBLE DANS LE CADRE D'UNE MOBILITE ENTRANTE	0	0
e2c9-1	S		0	0