

Maquettes de formation en spécialité Photonique (FISE)

3e année										
ET3										
	Conf	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total	
	100	60	162	210	210	146	64	142	792	
1er semestre	22	13	25	60	59	56	0	20	140	
d1c1	Langue et communication I	4	4	3	12	31	0	0	20	48
c1c1-1	Anglais (*)					32			32	
c1c1-2	Communication interpersonnelle	3		2	12				14	
c1c1-3	Certification en langue française	1	1		1			20	7	
d1c2	Sciences de base I	14	9	22	48	26	18	0	8	112
c1c2-1	Analyse	7		18		26	4		40	
c1c2-2	Economie générale (*)	4		4	20				24	
c1c2-3	Remise à niveau et outils pour les sciences exactes	3			28		12		40	
2e semestre	27	17	32	102	32	46	12	12	228	
d1c1	Sciences de base de spécialité : optique	11	7	16	30	16	26	0	0	88
c1c1-1	Optique géométrique	7			30		26			56
c1c1-2	optique ondulatoire I	4		16		16				32
d1c2	Sciences de base de spécialité : électronique	16	10	16	72	16	20	12	12	136
c1c2-1	Revue d'électronique analogique (S4e)	8		16		16	12	12	12	60
c1c2-2	Informatique et algorithmique	4			36					36
c1c2-3	physique des semi-conducteurs	2			18					18
c1c2-4	systèmes numériques	2			18					18
3ème semestre	22	16	68	30	90	10	0	58	198	
d1c1	Langue et communication II	5	3	0	12	32	0	0	0	44
c1c1-1	Anglais	3			12					32
c1c1-2	Communication en public	2			12					12
d1c2	L'entreprise et son environnement I	4	2	8	18	0	0	0	0	50
c1c2-1	Economie d'entreprise (*)	2		6	18					24
c1c2-2	Projet d'économie (*)	2		2				50	7	
d1c3	Sciences de base II	8	5	46	0	24	10	0	0	80
c1c3-1	Probabilités Statistiques	4		24		24				48
c1c3-3	Algèbre / Calcul scientifique	4		22		10				32
d1c4	L'ingénieur face aux enjeux sociétaux I	3	3	14	0	10	0	0	0	24
c1c4-1	Développement Durable - objectifs et parties prenantes (***)	1		4					8	4
c1c4-2	Energie - transition et sobriété (***)	2		10		10			20	
d1c5	Initiative I	2	1		24				26	
c1c5-1	Option	2		2		24			24	
c1c5-1	Stage I - stage d'immersion	4								
4ème semestre	20	14	37	18	29	24	52	52	210	
d2c1	Electronique I	14	8	12	18	8	28	52	118	
c2c1-1	Electronique analogique (S4e)	10		12		8	12	52	84	
c2c1-2	Informatique Industrielle	4			18		16		34	
d2c2	Optique	11	6	25	0	21	46	0	8	92
c2c2-1	Optique ondulatoire II	8		21		21	26		68	
c2c2-2	calcul optique (S4e)	3		4		20			24	

4e année										
ET4										
	Conf	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Prj eff	Total	
	100	60	40	296	86	92	72	106	588	
1er semestre										
d1c1	Langue et communication III	4	4	0	0	30	0	0	30	
d1c1-1	Anglais								30	
d1c1-2	Projet personnel professionnel 1	1				8			8	
d1c2	L'entreprise et son environnement II	6	5	0	48	0	0	0	48	
d1c2-1	Droit social et des contrats	3			24				24	
d1c2-2	Gestion de projet	3			24				24	
d1c3	L'ingénieur face aux enjeux sociétaux II	3	3	14	10	0	8	0	6	32
d1c3-1	Ressources, Eeoonception et ACV (***)	2		14			8		6	22
d1c3-2	Impacts et sobriété numérique (***)	1			10				10	
2e semestre										
d2c1	Photonique I	20	12	12	62	8	44	0	0	126
d2c1-1	Laser I	8			36		16		52	
d2c1-2	Fibres optiques	6		12		8	16		36	
d2c1-3	Photométrie et colorimétrie*	6			26		12		38	
d2c2	Outils pour l'ingénieur	12	6	0	28	0	8	36	72	72
d2c2-1	automatique	6			28		8		36	
d2c2-2	Projet - pilotage instrumental (S4e)	3					16	32	16	
d2c2-3	Projets / Projets interdisciplinaires (S4e)	3					20	40	20	
3ème semestre										
d3c1	Langue et communication IV	4	3	0	8	24	0	0	0	32
d3c1-1	Anglais	3				24			24	
d3c1-2	Projet personnel professionnel 2	1			8				8	
d3c2	L'entreprise et son environnement III	7	4	6	12	0	0	24	8	42
d3c2-1	Gestion d'entreprise	3		6	12				18	18
d3c2-2	Jeux d'entreprise (*)	3					24		24	
d3c2-3	Santé et Sécurité au Travail (SST) (***)	1						8	0	0
d3c3	Initiative II	2	1	0	0	24	0	0	0	24
d3c3-1	Option	2				24			0	24
d3c3	Stage II	14	9							
d3c3-1	Stage 2 - assistant ingénieur	14								
4ème semestre										
d4c1	Photonique II	13	6	8	60	0	0	12	20	80
d4c1-1	Laser 2	4			24				24	
d4c1-2	Optique non linéaire	3			20				20	
d4c1-3	Outils de calculs numériques (S4e)	3		8			12	20	20	20
d4c1-4	opticomatique (S4e)	3			16				16	
d4c2	Electronique II	15	7	0	68	0	24	0	0	92
d4c2-1	Signaux analogiques	6			20		16		36	
d4c2-2	langage orienté objet (S4e)	4			24				24	
d4c2-3	détecteurs	2			12				12	
d4c2-4	semi-conducteurs : composants	3			12		8		20	

5e année										
ETS		Coef	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Prj enc	Pj eff	Total
		100	60	108	146	60	140	36	122	490
1er semestre		23	9	15	60	60	12	0	22	142
e1c1	Langue et communication V	4	3	3	0	36	12	0	12	36
e1c1-1	Anglais	3				36				36
e1c1-2	Projet personnel professionnel 3	2					12			12
e1c1-3	Insertion professionnelle	1		1					12	1
e1c2	L'entreprise et son environnement IV	10	4	0	60	0	0	0	0	60
e1c2-1	Management humains	2			12					12
e1c2-2	Management option 1	4			24					24
e1c2-3	Management option 2	4			24					24
e1c3	L'ingénieur face aux enjeux sociétaux III	3	1	14	0	0	0	0	10	14
e1c3-1	Responsabilité Sociale des Entreprises (****)	1		4					10	4
e1c3-2	Conférences TSU (****)	2							10	
e1c3	Initiative III	2	1	0	0	24	0	0	0	24
e1c3-1	Option	2				24			0	24
2e semestre		27	11	9	8	0	118	36	104	340
e1c1	Conception de systèmes optiques	19	8	22	66	0	92	0	0	140
e1c1-1	Traitement des images, IA (S4e)	5		18		20				38
e1c1-2	Systèmes interférométriques	3			24					24
e1c1-3	Traitement numérique du signal	5			24					36
e1c1-4	Informatique industrielle	2		4		8				12
e1c1-5	électronique numérique	4			18		12			30
e1c2	Applications industrielles	23	9	71	20	0	76	0	0	167
e1c2-1	Télécommunications optiques et capteurs à fibres (*)	4			20		8			28
e1c2-2	Photonique pour le biomédical	4			36		16			32
e1c2-3	Optronique	8		27		32				59
e1c2-4	Photonique pour l'environnement (****)	6		22		20				42
e1c2-5	conférences métiers (*)	1		6						6
e1c3	Projet de spécialité	5	4	0	0	0	0	36	100	36
e1c3-1	Projet technique (S4e)	5						36	100	36
e1c3-2	Stage III	30		30						
e1c3-1	Stage 3- stage de fin d'études	30								

Maquettes de formation en spécialité Photonique (FISA)

3e année											
	App3	Coef	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Pj enc	Pj eff	Total	
1er semestre		39	36	23	216	35	24	0	28	286	
f1c1	Langue et communication I	10	4	1	74	1	0	0	20	76	
f1c1-1	Anglais (*)	6			50					50	
f1c1-2	Communication professionnelle	3			24					24	
f1c1-3	Certification en langue française	1		1		1			20	22	
f1c2	L'entreprise et son environnement I	10	4	6	52	0	0	0	0	58	
f1c2-1	Economie générale (*)	4		2	20					22	
f1c2-2	Economie d'entreprise (*)	3		4	14					18	
f1c2-3	Droit social et des contrats (*)	3		18						18	
f1c3	Mathématiques pour l'ingénieur I	13	5	0	98	0	24	0	0	114	
f1c3-1	Analyse	6			40		8			48	
f1c3-2	Algèbre / Calcul scientifique	5			26		10			36	
f1c3-3	Remise à niveau et outils pour les sciences exactes	2			24		6			30	
f1c4	L'ingénieur face aux enjeux sociétaux I	3	2	14	0	10	0	0	8	24	
f1c4-1	Développement Durable - objectifs et parties prenantes (***)	1		4					8	4	
f1c4-2	Energie - transition et sobriété (***)	2		10		10				20	
f1c8	Initiative I	3	3		24					24	
f1c8-1	Option	3			24					24	
2er semestre		37	34	4	188	0	96	0	0	288	
f1o1	Electronique I	16	6	0	96	0	24	0	0	120	
f1o1-1	Electronique analogique I (SAe)	7			42		24			66	
f1o1-2	Systèmes numériques	4			18					18	
f1o1-3	Informatique et algorithmique	5			36					36	
f1o2	Optique	21	8	4	92	0	72	0	0	168	
f1o2-1	Optique géométrique	7			30		26			56	
f1o2-2	Optique ondulatoire	10			62		26			88	
f1o2-3	calcul optique (SAe)	4		4			20			24	
3ème semestre		24	30								
f2c9	Périodes en entreprise I	24	30								
f2c9-1	Périodes en entreprise I										

Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DORS)
(*) Quelques notions de DORS abordées dans l'ECUE
(**) Environ 50% de l'ECUE concerne des notions relatives au DORS
(SAe) : ECUE proposant une mise en situation d'apprentissage évaluable par compétences
Recherche : SEULE PROPOSITION d'une initiation à la recherche
ECUE à choix

4e année											
	App4	Coef	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Pj enc	Pj eff	Total	
1er semestre		100	60	32	352	24	16	24	14	508	
g1c1	Langue et communication II	10	4	0	78	0	0	0	0	78	
g1c1-1	Anglais	6			50					50	
g1c1-2	Communication des organisations	4			28					28	
g1c2	L'entreprise et son environnement II	10	3	6	30	0	0	24	8	60	
g1c2-1	Gestion de projet	3			18					18	
g1c2-2	Jeux d'entreprise (*)	3						24		24	
g1c2-3	Gestion d'entreprise	3		6	12					18	
g1c2-4	Santé et Sécurité au Travail (SST) (***)	1							8	8	
g1c3	Mathématiques pour l'ingénieur II	6	2		28		8			36	
g1c3-1	Probabilités	3			18					18	
g1c3-2	Statistiques	3			12		6			18	
g1c4	L'ingénieur face aux enjeux sociétaux II	3	3	14	10	0	8	0	6	32	
g1c4-1	Ressources, Ecoconception et ACV (***)	2		14			8		6	22	
g1c4-2	Impacts et sobriété numérique (***)	1			10					10	
g1c8	Initiative II	3	1			24				24	
g1c8-1	Option	3				24				24	
2er semestre		44	17	12	206	1	92	40	40	365	
g1o1	Outils pour l'ingénieur	14	4	0	70	0	24	0	0	94	
g1o1-1	Informatique industrielle	5			18		16			34	
g1o1-2	langage orienté objet (SAe)	4			24					24	
g1o1-3	automatique	5			28		8			36	
g1o2	Electronique II	12	6	0	50	0	24	40	40	114	
g1o2-1	Electronique analogique II (SAe)	6			12		8	40	40	60	
g1o2-2	signaux analogiques	4			20		16			36	
g1o2-3	physique des semi-conducteurs	2			18					18	
g1o3	Photonique	18	7	12	86	8	44	0	0	150	
g1o3-1	laser	8			60		8	16		72	
g1o3-2	fibres optiques	5		12	60		8	16		72	
g1o3-3	photométrie et colorimétrie (*)	5			20		12			38	
3ème semestre		24	30								
g2c9	Périodes en entreprise II	24	30								
g2c9-1	Périodes en entreprise II										

5e année											
	App5	Coef	ECTS	Cours	C-TD	TD	TP	Pj enc	Pj eff	Total	
1er semestre		23	7	15	110	0	12	0	22	137	
h1c1	Langue et communication III	10	3	1	50	0	12	0	12	63	
h1c1-1	Anglais	6			50					50	
h1c1-2	Projet personnel professionnel	3					12			12	
h1c1-3	insertion professionnelle	1		1					12	1	
h1c2	L'entreprise et son environnement III	10	3	0	60	0	0	0	0	60	
h1c2-1	Management humain	2			12					12	
h1c2-2	Management option 1	4			24					24	
h1c2-3	Management option 2	4			24					24	
h1c3	L'ingénieur face aux enjeux sociétaux III	3	1	14	0	0	0	0	10	14	
h1c3-1	Responsabilité Sociétale des Entreprises (***)	1		4					10	4	
h1c3-2	Conférences TES (***)	2		10						10	
2er semestre		53	23	83	164	0	136	64	144	447	
h1o1	Electronique III	9	4	4	54	0	32	0	0	90	
h1o1-1	Traitement numérique du signal	4			24					36	
h1o1-2	détecteurs	1			12					12	
h1o1-3	Informatique industrielle	1		4						8	
h1o1-4	electronique numérique	3			18					30	
h1o2	Outils pour l'ingénieur II	6	2	8	0	0	0	0	28	44	
h1o2-1	Outils de calcul numérique (SAe)	3		8					12	20	
h1o2-2	Projet pilotage instrumental (SAe)	3							16	24	
h1o3	Photonique et applications industrielles	23	9	65	52	0	84	0	0	205	
h1o3-1	Télécommunications optiques et capteurs à fibres (*)	3			20					28	
h1o3-2	Photonique pour le biomédical	4		16					16	32	
h1o3-3	Optique non linéaire	2			20					20	
h1o3-4	Photonique pour l'environnement (***)	6		22					20	42	
h1o3-5	optronique	6		22					32	50	
h1o3-6	semi-conducteurs : composants	2			12				8	20	
h1o4	Conception de systèmes optiques	11	4	6	58	0	20	0	0	84	
h1o4-1	systèmes interférométrique	3			24					24	
h1o4-2	Optomécanique (SAe)	2			16					16	
h1o4-3	Traitement des images, IA (SAe)	5			18					30	
h1o4-4	conférence métier (*)	1		6						6	
h1o5	Instrumentation avancée	4	4	0	0	0	0	0	36	100	
h1o5-1	Projet technique (SAe)	4							36	100	
3ème semestre		24	30								
h2c9	Périodes en entreprise III	24	30								
h2c9-1	Périodes en entreprise III										