

		Semestre 1 PA - par mention de licence et parcours										Session 1										Session 2																																						
		Informatique Socle MI								Maths socle MI		Maths socle MP		GC socle MP		Physique socle MP		Physique socle PC		Chimie socle PC		Responsable			volume horaire			CC ou CT			épreuves			moyenne UE			épreuve			moyenne UE																				
ECTS		UE																							CM			TD			TP			nature (écrit, TP, interro...)			durée			pois			moyenne UE			nature			durée			moyenne UE								
12	6	UE transversale (MTU, IO, Voltairre, Epistémologie):MOUVE																						Pascal Sénéchaud			3			0			0			CC			Note de CC (QCM et achievement d'activité)			P			1			UE = (1M+1,5IO+1,5V+2E) / 6			Si V1 >= 10 : (1M+1,5IO+1,5V+2E) / 6 Sinon : max(N1, N2), avec N1 = (1M+1,5IO+1,5V+2E) / 6 N2 = (1M+1,5IO+2E) / 4,5			Session 2 intégrée dans la note de session 1						
		Informatique Outil																						T. Vaccon			1,5			15			CC			TP1 (à distance) TP2 (à distance) TP3 (à distance)			0h30 0h30 0h30			1 1 1			IO=(TP1+TP2+TP3- min(TP1,TP2,TP3))/2			Session 2 intégrée dans la note de session 1												
		Projet Voltairre																						C. Darraud						4h						CC						1,5			V1			V1 (ou report de V1 si V1 >= 10)												
		Epistémologie																								F. Loget			10,5						CC			Ecrit Participation			1h30 0,8 0,2			0,8E+0,2P			Ecrit			1h30			E							
	6	Mathématiques pour les Sciences (= Jeu, set et maths)																								P. Sénéchaud			0			45			24 + 9			CC			Ecrit TP/P Ecrit1 E1 Ecrit2 E2 QCM (Jeu, set et maths)			1h30 0,3 0,3 0,4 1h30			0,3 0,2 0,4 bonus			0,3 TP + 0,3 E1 + 0,4 E2 + Max(0,(ISM-10)/5)			Ecrit E			1h30			E	
12	6	Bases de l'algorithmique																						C. Clavier			0			27			27			CC			Ecrit TP1 QCM TP2			1h 0h30 0h30 2h			0,2 0,15 0,2 0,85			0,1 P + 0,2 E1 + 0,2 TP1 + 0,15 QCM + 0,35 TP2			Ecrit E			1h30			E			
		Fondamentaux des mathématiques (logique/raisonnement/analyse)																						P. Sénéchaud			0			45			9			CC			TP/P Ecrit1 E1 Ecrit2 E2 Ecrit1 E1 Ecrit2 E2 TP			P 1h30 1h30 1h 1h30 2h			0,3 0,3 0,4 0,25 0,5 0,25			0,3 TP + 0,3 E1 + 0,4 E2			Ecrit E			1h30			E			
	3	Electrocinétique 1																						F. Cosset			4,5			15			7,5			CC			Ecrit TP Ecrit1 E1 Ecrit2 E2 TP			1h 0h30 1h30 1h 0,25			0,5 0,25 0,3			0,25E1+0,5E2+0,25TP			Ecrit E			1h30			E			
	3	Energetique 1																						C. Di Bin			6			16,5			4,5			CC			Ecrit TP Ecrit1 E1 Ecrit2 E2 TP			1h 0h30 1h30 1h 0,2			0,5 0,25 0,3			0,3E1+0,5E2+0,2TP			Ecrit E			1h30			E			
	6	Structure de la matiere 2 (atomes et moleculaires)																						A. Beghout F. Remondière			12			30			12			CC			Ecrit Ecrit1 E1 Ecrit2 E2 Ecrit1 E1 Ecrit2 E2 TP			1h 1h30 1h30 1h 1h30 2h			4 2 3			(E1+2E2+3E3)/6			Ecrit E			2h			E			
6	3	Mathématiques et modélisation										a*		b*		b*		c*		c*		d*		d*		A. Necer			0			21			6			CC			Ecrit Ecrit E Ecrit1 E1 Ecrit2 E2 TP			P 0,6 0,4 0,4 0,6			0,6 TP+0,4E			Ecrit E ou oral O			si écrit 1h30 si oral 0							
		Algèbre - Géométrie										a		b		b								O. Prot			0			21			6			CC			Ecrit Ecrit E Ecrit1 E1 Ecrit2 E2 TP			P 1h30 1h30 1h30 2h			0,4 0,6 0,6 0,6 0,33			0,4 TP+0,6E			Ecrit E			1h30			E			
	Traitement informatique des données										a		b										T. Vaccon			6			6			15			CC			Ecrit Ecrit E Ecrit1 E1 Ecrit2 E2 TP			P 1h30 1h30 1h30 2h			0,4 0,6 0,6 0,6 0,33			0,6 TP+0,6E			Ecrit E			1h			E				
	3	Représentation numérique de l'information										a		b										I. Zappatore			3			19,5			4,5			CC			QCM Ecrit E Ecrit1 E1 Ecrit2 E2			0h30 1h30 1h 1h30			0,33 0,67 1			0,33 QCM + 0,67 E			Ecrit E			1h30			E			
	3	Fondamentaux de physique																						S. Ihez J. Brevier C. Di Bin S. Uhez F. Louradour			9			18			0			CC			Ecrit Ecrit1 E1 Ecrit2 E2			1h 1h 1h30			1 1 2			(E1+2E2)/3			Ecrit E			1h			E			
3	Lumière-Matière																								S. Uhez F. Louradour			16,5			9			1,5			CT			Ecrit E			1h30			1			E			Ecrit E			1h30			E		
3	Fondamentaux de chimie																								A. Gharzouni D. Hamani			0			27			0			CC			Ecrit Ecrit1 E1 Ecrit2 E2			1h 2h			1 2			(E1+2E2)/3			Ecrit E			2h			E		

barre à 9
corréée
avec la

x > OB
2 UE à choisir parmi a et a' (a' interdite si niveau insatisfaisant)
2 UE à choisir parmi b et b' (b' interdite si niveau insatisfaisant, au moins une UE de math)
1 UE à choisir parmi c et c' et d' (c' interdite si niveau insatisfaisant, d' imposée si niveau insatisfaisant)
2 UE à choisir parmi d, d' et d'' (d' interdite si niveau insatisfaisant, d'' imposée si niveau insatisfaisant)

		Semestre 2 PA - par mention de licence et parcours										Session 1						Session 2					
ECTS	UE	Informatique Socle MI		Mathématiques socle MI		GC socle MP		Physique socle MP		PC socle PC		Chimie socle PC	Responsable	volume horaire		CC ou CT	épreuves			moyenne UE	épreuve		moyenne UE
		CM	TD	CM	TD	CM	TD	CM	TD	CM	TD			nature (écrit, TP, interro...)	durée		pois	nature	durée				
3	Anglais	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	R. Gouttefengas E. Mazin-Jamet	33	33	CC	Écrit E1 Écrit E2	1h 1h30	1 0,4	(E1+E2)/2	Écrit	1h	E	
3	Compléments d'algorithmique	x	x									C. Clavier	6	9	12	CC	Écrit E TP	2h 0,6		0,4 E + 0,6 TP	Écrit E	1h30	E
6	Structures de données avancées	x	x									K. Tamine	16,5	22,5	15	CC	Écrit 1 E1 Écrit 2 E2 TP/P	1h30 1h30 0,5	0,25	0,25 E1 + 0,25 TP + 0,5 E2	Écrit E	1h30	E
3	Fondamentaux en algèbre linéaire	x	x	x	x	x	x					P. Sénéchaud	9	15	3	CC	Écrit E TP/P	0,6 1h30	0,4 0,2	0,4 TP + 0,6 E	Écrit E	1h30	E
6	Fondamentaux en analyse	x	x	x	x	x	x					P. Sénéchaud	18	27	9	CC	QCM Écrit E	0,2 1h30	0,6	0,2 TP + 0,2 QCM + 0,6 E	Écrit E	1h30	E
3	Optique géométrique											C. Darraud	3	18	6	CC	Écrit E Interrogation 1	0,5 45 mn	0,25	0,25H+0,25TP+0,5E	Écrit E	1h30	E
																CC	Écrit E1 Écrit 1 E1	1h30 1h	0,5 0,25				
	3	Électrocinétique 2											F. Cosset	3	16,5	7,5	CC	Écrit 2 E2 TP	1h30 0,25	0,25	0,25E1+0,5E2+0,25TP	Écrit E	1h30
3	Mécanique du point											C. Darraud	3	24	0	CC	Interrogation 1 (2 interrogations de 45 mn) Écrit E Écrit 1 E1 Écrit 2 E2	2 x 45mn 1h30 1h 1h30	0,35 0,65 0,35 0,65	0,35H+0,65E	Écrit E	1h30	E
3	Chimie des solutions 1											F. Remondière	12	15	0	CC	Écrit 1 E1 Écrit 2 E2 Écrit 3 E1	45 mn 1h30 1h30	0,3 0,6 0,65	0,35E1+0,65E2	Écrit E	1h30	E
3	Chimie organique 1											N. Villandier	15	12	0	CC	Écrit 1 E1 Écrit 2 E2 Participation P Écrit E	45 mn 1h30 0,1 1h	0,3 0,6 0,1 0,35	0,3E1+0,6E2+0,1TP	Écrit E Participation	1h30 rapport si 2	0,9E+0,1P ou E
3	Chimie expérimentale 1											F. Remondière N. Villandier	3	0	24	CC	Pratique P CR de TP Écrit E	1h30 0,3 1h	0,35 0,3 0,5	0,35E+0,35P+0,3OCR	Oral O CR de TP	0,7 0,3	max(0, 0,7 x C + 0,3 x CR)
3	Introduction aux langages Web	b	a*									M. Maria	9	9	9	CC	TP 1 TP 2 TP	1h 1h 1h30	0,25 0,25 0,67	0,5 E + 0,25 TP1 + 0,25 TP2	Écrit E	1h30	E
3	Unix	x	a*									E. Conchon	9	9	9	CC	TP Projet P TP	1h30 0,33 1h30	0,4 0,33 0,67	0,67 TP + 0,33 P	Écrit E	1h30	E
3	Algèbre discrète	b	a*	x								K. Tamine	9	9	9	CC	Rapport écrit - RE Soutenance Oral - SO	P 20 mn	0,25 0,25	0,5 TP + 0,25 RE + 0,25 SO	Écrit E	1h30	E
9	Arithmétique et structures algébriques	b	x	x	a	a*						P. Lebaque	9	9	9	CC	TP/P Écrit E	P 1h30	0,4 0,6	0,4TP+0,6E	Écrit E ou oral O	si écrit 1h30 si	
	Méthodologie pour l'expérimentation											T. Le Guet A. Célière	0	27	0	CC	Écrit 1 E1 Écrit 2 E2	1h 1h30	0,35 0,65	0,35E1+0,65E2	Écrit E	1h30	E
	Systèmes cyber-physiques (Arduino)	b	a*	a*	x	x	a*	a				P. Blondy	9	9	9	CC	Écrit E Projet P	1h30 1h	0,65 1	(E+P)/2	Écrit E	1h30	E
	Chimie Thermochimie 1											A. Berghout F. Remondière	12	12	3	CC	Écrit 1 E1 Écrit 2 E2 CR de TP	1h 1h30 0,15	0,35 0,5 0,15	0,35E1+0,5E2+0,15TP	Écrit E	1h30	E
3	Maths pour la physique et la chimie											P. Dusart	9	9	9	CC	TP/P Écrit E	P 1h30	0,4 0,6	0,4TP+0,6E	Écrit E ou oral O	si écrit 1h30 si	E ou O

x > OB
a > 1 UE au choix
b > 2 UE au choix
Pour L&S, UE remplacées par les UE Santé (3 ECTS)

			Semestre 1 RP - par mention de licence et parcours									Session 1				session 2							
ECTS	Discipline	UE	Info RP	Maths RP	GC RP	Phys RP	PC RP	Chimie RP	Responsable	volume horaire			CC ou CT	épreuves			moyenne UE		épreuve		moyenne UE		
			I	AN	MP	RI	MP	P		MP	E	PC		CM	TD	TP	nature (écrit, TP, interro...)	durée	poids			nature	durée
12	6	UE transversale (MTU, IO, Voltaire, Epistémologie)/MOUV E							P. Sénéchaud	3	0	0	CC					UE = $\frac{[1M+1,5IO+1,5V_1+2E]}{6}$			Si V ₁ >=10 : $\frac{[1M+1,5IO+1,5V_1+2E]}{6}$ / 6 Sinon : max(N1, N2), avec N1 = $\frac{[1M+1,5IO+1,5V_1+2E]}{6}$ N2 = $\frac{[1M+1,5IO+2E]}{4,5}$		
		1	MTU	x	x	x	x	x	x	x	x				Note de CC (QCM et achèvement d'activité)	P	1	P	Session 2 intégrée dans la note de session 1				
		1,5	Informatique Outil	x	x	x	x	x	x	x	x	T. Vaccon	1,5	15	CC	TP1 (à distance) 0h30 TP2 (à distance) 0h30 TP3 (à distance) 0h30	1 1 1	$\frac{10 \times (TP1+TP2+TP3 - \min(TP1,TP2,TP3))}{2}$	Session 2 intégrée dans la note de session 1				
		1,5	Projet Voltaire	x	x	x	x	x	x	x	x	C. Darraud				CC		1,5	V ₁	V ₁ (ou report de V ₁ si V ₁ >=10)			
	2	Epistémologie	x	x	x	x	x	x	x	x	F. Loget	10,5		CC	Ecrit 1h30 Participation 0,2			0,8E+0,2P	Ecrit 1h30	E			
12	6	Maths	Mathématiques pour les sciences (+ jeu, set et maths)	x	x	x	x	x	x	P. Sénéchaud	45	24	9	CC				0,3 TP + 0,3 E1 + 0,4 E2 Max(0,(ISM-10)/5)	Ecrit E	1h30	E		
																						6	
	6	Info	Bases de l'algorithmique	x	x					C. Clavier	0	27	27					0,1 P + 0,2 E1 + 0,2 TP1 + 0,15 QCM + 0,35 TP2	Ecrit E	1h30	E		
																						6	
	6	Maths	Fondamentaux des mathématiques (logique/vousenmen t'analyse)	x	x	x	x	x	x	P. Sénéchaud	45	9		CC				0,3TP+0,3 E1+0,4 E2	Ecrit E	1h30	E		
																						6	
	3	Physique	Électrocinétique 1			x	x	x	x	x	F. Cosset	4,5	15	7,5	CC				0,25E1+0,5E2+0,25TP	Ecrit E	1h30	E	
																							3
	3	Physique	Énergétique 1			x	x	x	x	x	C. Di Bin	6	17	4,5	CC				0,3E1+0,5E2+ 0,2 TP	Ecrit E	1h30	E	
																							3
6	Chimie	Structures de la matière 1 (atomes et molécules)					x	x	x	A. Berghout F. Remondière	12	30	12	CC				(E1+2E2+3E3)/6	Ecrit E	2h	E		
																						6	
3	Maths	Algèbre - Géométrie	x	x	x					O. Prot	21	6		CC				0,4TP+0,6E	Ecrit E	1h30	E		
																						3	
3	Info	Traitement informatique des données	x	x		x	x			T. Vaccon	6	15	CC					0,67E+0,33TP	Ecrit E	1h	E		
																						3	
3	Physique	Fondamentaux de Physique			x	x	x	x	x	J. Brevier C. Di Bin	9	18	CC					(E1+2E2)/3	Ecrit E	1h	E		
																						3	
3	Chimie	Fondamentaux de Chimie					x	x	x	A. Gharzoumi D. Hamani	0	27	0	CC				(E1+2E2)/3	Ecrit E	2h	E		
																						3	

barre à 9 corrélie avec la réussite aux UE de socle

si moyenne S1 < 8 => S2 TR
si 8 <= moyenne S1 < 9 => S2 RP
si moyenne S1 >= 9 => passage en S2 FA

			Semestre 2 A par mention de licence et parcours																		Session 1				session 2										
			Info RP	Maths RP	GC RP	Phys. RP	PC		Chimie																										
15 ECTS au min. 18 ECTS au max			Discipline	UE	I	MI	MP	RI	MP	P	MP	E	PC																						
répétées à valuer obligatoire- ment si non validées au S1 pas de renforce- ment	6	Maths	Mathématiques pour les sciences (niveau 1)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																						
	6	Info	Bases de l'algorithmique	x	x																														
	3	Physique	Fondamentaux de Physique			x	x	x	x	x	x	x	x																						
	3	Chimie	Fondamentaux de Chimie							x	x	x	x																						
	3	Anglais	Anglais	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																						
														R. Goutefangas E. Martin-Jamet										33		CC	Ecrit E1 Ecrit E2 Ecrit E	1h 2h 1h30	1 1 0,6	(E1+E2)/2		Ecrit	1h	E	
3	Info	Compléments d'algorithmique	x	x																															
														C. Clavier										6	9	12	CC	Ecrit E TP SOUTIEN (S2)	1h30 2h 0,6	0,4	0,4 E + 0,6 TP		Ecrit E	1h30	E
3	Maths	Fondamentaux en algèbre linéaire	x	x	x	x	x	x																											
														P. Sénéchaud										9	15	3	CC	TP/P Ecrit E SOUTIEN (S2)	1h30 0,6 0,4	0,4 TP + 0,6 E	Ecrit E	1h30	E		
3	Physique	Optique géométrique			x	x	x	x	x	x	x	x																							
														C. Darraud										3	18	6	CC	Evaluation en équipe TP Interrogation I Ecrit E SOUTIEN (S2)	45 mn 1h30 0,5	0,25 0,25 0,5	0,25E+0,25TP+0,5E		Ecrit E	1h30	E
3	Physique	Mécanique du point			x	x	x	x	x	x	x	x																							
														C. Darraud										3	24	0	CC	Interrogation I (2 interrogations) Ecrit = E SOUTIEN (S2)	2 x 45mn 1h30 0,65	0,35	0,35 E + 0,65 E		Ecrit	1h30	E
3	Chimie	Chimie des solutions 1							x	x	x	x																							
														F. Remondière										12	15	0	CC	Ecrit 1 = E1 Ecrit 2 = E2 SOUTIEN (S2)	1h 1h30 0,65	0,25 0,65	0,35E1+0,65E2		Ecrit E	1h30	E
3	Chimie	Chimie organique 1							x	x	x	x																							
														N. Villander										15	12	0	CC	Ecrit 1 E1 Ecrit 2 E2 Participation P SOUTIEN (S2)	45 mn 1h30 0,6 0,1	0,3 0,6 0,1	0,3E1+0,6E2+0,1TP		Ecrit E Participation report si 2	1h30 0,5E+0,1P ou E	
3	Info	Introduction aux langages Web	a	a																															
														M. Maria										9	9	9	CC	TP 1 TP 2 SOUTIEN (S2)	1h30 1h 0,25	0,5 0,25	0,5 E + 0,25 TP1 + 0,25 TP2		Ecrit E	1h30	E
3	Info	Unix	x	a																															
														E. Conchon										9	9	9	CC	TP Projet P SOUTIEN (S2)	1h30 0,33 0,33	0,67	0,67 TP + 0,33 P		Ecrit E	1h30	E
3	Maths	Algèbre discrète	a	x	x																														
														K. Tamine										9	9	9	CC	TP Rapport écrit = R séminance Oral = 20 mn SOUTIEN (S2)	P P 20 mn 0,25	0,5 0,25 0,25	0,5 TP + 0,25 RE+ 0,25 SO		Ecrit E	1h30	E
3	Maths	Arithmétique et structures algébriques	a	x	x																														
														P. Lebacque										9	9	9	CC	TP/P Ecrit = E SOUTIEN (S2)	P 1h30 0,6	0,4 0,6	0,4TP+0,6E		Ecrit E ou oral O	1h30 si écrit 1h30 si oral 20mn	E
3	Phys-Chimie	Méthodologie pour l'expérimentation			non	x	x																												
														T. Le Guet A. Cabiérier										0	27	0	CC	Ecrit 1 = E1 Ecrit 2 = E2 SOUTIEN (S2)	1h 1h30 0,65	0,35 0,65	0,35E1+0,65E2		Ecrit E	1h30	E
3	Phys-info	Systèmes cyber-physiques (Arduino)	a	a	non	x	x																												
														P. Blondy										9	9	9	CC	Ecrit E Projet SOUTIEN (S2)	1h30 P 1	1	(E+P)/2		Ecrit E	1h30	E
3	Maths	Maths pour la physique et la chimie (si MPS1 val)			non	x	x	x	x	x	x	x																							
														P. Dusart										9	9	9	CC	TP/P Ecrit E SOUTIEN (S2)	P 1h30 0,6	0,4 0,6	0,4TP+0,6E		Ecrit E ou oral O	1h30 si oral 20mn	E

		Semestre 2 B - par mention de licence et parcours											Session 1			Session 2			
CC	Discipline	UE	Info sp	Maths TP	PC MP	PC MP	Phys TP	PC	PC	Chimie									
3	Anglais	Anglais	x	x	x	x					R. Gauthier E. Mounier	33	CC	Ecrit E1 E2 TP	2h 1h 1h	N=0,1E1+E2	Ecrit	2h	E
3	Info	Compléments d'algorithmique	x	x							C. Cloper	6 9 12	SOUTIEN	Ecrit E1 E2 TP	2h 1h 1h	0,4 E1 + 0,6 TP	Ecrit	3h30	E
6	Info	Structures de données avancées	x	x							K. Tamine	16,5 23 15	SOUTIEN	Ecrit E1 E2 TP	2h 1h 1h	0,25 E1 + 0,25 TP + 0,5 E2	Ecrit	3h30	E
3	Maths	Fondamentaux en algèbre linéaire	x	x	x	x					P. Sénéchal	9 15 3	CC	TP TP Ecrit E1	2h 1h 1h	0,4 TP + 0,6 E	Ecrit	3h30	E
6	Maths	Fondamentaux en analyse	x	x	x	x					P. Sénéchal	18 27 9	CC	TP TP OCM Ecrit E1	2h 1h 1h	0,2 TP + 0,2 OCM + 0,6 E	Ecrit	3h30	E
3	Physique	Optique géométrique		x	x	x	x				C. Darraud	3 38 6	CC	Evaluation en sciences TP Interrogation I Ecrit E1	45 min 1h 1h	N=0,25E1+0,25TP+0,5E	Ecrit	3h30	E
3	Physique	Electrocinétique 2		x	x	x	x	x			F. Couet	3 17 7,5	SOUTIEN	Ecrit E1 E2 TP	2h 1h 1h	N=0,25E1+0,5E+0,25TP	Ecrit	3h30	E
3	Phys	Mécanique du point		x				x	x		C. Darraud	3 26 0	CC	Interrogation I Interrogation II Ecrit E1	2 x 45 min 1h 1h	N = 0,33E1+0,65E	Ecrit	3h30	E
3	Chimie	Chimie des solutions 1							x	x	F. Remondino	12 15 0	CC	Ecrit E1 E1 Ecrit E2 E2	1h 1h 1h	N=0,5E1+0,5E2	Ecrit	3h30	E
3	Chimie	Chimie organique 1							x	x	N. Villardier	15 12 0	CC	Ecrit E1 E1 Ecrit E2 E2 Participation P	45 min 3h 1h	N=0,3E1+0,6E2+0,1TP	Participation 0,1	3h30	0,9E1+0,3E2+0,1TP
3	Chimie	Chimie expérimentale 1							x	x	F. Remondino N. Villardier	3 0 24	CC	Ecrit E1 Pratique P CR de TP	1h 2h30 1h	N=0,55E1+0,55P+0,5CR	Quali D CR de TP	0,7 0,5	mu0,7 x 0,5 + 0,5 CR
3	Info	Introduction aux langages Web		x	x						M. Maria	9 9 9	CC	Ecrit E1 TP	1h 1h	0,5 E1 + 0,25 TP1 + 0,25 TP2	Ecrit	3h30	E
3	Info	Unix		x	x						E. Candan	9 9 9	SOUTIEN	TP mu0,7	2h 1h	0,67 TP + 0,33 P	Ecrit	3h30	E
3	Maths	Algèbre discrète		x	x						K. Tamine A. Nour	9 9 9	SOUTIEN	Rapport écrit Soutenance Quali - SO	2h 20 min 1h	0,5 TP + 0,25 RE + 0,25 SO	Ecrit	3h30	E
3	Maths	Arithmétique et structures algébriques		x	x						P. Labeyrie	9 9 9	CC	TP TP TP Ecrit E1	2h 1h 1h	0,4 TP + 0,6E	Ecrit ou oral	10 écrit 20 oral 20 oral	E
3	PHY	Méthodologie pour l'expérimentation			x	x	x	x			T. Le Guet A. Chérier	0 27 0	CC	Ecrit E1 E1 Ecrit E2 E2	1h 1h	0,5E1+0,5E2	Ecrit	3h30	E
3	PHY	Systèmes cyber-physiques (Arduino)		x	x	x	x	x	non		P. Blondy	9 9 9	CC	Ecrit E1 mu0,7	1h 1h	0,4+0,2	Ecrit	3h30	E
3	Chimie	Chimie Thermochimie 1							non	x	A. Barghout F. Remondino	12 12 3	CC	Ecrit E1 E1 Ecrit E2 E2 CR de TP	1h 1h 1h	0,5E1+0,5E2+0,51TP	Ecrit	3h30	E
3	Maths	Maths pour la physique et la chimie		x	x	x	x				P. Ducart	9 9 9	CC	TP TP TP Ecrit E1	2h 1h	0,4 TP + 0,6E	Ecrit ou oral	10 écrit 20 oral 20 oral	E ou O