

Charte d'engagement pédagogique dans le Cursus Master en Ingénierie (CMI) accrédité par le Réseau FIGURE et intitulé : Cursus Master Ingénierie Informatique

## Préambule

Le Cursus de Master en Ingénierie (CMI) est une formation universitaire en cinq ans qui prépare aux métiers de l'ingénieur. Ce Cursus exigeant est construit sur la base d'un renforcement d'une Licence et d'un Master. Cette formation est adossée à une structure de recherche qui accueille l'étudiant dès le début de la Licence. Cette formation, fortement orientée vers l'innovation, conduit à la maîtrise d'une spécialité dans son contexte socio-économique et au développement d'aptitudes personnelles. Des activités de mise en situation réalisées sous la forme de projets et de stages occupent une part importante de la formation. Elles sont adaptées à chacun des niveaux du Cursus et se déroulent en lien étroit avec la structure de recherche et les entreprises partenaires. L'ensemble de ces activités exige un engagement fort de l'étudiant. La réussite du Cursus par l'étudiant conduit à l'obtention du label national CMI délivré par le Réseau d'Universités FIGURE (http://reseau-figure.fr/) reconnu par l'Etat dans le cadre du Programme Investissement d'Avenir « Initiatives D'Excellence en Formations Innovantes » (IDEFI).

## Dispositions particulières du Cursus de Master en Ingénierie

Le Cursus est une Licence et un Master renforcés par un ensemble d'activités. Il est ainsi construit sur la base de l'ensemble des Unités d'Enseignement des diplômes de Licence et Master qui constituent le support du Cursus auquel s'ajoutent des Unités d'Enseignement spécifiques CMI. Ces informations sont fournies dans l'Annexe 1 de cette charte. La progression d'un étudiant dans le Cursus repose sur un règlement des examens et des modalités de contrôle des connaissances spécifiques décrits dans l'Annexe 2 de cette charte. Ces éléments s'ajoutent aux exigences liées à l'obtention des diplômes sur lesquels le Cursus est adossé. Chaque année, la poursuite d'étude au sein du Cursus est conditionnée par le respect des exigences spécifiques au label CMI évaluées par le jury CMI. La non-validation d'une année CMI n'empêche pas la possibilité de valider l'année constitutive du diplôme national auquel le parcours CMI est adossé. L'obtention du label national CMI par un étudiant nécessite la validation de l'ensemble des dispositions particulières du Cursus et l'obtention des diplômes de Licence (ou équivalent) et Master. En cas d'éventuelles difficultés pouvant survenir pendant son Cursus et nuire à sa réussite, l'étudiant s'engage à en informer le responsable du Cursus. L'étudiant qui souhaite abandonner le Cursus en restant inscrit dans le diplôme national, devra notifier sa décision par écrit au responsable du Cursus.

L'étudiant reconnaît avoir été informé des dispositions particulières décrites ci-dessus, complétées par les deux annexes jointes, relatives au Cursus de Master en Ingénierie. En outre, l'étudiant s'engage à suivre cette formation en « étudiant responsable », par son assiduité et son implication dans le travail universitaire, en entreprise ainsi que dans la vie de la formation.

Fait à	 	le,	

L'étudiant





L1	CMI INFORMATIQUE												
UE	CréditsIntitulés	IEC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPF	CS	OSE	Tvr	Remarques
OL	6 Mathématiques et applications	MATH103_MISPI	54	_	24			6					riomarquos
UAM101	6 Outils mathématiques	IND CONTROL OF THE CO	54					_	_	_		Ť	
	· ·			•									
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD		Hproj	SS	SPE		OSE		Remarques
	3 Mathématiques pour le numérique 1	ETRS101_MISPI	27	9	9	9		0			0		
11444400	3 Systèmes numériques	ETRS102_MISPI	27		7.5	12		0	0	3	0	2	
UAM102	6 Sciences du numérique		54										
UE	Crédits Intitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	22	SPE	CS	IOSE	Tvr	Remarques
OL .	3 Algorithmique	INFO101_MISPI	27	6		_	Пргој	0					Homarques
	3 Langage du WEB 1	INFO102_MISPI	27	6		12		ō			_		
UAM103	6 Informatique		54										
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD		Hproj						Remarques
1141404	6 Domotique	ETRS103_MISPI	51.5	_	26	24		0	1	5	0	1	
UAI104	6 Projet interdisciplinaire		51.5										
UE	Crédits Intitulés	IEC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPF	CS	OSF	Tvr	Remarques
-	3 Statistiques descriptives	MATH104_CMI	27	9	9	_		1	0				(CMI MATH)
	3 Logique et ensembles	MATH105_CMI	27	12		0		3					(CMI MATH)
UAI105	6 Mathématiques		27			Ť		Ť	Ť	Ť	Ť	Ť	
	· ·												
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD		Hproj						Remarques
	3 Anglais	ANGL101_SCEM	24	_	24	0		0				_	(+20h EAD)
	2 Projet de formation et méthodologie		20					0	_	_	_		
LIATIOS	1 Options transversales 6 Transversale	TRSV101_INFOC						0	0	0	1	3	
UAT106	b Transversale		54										
S1	36												
0.													
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Typ	Remarques
	3 Algèbre 2	MATH204_MISPI	27	12	12	3		3		_	_		
	3 Mathématiques pour le numérique 2	MATH205_MISPI	27	6	9	12		3	0	0	0	0	
UAM201	6 Mathématiques pour le numérique		54										
UE	Crédits Intitulés	IEC	HT	СМ	TD	TP	Hnroi	22	SDE	2	IOSE	Tvr	Remarques
	3 Réseaux informatiques et internet	ETRS201_MISPI	27	6			Пргој	0					Homarquos
	3 Systèmes d'exploitation	INFO201_MISPI	27	6				ō			_		
UAM202	6 Systèmes et réseaux informatiques		54										
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD		Hproj						Remarques
	3 Programmation et algorithmique	INFO202_MISPI	27	6				0					
UAM203	3 Langages du WEB 2 6 Algo et programmation	INFO203_MISPI	27 54	6	9	12		0	3	0	0	1	
UAIVI203	6 Algo et programmation		54										
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Tyr	Remarques
	3 Electronique programmable	ETRS202_MISPI	27		7.5	12	1 7	0					
	3 Projet multi-disciplinaire	ETRS203_MISPI	24	1.5	7.5	15		0	0	3	0	2	
UAI204	6 Renforcement		51										
	IO. Carallaria IC.	IFO	li 1=	lo	TC	H-C	III	loc	lope	100	100-	-	ID
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	CM	TD 15	_							Remarques
	3 Analyse 3 Visites de laboratoires	MATH202_MPC VISI201_CMI	27		15 0	0		3 1					(Proiet avec tuteur personn
UAI205	6 Compléments CMI	VISIZU1_CIVII	27			$\vdash$			H	<u> </u>	۳	۲	(i rojet avec tuteur personii
- · ··00	- Ioomponionio omi												
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE		Remarques
	3 Anglais	ANGL201_SCEM	24	0	24	0		0		_	3		(+20h EAD)
	2 AIPE	AIPE201_SCEM	20					0					
LIATOR	1 Options transversales	TRSV201_INFOC						0	0	0	1	3	
UAT206	6 Transversale		54										
S2	36												
OZ.													
	Socle scientifique												
	Spécialité												

Socle scientifique
Spécialité
Compléments scientifiques
Ouverture socio-économique et culturelle

SAlgèbre 3	L2		CMI INFORMATIQUE												
SAlgebre 3	IUE	Crédits	Intitulés	FC	Інт	СМ	TD	TP	Hproi	SS	SPF	CS	OSF	Tvr	Remarques
UE					_	_									
Credite ntitules				MATH302_ISPI			12	3		3	0	0	0	0	
Standages et environnementals du welkhologos, IAPO   27   6   9   12   0   3   0   0   1	UAM301	6	Mathématiques		54										
Standages et environnementals du welkhologos, IAPO   27   6   9   12   0   3   0   0   1	IIE	Crádito	Intitulás	EC:	Ιнт	CM	TΠ	TP	Hnroi	99	SPF	CS	OSE	Tvr	Remarques
Simple   NPG992, NPC    27	OL.					_			riproj		-				riomarquos
Credits ntitules								21				0			
September   Sept	UAM302	6	WEB		54										
September   Sept	lue -	lo. cara	L.P. 16.	leo.	li i =	ION 4	ITD.	TD	li 1	00	<u> </u>		005	-	In
Structures de données classiques   SPC004   INFO   27   6   12   9   0   3   0   0   1	UE			_	_	_		_	Hproj						Hemarques
UE				_								_			
Structures et fonctionnement des ort ETRS901 SPI   27 7.5 7.5 12   0 0 3 0 0 2	UAM303			II C C C T _ II II C		Ť				Ť	Ť	Ť	Ů	Ė	
Structures et fonctionnement des ort ETRS901 SPI   27 7.5 7.5 12   0 0 3 0 0 2															
Silvaturus de protocoles   Trassog Spi   27   6   9   12   0   3   0   0   1	UE				_	_			Hproj						Remarques
URISON   6 Structures des ordinateurs et réseaux   54		3	Structures et fonctionnement des ord	ETRS301_SPI		_					_			_	
UE	ΠΔΙ3Ο4	6	Structures des ordinateurs et réseau	ETRS302_SPI			9	12		0	3	- 0	0		
Systèmes embarqués	0/1100 <del>1</del>		ordetares des ordinateurs et reseat	^	] 57										
Systèmes embarqués	UE			EC	НТ	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Tyr	Remarques
UE						_		12		0	0	3	0	2	·
UE	LIAIGOE			VISI301_CMI			10.5	0		0	3	0	0	1	(7 séances encadrées + 20
ANGLISH   ANGL	UAI305	6	Complements CMI		37.5										
ANGLISH   ANGL	UE	Crédite	Intitulés	FC	Ιнт	СМ	TD	TP	Hproi	SS	SPF	CS	OSF	Tvr	Remarques
Techniques de communication écrité par l'apreson SCEM   10	OL.														
1		1	Techniques de communication écrité	AIPE301_SCEM							0		1		
USA   Second   Seco		1	Connaissance du marché de l'emplo								_	_	1	3	
UE   Crédita Inititulés   EC   HT   CM   TD   TP   Hproj   SS   SPECS   OSETTYFRemarques	LIATOOO			TRSV301_INFOC						0	0	0	1	3	
UE	UA1306	6	Transversale		54										
UE	S3	36													
3   Programmation Orientée Objet I   INFO401_INFO   27   6   9   12   0   3   0   0   1															
Second	UE				_	_			Hproj						
UAM401   6   Projet orienté objet   54															
Crédits Intitulés	LIAMAO1			INFO402_INFO			9	12		0	3	0	0	1	
Second   S	OAIVI-10 I	0	i rojet oriente objet		] 57										
Second color   Seco	UE	Crédits	Intitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	cs	OSE	Туг	Remarques
UE															
Crédits Intitulés	LIANAAOO			ETRS401_SPI		7.5	7.5	12		0	0	3	0	2	
3 Bases de données 1	UAW402	6	Couches materielles		54										
3 Bases de données 1	UE	Crédits	Intitulés	EC	НТ	СМ	TD	TP	Hproi	SS	SPE	CS	OSE	Tvr	Remarques
UE					_	_									
DE				INFO405_INFO			6	21		0	3	0	0	1	
3 Programmation fonctionnelle   INFO406_INFO   27   6   9   12   0   3   0   0   1	UAM403	6	Bases de données et projet		54										
3 Programmation fonctionnelle   INFO406_INFO   27   6   9   12   0   3   0   0   1	IIE	Crádite	Intitulás	IEC .	Ιμτ	CM	TD	TP	Hnroi	22	SDD	<u></u>	OSE	Tvr	Remarques
Socie scientifique   Socie scientifique   Socie scientifique   Spécialité   Socie scientifique   Socie scientifi	OL				_	_			Пргој						riemaiques
UE				_											
3   Bibliographie scientifique   VISI401_CMI   0   0   0   30   0   3   0   2   (Projet avec tuteur personnous 3   Stage d'immersion   VISI402_CMI   0   0   0   0   0   0   0   3   3   stage d'immersion (min 3 stage d'i	UAI404														
3   Bibliographie scientifique   VISI401_CMI   0   0   0   30   0   3   0   2   (Projet avec tuteur personnous 3   Stage d'immersion   VISI402_CMI   0   0   0   0   0   0   0   3   3   stage d'immersion (min 3 stage d'i		lo : ::	II		h			TE		loc '	05-		0.00	-	
3   Stage d'immersion   VISI402_CMI   0   0   0   0   0   0   0   3   3   stage d'immersion (min 3 se de l'immersion (min 3 se d'immersion (min	UE				_	_									
UE													-		
UE	UAI405			VISINUZ_CIVII	_	_						0	3	H	olago a minici sion (mini o se
3   Anglais			1											_	
3   Anglais														_	-
2   Communication écrite et orale   OSEC401_CMI   20 0 20 0 0 0 0 2 3 (commun CMI Math – Info)	UE								Hproj						
1 Options transversales			_ <u> </u>	-	_	_									
UAT406 6 Transversale 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54 54				1	-		20	U						—	,
S4 36 Socie scientifique Spécialité	UAT406			THOUSE TO I LINE OC							ď			H	
Socie scientifique Spécialité		•													
Spécialité	S4	36													
Spécialité		Soolo	scientifique												

Compléments scientifiques
Ouverture socio-économique et culturelle

3   Au	Logique Automates - Grammaires Dutils formels Dutils formels Nigorithmique I Jénie logiciel et conduite de projet Nigorithmique et génie logiciel Intitulés Programmation en langage C - II Systèmes d'exploitation Systèmes d'exploitation Intitulés Développement d'applications mobi Bases de données no SQL Appréhension des infrastructures te Intitulés Introduction à l'économie Intitulés In	INFO508_INFO	27 27 54 HT 27 54 HT 27 54 HT 27 54 HT 27 54 HT 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10	CM 6 6 6 6 6 CM 12 9 CM 0 0	9 7.5 TD 9 0 TD 7.5 7.5 7.5 7.5 TD 9 9 TD 15 9	TP 12 12 12 12 TP 12 12 12 TP 0 12	Hproj Hproj Hproj	3 3 3 SS 0 0 0 SS 0	SPE 3 3 3 3 SPE 3 3 3 SPE 0 0		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Тур 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 3	Remarques Remarques Remarques
3   0   3   Au	Logique Automates - Grammaires Dutils formels  Algorithmique I Sénie logiciel et conduite de projet Algorithmique et génie logiciel Algorithmique Algorithmiqu	INFO501_INFO INFO502_INFO INFO502_INFO INFO503_INFO INFO504_INFO INFO505_INFO INFO506_INFO INFO508_INFO INFO5	27 27 54 HT 27 54 HT 27 54 HT 27 54 HT 27 54 HT 27 30 57 HT 27 30 10 10	CM 6 6 6 6 6 CM 12 9 CM 0 0	9 7.5 TD 9 0 TD 7.5 7.5 7.5 7.5 TD 9 9 TD 15 9	TP 12 12 12 12 TP 12 12 12 TP 0 12	Hproj	33 33 00 00 SS 00 00 SS 00 00	SPE 3 3 3 3 SPE 3 3 3 SPE 0 0		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Тур 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 3	Remarques Remarques Remarques
3 Au	Automates - Grammaires Dutils formels Intitulés Algorithmique I Bénie logiciel et conduite de projet Algorithmique et génie logiciel Intitulés Programmation en langage C - II Bystème d'exploitation Systèmes d'exploitation Intitulés Développement d'applications mobiliases de données no SQL Appréhension des infrastructures te Intitulés Introduction à l'économie Intitulés Introduction à l'économie Intitulés Introduction à l'économie Intitulés In	INFO502_INFO  EC INFO503_INFO INFO504_INFO  EC INFO505_INFO INFO506_INFO INFO508_INFO INFO508_IN	27 54 HT 27 54 HT 27 54 HT 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10	7.5 CM 6 9 CM 7.5 7.5 CM 6 6 6 CM 12 9 CM 0	7.5 TD 9 0 0 7.5 7.5 7.5 TD 9 9 TD 15 9 TD 24	TP 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	Hproj	SS 0 0 0 0 SS 0 0 0 SS 0 0 0 0 0 0 SS 0 0 0 0 0 0 SS 0 0 0 0 0 0 0 0 SS 0	SPE 3 3 3 3 SPE 3 3 3 SPE 0 0		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Тур 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Remarques Remarques Remarques
AM501 6 Ot E Crédits Int 3 Ala	Dutils formels  Intitulés  Algorithmique I  Bénie logiciel et conduite de projet  Algorithmique et génie logiciel  Intitulés  Programmation en langage C - II  Bystème d'exploitation  Bystèmes d'exploitation  Intitulés  Développement d'applications mobiliases de données no SQL  Appréhension des infrastructures te  Intitulés  Introduction à l'économie  Intitulés  Compléments CMI  Intitulés  Inti	EC INFO503_INFO INFO504_INFO INFO504_INFO INFO505_INFO INFO506_INFO INFO507_INFO INFO508_INFO IN	HT 27 54 HT 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10 10	CM 6 6 6 6 CM 12 9 CM 0 0	TD 9 0 0 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5	TP 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	Hproj	SS 0 0 0 SS 0 0 0 SS 0 SS 0 0 SS 0 SS 0 0 SS	SPE 3 3 3 3 SPE 3 3 3 SPE 0 0		OSE 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Тур 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 3	Remarques Remarques Remarques
E Crédits Int	Algorithmique I Algorithmique I Algorithmique et génie logiciel Algorithmique et génie logiciel Algorithmique et génie	INFO503_INFO INFO504_INFO INFO504_INFO INFO505_INFO INFO506_INFO INFO508_INFO INFO5	27 27 54 HT 27 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10	CM 6 6 6 CM 12 9 CM 0	9 0 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5	TP 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	Hproj	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	3 3 3 3 3 3 3 3 3 5PE 3 3		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Туг 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Remarques Remarques Remarques
3 Aig   3 Ge   Aig   4 Ge   Aig   4 Ge   Aig   A	Algorithmique I Bénie logiciel et conduite de projet Algorithmique et génie logiciel Antitulés Programmation en langage C - II Bystème d'exploitation Systèmes d'exploitation Antitulés Développement d'applications mobilisases de données no SQL Appréhension des infrastructures te Antitulés Antitul	INFO503_INFO INFO504_INFO INFO504_INFO INFO505_INFO INFO506_INFO INFO508_INFO INFO5	27 27 54 HT 27 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10	CM 6 6 6 CM 12 9 CM 0	9 0 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5	TP 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	Hproj	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	3 3 3 3 3 3 3 3 3 5PE 3 3		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Туг 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Remarques Remarques Remarques
3   Ge	Projet logiciel et conduite de projet logorithmique et génie logiciel ntitulés Programmation en langage C - II Système d'exploitation logistèmes d'exploitation ntitulés Développement d'applications mobigases de données no SQL lappréhension des infrastructures te ntitulés Introduction à l'économie langue compléments CMI Intitulés Intit	INFO504_INFO  EC INFO505_INFO INFO506_INFO INFO508_INFO hniques  EC OSEC501_CMI ANAL501_CMI EC ANGL501_ISPI FRANS01_SCEM AIPE501_SCEM	27 54 HT 27 27 54 HT 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10	9 7.5 7.5 CM 6 6 6 CM 12 9	TD 7.55 7.55 7.55 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5	TP 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	Hproj	SS 0 0 0 SS 0 0 SS 0 0	3 3 3 3 3 3 3 3 5PE 0		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Тур 1 1 1 1 1 1 1 7ур 3	Remarques Remarques Remarques
AM502 6 Alg  E	Algorithmique et génie logiciel Intitulés Programmation en langage C - II Système d'exploitation Systèmes d'exploitation Intitulés Intitulés Intitulés Introduction à l'économie Intitulés	EC INFO505_INFO INFO506_INFO INFO506_INFO INFO507_INFO INFO508_INFO hniques  EC OSEC501_CMI ANAL501_CMI EC ANGL501_ISPI FRANS01_SCEM AIPE501_SCEM	HT 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10 10	CM 7.5 7.5 CM 6 6 CM 12 9 CM 0	TD 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5 7.5	TP 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	Hproj	SS 0 0 0 SS 0 0	SPE 3 3 3 SPE 0		OSE 0 0 0 0 0 OSE 3	Тур 1 1 1 1 1 1 1 7ур 3	Remarques Remarques Remarques
E Crédit Int	ntitulés Programmation en langage C - II Système d'exploitation Systèmes d'exploitation ntitulés Développement d'applications mobi Bases de données no SQL Appréhension des infrastructures te ntitulés ntroduction à l'économie Analyse numérique Compléments CMI ntitulés Anglais Français NPE Diptions transversales	INFO505_INFO INFO506_INFO INFO506_INFO INFO507_INFO INFO508_INFO	HT 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10 10	7.5 7.5 CM 6 6 6 12 9 CM 0	7.5 7.5 7.5 TD 9 9 TD 15 9	12 12 TP 12 12 TP 0 12	Hproj	0 0 SS 0 0	3 3 SPE 3 3 SPE 0	0 0 0 0 0 CS 0	0 0 0 0 0 0 OSE 3	Тур 1 1 1 1 Тур 3	Remarques Remarques
3   Pri   3   Sy   AM503   6   Sy	Programmation en langage C - II Système d'exploitation Systèmes d'exploitation  ntitulés Développement d'applications mobi Bases de données no SQL Appréhension des infrastructures te ntitulés ntroduction à l'économie Analyse numérique Compléments CMI  ntitulés Anglais Français MPE Diptions transversales	INFO505_INFO INFO506_INFO INFO506_INFO INFO507_INFO INFO508_INFO	27 27 54 HT 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10	7.5 7.5 CM 6 6 6 12 9 CM 0	7.5 7.5 7.5 TD 9 9 TD 15 9	12 12 TP 12 12 TP 0 12	Hproj	0 0 SS 0 0	3 3 SPE 3 3 SPE 0	0 0 0 0 0 CS 0	0 0 0 0 0 0 OSE 3	Тур 1 1 1 1 Тур 3	Remarques Remarques
3   Pri   3   Sy   AM503   6   Sy	Programmation en langage C - II Système d'exploitation Systèmes d'exploitation  ntitulés Développement d'applications mobi Bases de données no SQL Appréhension des infrastructures te ntitulés ntroduction à l'économie Analyse numérique Compléments CMI  ntitulés Anglais Français MPE Diptions transversales	INFO505_INFO INFO506_INFO INFO506_INFO INFO507_INFO INFO508_INFO	27 27 54 HT 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10	7.5 7.5 CM 6 6 6 12 9 CM 0	7.5 7.5 7.5 TD 9 9 TD 15 9	12 12 TP 12 12 TP 0 12	Hproj	0 0 SS 0 0	3 3 SPE 3 3 SPE 0	0 0 0 0 0 CS 0	0 0 0 0 0 0 OSE 3	Тур 1 1 1 1 Тур 3	Remarques Remarques
3   Sy	Système d'exploitation Systèmes d'exploitation Intitulés Développement d'applications mobi Bases de données no SQL Appréhension des infrastructures te Intitulés Introduction à l'économie Introduction à l'économie Intitulés Introduction à l'économie Intitulés Intitul	EC INFO506_INFO  EC INFO507_INFO INFO508_INFO	27 54 HT 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10	7.5 CM 6 6 6 12 9 CM	7.5 TD 9 9 TD 15 9 TD 24	TP 12 12 TP 0 12		0 SS 0 0	3 3 3 SPE 0	CS O CS O	OSE 0 0 OSE 3	Тур 1 1 Тур	Remarques Remarques
AM503 6 Sy  E	Systèmes d'exploitation  ntitulés Asses de données no SQL Appréhension des infrastructures te  ntitulés Analyse numérique  Compléments CMI  ntitulés Anglais Français AIPE  Options transversales	EC INFO507_INFO INFO508_INFO hniques  EC OSEC501_CMI ANAL501_CMI  EC ANGL501_ISPI FRANS01_SCEM AIPE501_SCEM	54 HT 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10 10	CM 6 6 6 12 9 CM 0	TD 9 9 15 15 9 TD 7 24	TP 12 12 TP 0 12		SS 0 0 SS 0	SPE 3 3 SPE 0	CS 0 0 CS	OSE 0 0 OSE 3	Тур 1 1 Тур	Remarques Remarques
E Crédit Int	ntitulés Développement d'applications mobi Bases de données no SQL Appréhension des infrastructures te Appréhension des infrastructures te Antitulés Analyse numérique Compléments CMI Initulés Anglais Français AIPE Diptions transversales	INFO507_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508	HT 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10 10	6 6 12 9 CM 0	9 9 TD 15 9 TD 24	12 12 TP 0 12		0 0 SS 0	3 3 SPE 0	0 0 CS 0	0 0 OSE 3	1 1 Typ	Remarques
3 Dec   3 Bas   3 Ba	Développement d'applications mobiles de données no SQL Appréhension des infrastructures te ntitulés Introduction à l'économie Analyse numérique Compléments CMI Intitulés Anglais Français MIPE Diptions transversales	INFO507_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508	27 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10	6 6 12 9 CM 0	9 9 TD 15 9 TD 24	12 12 TP 0 12		0 0 SS 0	3 3 SPE 0	0 0 CS 0	0 0 OSE 3	1 1 Typ	Remarques
3 December   3 D	Développement d'applications mobiles de données no SQL Appréhension des infrastructures te ntitulés Introduction à l'économie Analyse numérique Compléments CMI Intitulés Anglais Français MIPE Diptions transversales	INFO507_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508_INFO508	27 27 54 HT 27 30 57 HT 24 10	6 6 12 9 CM 0	9 9 TD 15 9 TD 24	12 12 TP 0 12		0 0 SS 0	3 3 SPE 0	0 0 CS 0	0 0 OSE 3	1 1 Typ	Remarques
3   Ba   AM504	Bases de données no SQL Appréhension des infrastructures te ntitulés Introduction à l'économie Analyse numérique Compléments CMI Intitulés Anglais Français INPE Diptions transversales	INFO508_INFO hniques  EC OSEC501_CMI ANAL501_CMI  EC ANGL501_ISPI FRANS01_SCEM AIPE501_SCEM	27 54 HT 27 30 57 HT 24 10	6 CM 12 9 CM	9 TD 15 9 TD 24	12 TP 0 12	Hproj	SS 0	SPE 0	0 CS 0	OSE 3	1 Тур 3	Remarques
AM504 6 Ap  E	Appréhension des infrastructures te ntitulés ntroduction à l'économie Analyse numérique Compléments CMI ntitulés Anglais Français NIPE	hniques  EC OSEC501_CMI ANAL501_CMI  EC ANGL501_ISPI FRAN501_SCEM AIPE501_SCEM	54 HT 27 30 57 HT 24 10	CM 12 9 CM 0	TD 15 9 TD 24	TP 0 12	Hproj	SS 0	SPE 0	CS 0	OSE 3	Тур	Remarques
Crédits   Int   3   Int   1   Int   Int   1   Int	ntitulés ntroduction à l'économie Analyse numérique Compléments CMI ntitulés Anglais Français NIPE Options transversales	EC OSEC501_CMI ANAL501_CMI  EC ANGL501_ISPI FRAN501_SCEM AIPE501_SCEM	HT 27 30 57 HT 24 10 10	12 9 CM 0	15 9 TD 24	12	Hproj	0	0	0	3	3	
3 Int 3 An 3 An 3 An 3 An 3 An 3 An 4 Fr. 3 An 1 Fr. 1 Al 1 Op 4 T506 6 Tr. 3 Gr 3 Mr 4 M601 6 Op 5 Crédits Int 3 An 3 Gr 3 Mr 4 M602 6 Cr 6 Crédits Int 3 Cr 5 An 6 Cr 7 An 6 Cr 7 An 6 Cr 8 Gr 8 Gr 9	ntroduction à l'économie Analyse numérique Compléments CMI Intitulés Anglais Français AIPE Options transversales	OSEC501_CMI ANAL501_CMI  EC ANGL501_ISPI FRAN501_SCEM AIPE501_SCEM	27 30 57 HT 24 10	12 9 CM 0	15 9 TD 24	12	Hproj	0	0	0	3	3	
3 Int 3 An 3 An 3 An 3 An 3 An 3 An 4 Fr. 3 An 1 Fr. 1 Al 1 Op 4 T506 6 Tr. 3 Gr 3 Mr 4 M601 6 Op 5 Crédits Int 3 An 3 Gr 3 Mr 4 M602 6 Cr 6 Crédits Int 3 Cr 5 An 6 Cr 7 An 6 Cr 7 An 6 Cr 8 Gr 8 Gr 9	ntroduction à l'économie Analyse numérique Compléments CMI Intitulés Anglais Français AIPE Options transversales	OSEC501_CMI ANAL501_CMI  EC ANGL501_ISPI FRAN501_SCEM AIPE501_SCEM	27 30 57 HT 24 10	12 9 CM 0	15 9 TD 24	12	Hproj	0	0	0	3	3	
3 An	Analyse numérique Compléments CMI Intitulés Anglais Français AIPE Options transversales	ANAL501_CMI EC ANGL501_ISPI FRAN501_SCEM AIPE501_SCEM	30 57 HT 24 10	9 CM 0	9 TD 24	12					_		
Crédits   Int	Compléments CMI Intitulés Anglais Français AIPE Options transversales	EC ANGL501_ISPI FRAN501_SCEM AIPE501_SCEM	57 HT 24 10	CM 0	TD 24			0	. 0	3	n	2	(commun CMI Math – II
Crédits   Int   3 An   1   1   1   1   1   1   1   1   1	ntitulés Anglais Français NPE Options transversales	ANGL501_ISPI FRAN501_SCEM AIPE501_SCEM	HT 24 10	0	24	TP					U		L3 CMI Math
3 An 1 Fr: 1 All 1 Op 1 T506 6 Tr: 36 Second of Tr: 3 Gradits Int 3 Gradits Int 3 Gradits Int 3 Gradits Int 4 Gradits Int 5 Gradits Int 6 Gradits Int 7 Gradits Int 7 Gradits Int 8 Gradits Int 9 Grad	Anglais Français MPE Options transversales	ANGL501_ISPI FRAN501_SCEM AIPE501_SCEM	24 10 10	0	24	TP							
3 An 1 Fr: 1 All 1 Or 1 Tr: 3 Gr 3 Gr 3 Mc 4 M601 G Oc 5 Grédits Int 3 Gr 3 Mc 4 M602 G Cc 6 Cc 6 Crédits Int 7 Grédits Int 8 Grédits Int 9 Gr	Anglais Français MPE Options transversales	ANGL501_ISPI FRAN501_SCEM AIPE501_SCEM	24 10 10	0	24	ייי	L lace 1	00	CDC	00	000	T.	ID
1 Fr. 1 All 1 Op 1	rançais NPE Options transversales	FRAN501_SCEM AIPE501_SCEM	10 10				Hproj						Remarques
1 All 1 Op 1 Op 1 September 1 September 2	AIPE Options transversales	AIPE501_SCEM	10	0		0		0		0	3		(+20h EAD)
1 Op 1 Op	Options transversales	1	_		10	0		0			1	3	
36   36   36   36   36   36   36   36		TRSV501_INFOC	10			_		0		0	1	3	
36     36	ransversale		A					0	0	0	1	3	
E Crédits Int			54										
3 Gr 3 Ma AM601 6 Ou E Crédits Int AM602 6 Co E Crédits Int 3 Ty AM603 6 Ty													
3 Gr 3 Ma AM601 6 Ou E Crédits Int AM602 6 Co E Crédits Int 3 Ty AM603 6 Ty													
3 Ma AM601 6 Ot Crédits Int 3 Cr AM602 6 Cc Crédits Int 3 Ty AM603 6 Ty	ntitulés	EC	HT	СМ	TD :	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Тур	Remarques
M601 6 Ou  Crédits Int 3 Pr  M602 6 Cc  Crédits Int 3 Ty 3 Sy  M603 6 Ty	Graphes	INFO601_INFO	27	6	9	12		3		0	0		,
Crédits   Int   3   Cc   3   Pr   M602   6   Cc   Crédits   Int   3   Ty   3   Sy   M603   6   Ty   Ty   Ty   Ty   Ty   Ty   Ty	Mathématiques pour l'informatique	INFO602_INFO	27	6	9	12		3	0	0	0	0	)
3 Cc 3 Pr M602 6 Cc  Crédit Int 3 Ty M603 6 Ty	Outils formels		54										
3 Cc 3 Pri M602 6 Cc CréditsInt 3 Ty M603 6 Ty												_	
3 Pri M602 6 Cc E Crédits Int 3 Ty M603 6 Ty		EC	HT	_	_		Hproj						Remarques
M602 6 Cc CréditsInt 3 Ty 3 Sy M603 6 Ty	Conception Orientée Objet	INFO603_INFO	27	6	9	12		0		0	0	1	
CréditsInt 3 Ty 3 Sy M603 6 Ty	Programmation Orientée Objet III	INFO604_INFO	27	6	9	12		0	3	0	0	1	
3 Ty 3 Sy M603 6 Ty	Conception et Programmation OO		54										
3 Ty 3 Sy M603 6 Ty		l= a	l									_	_
3 Sy M603 6 Ty		EC	HT	СМ			Hproj						Remarques
M603 6 Ty	ypes abstraits	INFO605_INFO	27	6	9	12		3		0	0	_	
1 1	Synchronisation de processus	INFO606_INFO	27	6	9	12		0	3	0	0	1	
CréditsInt	ypes abstraits et processus		54										
: jureaitaint	atitulóa	Ico	шт	CN4	TD 1	TD	Unite!	00	epr	00	000	т	Domorgues
		EC	HT	-			Hproj						Remarques
	Algorithmique II	INFO607_INFO	27 0	7.5 0	7.5	12 21	60	0	3	0	0	1	
M604 6Ap	Projet Applications	INFO608_INFO	27	0	6	21	60	0	3	0	0	1	Projet tuteuré
iivibu4   bjAp	Applications		21										
Créditdina	atituléa	Ico	шт	CM	TD I	TD	Unroi	CC	CDE	CC	OCE	т	Domorauco
CréditsInt	Algorithmique numérique	EC	HT 27	CM 7.5	TD 7.5	TP 12	Hproj	55 0					Remarques
	Proiet de recherche tuteuré	VISI601_CMI	0		7.5	12	1 mair	1		1	0		(Projet avec tuteur pers
		PROJ601_CMI	27				1 mois	_		- 1	U	۲	in rojet avec tuteur pers
	Compléments CMI												
CréditsInt	Compléments CMI	EC	HT	СМ	TD I	TP	Hproj	SS	SPF	CS	OSE	Tvr	Remarques
	·	ANGL601 MISPI	24	0	24	0	p. 0j	0	0	03	3		(+20h EAD)
	ntitulés	INFO609_INFO	18		8	8		0		0			· '
	ntitulés Anglais		-		-			0				3	
	ntitulés Anglais Conduite de projet	1	יי ו							J	1	۲	
	ntitulés Anglais Conduite de projet Options transversales	TRSV601_INFOC	52										
36	ntitulés Anglais Conduite de projet	1	52										
	ntitulés Anglais Conduite de projet Options transversales	1	52										
Socle scie	ntitulés Anglais Conduite de projet Options transversales	1	52										
Spécialité	ntitulés Anglais Conduite de projet Options transversales	1	52										

Compléments scientifiques
Ouverture socio-économique et culturelle

M1	CMI INFORMATIQUE												
UE	CréditaIntitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Tvr	Remarques
	3 Développement mobile et interactif	INFO701 INFO	27	6	9	_		0	3	0	0	1	
	3 Programmation générique	INFO702 INFO	30		9	_		0	3	0	0	1	
	3 Conception Orientée Objet	INFO703 INFO	27	7.5	7.5	12		ō	3	0	0	1	
	3 Ergonomie des applications	INFO704 INFO	20		15	0		0	0	3	0	2	
UE701	12 Programmation	II 41 0704_II 11 0	104	-		Ŭ		Ť	Ů	Ŭ	Ů	Ī	
	1												
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Typ	Remarques
	3 Applications réparties	INFO705 INFO	20	5	0			0	3	0	0	1	
		INFO706 INFO	20		0			0	3	0	0	1	
	3 Parallélisme	INFO707 INFO	34	7.5	10.5	16		1.5	1.5	0	0	0	
UE702	9 Systèmes distribués		74										
	1 1												
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Typ	Remarques
	3 Communication et fonctionnement d	COMM701_INFO	24	6	18	0		0	0	0	3	3	
	3 Droit du travail, des contrats et du lo		18	18	0	0		0	0	0	3	3	
	3 Anglais	ANGL701_MIRT	24	0	24	0		0	0	0	3	3	(+20h EAD)
UE703	9 Entreprenariat		66										,
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Тур	Remarques
	6 Modélisation numérique et calcul sc	MATH702_MATH	56	24	16	16		3	0	3	0	0	
UE704	6 Compléments CMI		56										
S7	36												
UE	CréditsIntitulés	EC	НТ	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Tvr	Remarques
<u> </u>	3 Architectures logicielles	INFO801 INFO	30		7.5		i ipioj	0	3	0	0	1	
	3 Architectures orientées services	INFO802 INFO	24	_	6	_		0	3	0	0	+	
	3 Compilation	INFO803 INFO	30		9			0	3	<del>-</del> 0	0	+	
UE801	9 Programmation	1141 0003_1141 0	84		ď			Ť	Ŭ	Ť	Ť	Ė	
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Tvr	Remarques
	3 Informatique graphique	INFO804 INFO	27	9	9			0	3	0	0	1	
	3 Intégration continue	INFO805 INFO	30		9	12		0	0	3	0	2	
	3 Introduction à Intelligence Artificielle		27	7.5	7.5			1.5	1.5	0	0	0	
UE802	9 Interfaces Homme-Machine		84										
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproi	SS	SPE	CS	OSE	Tyr	Remarques
	5 Projet d'entreprise	PROJ801 INFO	0				120		4	0	1	1	
	5 Stage en entreprise ou en laboratoir		0					0	3	0	2	1	
	2 Anglais	ANGL801 MIRT	18	0	18	0		0	0	0	2	3	(+15h EAD)
UE803	12 Insertion professionnelle		18										,
UE	CréditsIntitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Тур	Remarques
	6 Optimisation	MATH801_MATH	56	24	16			6	0	0	0		(Commun Master MMAA)
UE804	6 Compléments CMI		56										<u>'</u>
S8	36												
	Socle scientifique												
	Spécialité												

Spécialité Compléments scientifiques Ouverture socio-économique et culturelle

M2		CMI INFORMATIQUE												
UE	Crédits	Intitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproi	SS	SPE	CS	OSE	Tvr	Remarques
		Algorithmique distribuée	INFO901 INFO	27	-	9	12		0	3	0	0	1	
		Internet des objets	INFO902 INFO	27	6	9	12		<del> </del> 0	2	1	0	1	
		Systèmes interactifs ambiants	INFO903 INFO	27		9	12		0	2	1	0	1	
UE901		Informatique ambiante	1141 0905_1141 0	81	Ĕ	Ŭ			Ť			Ť	Ė	
02001		intermandae americane												
UE	Crédits	Intitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproi	SS	SPE	CS	OSE	Tvr	Remarques
		Deep learning	INFO904 INFO	27	6	9	12	1,	0	3	0	0	1	
		Machine learning	INFO905_INFO	27	6	9	12		0		0	0	1	
		Web sémantique	INFO906 INFO	27	6	9	12		0	2	1	0	1	
		Ingénierie de la connaissance	INFO907_INFO	27	6	9	12		0	2	1	0	1	
UE902		Intelligence artificielle	0007 0	108					Ť			-		
		gg												
UE	Crédits	Intitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Typ	Remarques
		Business Process Management	INFO908 INFO	27	6	9	12	1 7	0	3	0	0	1	
		Génie logiciel	INFO909 INFO	27	6	9	12		0	3	0	0	1	
		Introduction DevOps	INFO910 INFO	27	6	9	12		0	3	0	0	1	
UE903		Ingénierie logicielle	II 41 0010_II 41 0	54					Ů	Ů	Ť		Ė	
02000		Indiana iogiciano												
UE	Crédits	Intitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproi	SS	SPE	CS	OSE	Tvr	Remarques
		Recherche opérationnelle	MATH901 MATH	56	24	16	16		3	0	3	0		(Master MMAA)
UE904		Compléments CMI		56								-		(
S9	36													
	•													
UE	Crédits	Intitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Typ	Remarques
	3	Sécurité des applications	INFO001 INFO	27	6	9	12		0	3	0	0	1	·
	3	Cryptologie	INFO002 INFO	27	6	9	12		0	3	0	0	1	
		Analyse d'algorithmes	INFO003 INFO	27	7.5	7.5	12		3	0	0	0	0	
UE001		Sûreté des applications		81										
		''												
UE	Crédits	Intitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproj	SS	SPE	CS	OSE	Typ	Remarques
	6	Projet d'entreprise/laboratoire (ou al	PROJ001 INFO	0	0	0	0		0	5	0	1	1	Alt 2 semaine/2semaine
	9	Stage en entreprise/laboratoire (ou t	STAG001 INFO	0	0	0	0		0	7	0	2	1	16 semaines min
		Innovation numérique	INNO001 INFO	24	6	18	0		0	0	0	3	3	
		Anglais	ANGL001 INFO	24	0	24	0		0	0	0	3	3	(+20h EAD)
UE002		Entreprenariat	3,222.2.3.3.0	48	-		_							,
UE	Crédits	Intitulés	EC	HT	СМ	TD	TP	Hproi	SS	SPE	CS	OSE	Tyr	Remarques
		Traitement et Analyse d'image	INFO001 CMI	30	_	4	12		0		1	0	1	4
		Projet de recherche tuteuré	PROJ002 CMI	0		0	0		<del> </del> 0	2	1	0	1	(Projet couplé avec INFO00
UE003		Compléments CMI		0					Ť					
S10	36													

Socle scientifique

Spécialité

Compléments scientifiques Ouverture socio-économique et culturelle

## Annexe 2 – Règles de progression

Les connaissances et compétences acquises dans le cadre d'un CMI peuvent être réparties en quatre blocs qui expriment un équilibre pédagogique caractéristique définie sur l'ensemble des cinq années du cursus :

- socle scientifique
- spécialité
- compléments scientifiques à la spécialité
- Ouverture Socio-Economique et Culturelle (OSEC).

Chaque année CMI est constituée de deux types d'Unités d'Enseignement (UE) :

- des UE dites « diplômantes » habilitées par le Ministère et constitutives du diplôme de Licence ou de Master dans lequel est inscrit l'étudiant ;
- des UE supplémentaires dites « CMI » qui concourent à l'attribution du label CMI.

Tous les blocs de « connaissances / compétences » constitutifs d'une année CMI (année CMI = UE diplômantes + UE CMI), définis dans la maquette de formation CMI doivent être individuellement validés. Seule la compensation annuelle intrabloc est autorisée. Il n'y a pas de compensation possible entre les blocs constitutifs de l'année.

Tous les stages doivent être individuellement validés et n'entrent dans aucun jeu de compensation. Les UE « projets » sont quant à elles intégrées dans les blocs ; elles ne sont donc pas traitées à part comme les stages.

Un étudiant CMI vérifiant l'ensemble de ces conditions pour l'année « n » de son cursus est autorisé à s'inscrire à l'année « n+1 ».

Un étudiant ayant satisfait aux précédentes règles de progression sur les cinq années du cursus et à l'obtention des diplômes correspondants se voit labellisé.