

**Master 1 Sciences, Technologies, Santé mention informatique ( MCSB71 - 70) spécialité génie logiciel**

**Master 1 Sciences, Technologies, Santé mention informatique ( MCSB72 - 70) spécialité algorithmes et méthodes formelles**

**Master 1 Sciences, Technologies, Santé mention informatique ( MCSB73- 70) spécialité image, son, multimédia**

**Master 1 Sciences, Technologies, Santé mention informatique ( MCSB74 - 70) spécialité systèmes et réseaux**

		Unité d'enseignement		Crédits	Session 1			Session 2			
		Code	Libellé		Epreuve	Durée	Coefficient	Epreuve	Durée	Coefficient	
Semestre 7	E obligatoire	INF 461	Modèles de calcul	6	examen écrit	3 heures	0,75	examen écrit	3 heures	0,75	
					CC OBLIGATOIRE		0,25	contrôle continu			
		INF 460	Programmation objet avancée	6	examen écrit	3 heures	2/3	examen écrit	3 heures	0,75	
					CC OBLIGATOIRE		1/3	contrôle continu			
	Opt. (3)	INF 462	Logique	6	examen écrit	3 heures	0,5	examen écrit	3 heures	0,5	
					CC OBLIGATOIRE		0,5	contrôle continu			
		INF 476T	Compilation	6	examen écrit	1 h 30	0,75	examen écrit	1h30	0,75	
					CC OBLIGATOIRE		0,25	contrôle continu			
		INF 464	Image et son	6	examen écrit	3h00	2/3	examen écrit	3 heures	2/3	
					CC OBLIGATOIRE		1/3	contrôle continu			
INF 465	Réseaux	6	examen écrit	1 h 30	0,75	examen écrit	1h30	0,75			
CC OBLIGATOIRE		0,25	contrôle continu								
Semestre 8	UE obligatoires	INF 466	Projet de programmation	12	projet - mémoire soutenance		1	pas de session 2			
		INF 469	Anglais	6	examen écrit	1 h 30	0,25	Ecrit ou oral	1 h 30	0,25	
					CC OBLIGATOIRE		0,75	report session 1		0,75	
	Opt. (2)	INF 470	Administration des réseaux	6	examen écrit	1 h 30	0,5	Ecrit ou oral		1	
					CC OBLIGATOIRE		0,5				
		INF 471	Conception formelles	6	examen écrit	3 heures	0,67	Ecrit ou oral	3 heures	0,67	
					CC OBLIGATOIRE		0,33		ou 1/4 h	0,33	
		INF 472	Traitement d'image	6	examen écrit	1h30	2/3	Ecrit ou oral	1h30	2/3	
					CC OBLIGATOIRE		1/3		ou 1/4 h	1/3	
		INF 473	Graphes et recherche opérationnelle		examen écrit	3 heures	0,75	Ecrit ou oral	3 heures	0,75	
					CC OBLIGATOIRE		0,25				
		MHT 811	Cryptologie	6	VOIR AVEC LE DEPARTEMENT DE MATHEMATIQUES (QUI ASSURE CET ENSEIGNEMENT)						
		INF 477	Programmation des architectures parallèles	6	examen écrit	1 h 30	0,75	Ecrit ou oral	1 h 30	0,75	
					CC OBLIGATOIRE		0,25			0,25	
		INF 478	Traitement automatique du langage naturel	6	examen écrit	3 heures	0,5	Ecrit ou oral	3 heures	0,5	
CC OBLIGATOIRE					0,5		0,5				
	Ue libre	6									

**notes de 2ème session : sera le MAX(EX2 et de x EX2+ (1-x) CC) où x désigne le coef de EX2**

**L'EXAMEN DE L'UE INF 478 TALN SERA UNE EPREUVE ANTICIPEE**

## **MASTER 2**

**Pour valider sa 2<sup>ème</sup> année de master, il faut remplir 3 conditions :**

- Moyenne du Semestre 1  $\geq 10$**
- moyenne du semestre 2 (hors stage)  $\geq 10$**
- Moyenne au Stage  $\geq 10$**

**Master 2 Sciences, Technologies, Santé mention informatique  
spécialité génie logiciel (MCSB91 - 70)**

CP : Parcours conduite de projet

V : Parcours vérification (commun avec la spécialité AMF)

		Unité d'enseignement		Crédits	Session 1			Session 2					
		Code	Libellé		Epreuve	Durée	Coefficient	Epreuve	Durée	Coefficient			
		Semestre 9			Parc. CP UE obligatoires		INF 550	Architecture logicielle	6	oral		0,67	oral
							contrôle continu		0,33				
INF 552	Conduite de Projet			9			projet		0,5	pas de session 2			
					contrôle continu		0,5	pas de session 2					
INF 553	Techniques logicielles avancées			3	oral		1	pas de session 2					
Parc. V Choix (2)				INF 558		6	Techniques avancées de programmation	examen écrit	3 heures	0,5	examen écrit	3 heures	1
							CC OBLIGATOIRE		0,5				
				INF 559		6	Bases de données avancées	examen écrit	3 heures	0,67	examen écrit	3 heures	1
							CC OBLIGATOIRE		0,33				
				INF 562		6	Analyse de programmes et langages dédiés	examen écrit	2x2 heures	1	pas de session 2		
							INF 563		6	Evaluation et Maintenance de Code	examen écrit		
CC OBLIGATOIRE													
Parc. V Oblig.				INF 471T		6	Conceptions formelles (fermée en 2008)	examen écrit	3 heures	0,67	examen écrit	3 heures	1
							CC OBLIGATOIRE		0,33				
Parc. V Choix (4)				INF 554		6	Modèles stochastiques et sûreté de fonctionnement	examen écrit	3 heures	0,67	écrit ou oral		1
							CC OBLIGATOIRE		0,33				
				INF 555		6	Formalismes de description de systèmes	examen écrit	3 heures	0,67	écrit ou oral		1
							CC OBLIGATOIRE		0,33				
		INF 556		6	Logiques comportementales	examen écrit	3 heures	0,67	écrit ou oral		1		
					CC OBLIGATOIRE		0,33						
INF 557		6	Techniques de vérification	examen écrit	3 heures	0,67	écrit ou oral		1				
			CC OBLIGATOIRE		0,33								
INF 561		6	Qualité et fiabilité des logiciels										
Option		INF 590		6	Initiation à la recherche	Exposé oral + rapport		1	pas de session 2				
		UE Libre		6									

			Unité d'enseignement		Crédits	Session 1			Session 2		
			Code	Libellé		Epreuve	Durée	Coefficient	Epreuve	Durée	Coefficient
Semestre 10	Parcours Pro	UE obligatoires	INF 595	Stage industriel	18	rapport		1	pas de session 2		
					soutenance						
			INF 596	Communication	3	contrôle continu		1	pas de session 2		
			INF 596T	Anglais (fermée en 2008)	3	examen écrit	1 h30	0,25	pas de session 2		
						contrôle continu		0,75			
	INF 593	Economie des entreprises	3	contrôle continu		1	pas de session 2				
	INF 592T	Projet (fermée en 2008)	3	rapport		1	pas de session 2				
				soutenance							
	Rech	UE oblig.	INF 594	Stage de recherche	30	travail		0.6	session 2 identique si non présentation à la session 1		
						memoire ecrit		0.2			
exposé oral							0.2				

**Master 2 Sciences, Technologies, Santé mention informatique  
spécialité algorithmes et méthodes formelles (MCSB92 - 70)**

IF : Parcours informatique fondamentale

V : Parcours vérification (commun avec la spécialité AMF)

		Unité d'enseignement		Crédits	Session 1			Session 2		
		Code	Libellé		Epreuve	Durée	Coefficient	Epreuve	Durée	Coefficient
Semestre 9	Parc. IF	INF 566	Analyse d'algorithmes	6	examen écrit	3 heures	0,5	écrit ou oral	3 heures	1
					CC obligatoire		0,5			
		INF 567	Algorithmes pour la bio-informatique et visualisation	6	projet		0,5	oral		1
					oral		0,5			
	INF 568	Graphes et applications	6	examen écrit	3 heures	0,5	écrit ou oral	3 heures	1	
				CC obligatoire		0,5				
	INF 569	Logiques et langages	6	examen écrit	3 heures	0,5	écrit ou oral	3 heures	1	
				CC obligatoire		0,5				
	Parc. V	INF 471T	Conceptions formelles (fermée en 2008)	6	examen écrit	3 heures	0,67	écrit ou oral	3 heures	1
					CC obligatoire		0,33			
		INF 554	Modèles stochastiques et sûreté de fonctionnement	6	examen écrit	3 heures	0,67	écrit ou oral	3 heures	1
					CC obligatoire		0,33			
		INF 555	Formalismes de description de systèmes	6	examen écrit	3 heures	0,67	écrit ou oral	3 heures	1
					CC obligatoire		0,33			
		INF 556	Logiques comportementales	6	examen écrit	3 heures	0,67	écrit ou oral	3 heures	1
					CC obligatoire		0,33			
INF 557	Techniques de vérification	6	examen écrit	3 heures	0,67	écrit ou oral	3 heures	1		
			CC obligatoire		0,33					
INF 561	Qualité et fiabilité des logiciels	6	examen écrit	3 heures	0,67	écrit ou oral	3 heures	1		
			CC obligatoire		0,33					
	INF 590	Initiation à la recherche	6	xposé oral + rappo		1	pas de session 2			
		UE libre	6							

			Unité d'enseignement		Crédits	Session 1			Session 2		
			Code	Libellé		Epreuve	Durée	Coefficient	Epreuve	Durée	Coefficient
Semestre 10	Parcours Pro	UE obligatoires	INF 595	Stage industriel	18	rapport		1	pas de session 2		
					soutenance						
			INF 596	Communication	3	contrôle continu		1	pas de session 2		
			INF 596T	Anglais (fermée en 2008)	3	examen écrit	1 h30	0,25	pas de session 2		
						CC obligatoire		0,75			
	INF 593	Economie des entreprises	3	contrôle continu		1	pas de session 2				
	INF 592T	Projet (fermée en 2008)	3	rapport		1	pas de session 2				
				soutenance							
	Rech	UE oblig.	INF 594	Stage de recherche	30	travail		0.6	session 2 identique si non présentation à la session 1		
						memoire écrit		0.2			
					exposé oral		0.2				



Unité d'enseignement		Crédits	Session 1			Session 2				
			Code	Libellé	Epreuve	Durée	Coefficient	Epreuve	Durée	Coefficient
Semestre 9 (suite)	Choix (1)	INF 570	Segmentation et analyse d'image	6	examen écrit	3 heures	2/3	écrit ou oral		1
					CC OBLIGATOIRE		1/3			
		INF 571	Modélisation géométrique	6	examen écrit	3 heures	1/2	écrit ou oral		1
					CC OBLIGATOIRE		1/2			
		INF 572	Synthèse d'images avancée	6	examen écrit	1 h 30	1/2	écrit ou oral		1
					CC OBLIGATOIRE		1/2			
		INF 573	Vidéo numérique - analyse et codage	6	examen écrit	3 heures	2/3	écrit ou oral		1
					CC OBLIGATOIRE		1/3			
		INF 574	Réalité virtuelle, interaction et perception	6	examen écrit	1 h 30	2/3	écrit ou oral		1
					CC OBLIGATOIRE		1/3			
INF 575	Imagerie médicale : applications	6	examen écrit	1 h 30	1/2	écrit ou oral		1		
			CC OBLIGATOIRE		1/2					
INF 576	Imagerie médicale : fondements	6	examen écrit	1 h 30	1/2	écrit ou oral		1		
			CC OBLIGATOIRE		1/2					
INF 577	Analyse / synthèse du son musical	6	examen écrit	3 heures	2/3	écrit ou oral		1		
			CC OBLIGATOIRE		1/3					
INF 578	Informatique musicale : contrôle et composition	6	examen écrit	3 heures	2/3	écrit ou oral		1		
			CC OBLIGATOIRE		1/3					
Opt.	INF 590	Initiation à la recherche	6	Exposé oral + rapport		1	pas de session 2			
		Ue libre	6							

			Unité d'enseignement		Crédits	Session 1			Session 2		
			Code	Libellé		Epreuve	Durée	Coefficient	Epreuve	Durée	Coefficient
Semestre 10	Parcours Pro	UE obligatoires	INF 595	Stage industriel	18	rapport soutenance		1	pas de session 2		
			INF 596	Communication	3	contrôle continu		1	pas de session 2		
			INF 596T	Anglais (fermée en 2008)	3	examen écrit	1 h30	0,25	pas de session 2		
						CC obligatoire		0,75			
			INF 593	Economie des entreprises	3	contrôle continu		1	pas de session 2		
	INF 592T	Projet (fermée en 2008)	3	rapport soutenance		1	pas de session 2				
	Rech	UE oblig.	INF 594	Stage de recherche	30	travail		0.6	session 2 identique si non présentation à la session 1		
						memoire écrit		0.2			
						exposé oral		0.2			

**Master 2 Sciences, Technologies, Santé mention informatique  
spécialité systèmes et réseaux (MCSB94 - 70)**

		Unité d'enseignement		Crédits	Session 1			Session 2		
		Code	Libellé		Epreuve	Durée	Coefficient	Epreuve	Durée	Coefficient
Semestre 9	Choix 4/5	INF 580T	Architecture de réseau et systèmes associés (fermée en 2008)	6	examen écrit	1h30	0,5	écrit ou oral		1
					Projet		0,5			
		INF 580	Réseaux avancés : QoS et mobilité	6	examen écrit	3 heures	0,67	écrit ou oral		1
					CC OBLIGATOIRE		0,33			
		INF 581	Paradigmes du distribué	6	examen écrit	1h30	0,67	écrit ou oral		1
					CC OBLIGATOIRE		0,33			
	INF 582	Systèmes et supports d'exécution parallèle	6	examen écrit	1h30	0,5	écrit ou oral		1	
				CC OBLIGATOIRE		0,5				
	INF 584	Modèles et approches formelles des systèmes	6	examen écrit	1h30	0,5	écrit ou oral		1	
				CC OBLIGATOIRE		0,5				
		INF 590	Initiation à la recherche	6	Exposé oral + rapport		1	pas de session 2		
			UE Libre	6						

Semestre 10	Parcours Pro	UE obligatoires	INF 595	Stage industriel	18	rapport soutenance		1	pas de session 2	
			INF 596	Communication	3	contrôle continu		1	pas de session 2	
			INF 596T	Anglais (fermée en 2008)	3	examen écrit	1 h30	0,25	pas de session 2	
						CC obligatoire		0,75		
			INF 593	Economie des entreprises	3	contrôle continu		1	pas de session 2	
			INF 592T	Projet (fermée en 2008)	3	rapport		1	pas de session 2	
	soutenance									
	Rech	UE oblig.	INF 594	Stage de recherche	30	travail		0.6	session 2 identique si non présentation à la session 1	
						memoire écrit		0.2		
						exposé oral		0.2		

**Master Sciences, Technologies, Santé  
mention Informatique  
spécialité : Cryptologie et sécurité informatique**

**Année 2 (MCSB95)**

Semestre 9	5 UE obligatoires	MHT911	Algorithmique	6	DS Ecrit	1h30 3h	1/3 2/3	PAS DE SESSION 2
		MHT912	Cryptanalyse	6	DS Ecrit	1h30 3h	1/3 2/3	
		MHT913	Théorie de la complexité	6	DS Ecrit	1h30 3h	1/3 2/3	
		MHT914	Sécurité des réseaux	6	Contrôle continu Ecrit	1h30	1/2 1/2	
		MHT915	Securité des systèmes d'exploitation et des langages	6	Contrôle continu Ecrit	3h	1/2 1/2	
		MHT923	Compression, ondelettes, et algorithmes afférents	6	DS Ecrit	1h30 3h	1/3 2/3	
Semestre 10	UE obligatoires	MHT013	Cartes à puce	6	Ecrit	3h	1	PAS DE SESSION 2
		MHT014	Projet	4	Mémoire Exposé	1/2 h	1/2 1/2	
		MHT011	Stage en entreprise ou recherche	20	Mémoire Soutenance		1/2 1/2	

**Master 1 Sciences, Technologies, Santé mention informatique ( MCSB76- 70 )  
spécialité génie logiciel parcours au Vietnam**

		Unité d'enseignement		Crédits	Session 1			Session 2		
		Code	Libellé		Epreuve	Durée	Coefficient	Epreuve	Durée	Coefficient
Semestre 7	UE obligatoires	INF 906	Programmation objet	6	examen écrit	3 heures	2/3	examen écrit	3 heures	0,75
		INF 905	Algorithme avancée	6	CC OBLIGATOIRE		1/3	contrôle continu		
		INF 900	Architecture des réseaux	6	paris					
		INF 901	Réseaux de télécommunications	6	paris					
		INF 908	Langues (Français obligatoire, Anglais facultatif)	6	vietnam					
Semestre 8	Ue Oblig.	INF 907	Théorie des langages et logique	6						
		INF 910	Compilation	6						
		INF 902	Internet nouvelle génération	3	paris					
		INF 903	Internet mobile et ambiant	3	paris					
		INF 904	Projet d'étude en génie logiciel	6						
		INF 909	Langues (Français obligatoire, Anglais facultatif)	6	vietnam					

**Master 2 Sciences, Technologies, Santé mention informatique (MCSB96 - 70)  
spécialité génie logiciel parcours au Vietnam**

		Unité d'enseignement		Crédits	Session 1			Session 2		
		Code	Libellé		Epreuve	Durée	Coefficient	Epreuve	Durée	Coefficient
Semestre 9	Ue Oblig.	INF 920	Architecture logicielle	6	oral		0,67	oral		1
					contrôle continu		0,33			
		INF 921	Conduite de projet Vietnam	6	projet		0,5	pas de session 2		
	contrôle continu				0,5					
	INF 928	Langues (Français obligatoire, Anglais facultatif)	6	vietnam						
	Opt.	INF 922	Conception formelle	6	examen écrit	3 heures	0,67	examen écrit	3 heures	1
CC OBLIGATOIRE						0,33				
INF 923	Bases de données avancées	6	examen écrit	3 heures	0,67	examen écrit	3 heures	1		
			CC OBLIGATOIRE		0,33					
Semestre 10	UE obligatoires	INF 924	Technologies logicielles avancées	3	oral		1	pas de session 2		
		INF 925	Serveur d'applications	3						
		INF 926	Projet	6						
		INF 927	Stage industriel	18	rapport			1	pas de session 2	
soutenance										

## OPTIONS SPECIALITE

	Unité d'enseignement		Crédits	Session 1			Session 2		
	Code	Libellé		Epreuve	Durée	Coefficient	Epreuve	Durée	Coefficient
Ue spécialité GL	INF 550	Architecture logicielle	6						
	??	Architecture logicielle distribuée	6						
	INF 552	Conduite de projet	9						
	INF 553	Techniques logicielles avancées	3						
	INF 554	Modèles stochastiques et sûreté de fonctionnement	6						
	INF 555	Formalismes de description de systèmes	6						
	INF 556	Logiques comportementales	6						
	INF 557	Techniques de vérification	6						
	INF 558	Techniques avancées de programmation	6						
	INF 559	Bases de données avancées	6						
	??	Connaissance des langages de programmation	6						
	INF 561	Qualité et fiabilité des logiciels	6						
	INF 562	Analyse de programmes et langages dédiés	6						
	INF 563	Evaluation et maintenance de code	6						
Ue spécialité AMF	INF 566	Analyse d'algorithmes	6						
	INF 567	Algorithmes pour la bio-informatique et visualisation	6						
	INF 568	Graphes et applications	6						
	INF 569	Logiques et langages	6						

Ue spécialité ISM	INF 570	Segmentation et analyse d'image	6						
	INF 571	Modélisation géométrique	6						
	INF 572	Synthèse d'images avancé	6						
	INF 573	Vidéo numérique - analyse et codage	6						
	INF 574	Réalité virtuelle, interaction et perception	6						
	INF 575	Imagerie médicale : applications	6						
	INF 576	Imagerie médicale : fondements	6						
	INF 577	Analyse / synthèse du son musical	6						
	INF 578	Informatique musicale : contrôle et composition	6						

Ue spécialité SR	INF 583	Réseaux avancés : QoS et mobilité	6						
	INF 581	Paradigmes du distribué	6						
	INF 582	Systemes et supports d'exécution parallèle	6						
	??	Objets et systèmes répartis	6						
	INF 584	Modèles et approches formelles des systèmes	6						
	INF 585	Sécurité des réseaux	6						
	INF 586	Algorithmique parallèle	6						