

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

OFFRE DE FORMATION MASTER

ACADÉMIQUE

Etablissement	Faculté / Institut	Département

Domaine : Mathématiques Informatique

Filière : Informatique

Spécialité : Informatique Fondamentale (IF)

رئيس اللجنة البيداغوجية الوطنية
لميدان الرياضيات والإعلام الآلي
أ. د. شفيق عز الدين

Année universitaire : 2025- 2026

Etablissement :

Intitulé du master : Informatique Fondamentale

2025/2026

السداسي 1:

نوع التقييم		أخرى	الحجم الساعي للسداسي (14 أسبوع)	الحجم الساعي الأسبوعي			المعامل	الرصيد	عنوان المواد	وحدة التعليم
امتحان	مراقبة مستمرة			أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	دروس				
60%	40%	00سا42	00سا63	30سا1	30سا1	30سا1	3	5	الخوارزميات المتقدمة والتعقيد	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.1 الأرصدة: 10 المعامل: 6
60%	40%	00سا42	00سا63	30سا1	30سا1	30سا1	3	5	قواعد البيانات المتقدمة	
60%	40%	00سا21	00سا42		30سا1	30سا1	3	4	حساب لامبدا (Lambda) ونظرية الأنماط	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.1 الأرصدة: 8 المعامل: 6
60%	40%	00سا42	00سا63	30سا1	30سا1	30سا1	3	4	طرق تصميم البرمجيات ونماذج التصميم	
60%	40%	00سا21	00سا42	30سا1		30سا1	2	4	نظرية الرسوم البيانية المتقدمة والتحسين التوافقي	وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 1 الأرصدة: 9 المعامل: 4
60%	40%	00سا21	00سا42	30سا1	-	30سا1	2	5	نماذج البرمجة	
60%	40%	00سا21	00سا42	30سا1	-	30سا1	1	2	الشبكات المتقدمة	وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 1 الأرصدة: 2 المعامل: 1
100%	-	00سا21	00سا21	-	-	30سا1	1	1	مادة للإختيار	وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 11 الأرصدة: 1 المعامل: 1
		00سا231	00سا378	00سا9	00سا6	00سا12	18	30	مجموع السداسي 1	

السداسي 2:

نوع التقييم		أخرى	الحجم الساعي للسداسي (14 أسبوع)	الحجم الساعي الأسبوعي			المعامل	نمر	عنوان المواد	وحدة التعليم
امتحان	مراقبة مستمرة			أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	دروس				
60%	40%	00سا21	00سا42		30سا1	30سا1	3	4	نظرية الحوسبة (القابلية للحساب)	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.2 الأرصدة: 9 المعامل: 6
60%	40%	00سا42	00سا63	30سا1	30سا1	30سا1	3	5	نظرية الأعداد وعلم التشفير	
60%	40%	00سا42	00سا63		30سا1	00سا3	3	5	الدلالات الصورية لنماذج التزامن	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.2 الأرصدة: 9 المعامل: 6
60%	40%	00سا21	00سا42		30سا1	30سا1	3	4	الدلالات الصورية للغات البرمجة	
60%	40%	00سا21	00سا42	30سا1	-	30سا1	2	4	الأنظمة متعددة الوكلاء	وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 2 الأرصدة: 9 المعامل: 4
60%	40%	00سا42	00سا63	30سا1	30سا1	30سا1	2	5	التعلم الآلي	
60%	40%	00سا21	00سا42	30سا1	-	30سا1	1	2	إدارة مشاريع المعلوماتية	وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 2 الأرصدة: 2 المعامل: 1
100%	-	00سا21	00سا21	-	-	30سا1	1	1	مادة للإختبار	وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 2 الأرصدة: 1 المعامل: 1
		00سا210	00سا378	00سا6	30سا7	30سا13	18	30	مجموع السداسي 2	

السداسي 3:

نوع التقييم		أخرى	الحجم الساعي للسداسي (14 أسبوع)	الحجم الساعي الأسبوعي			المعامل	الرصيد	عنوان المواد	وحدة التعليم
امتحان	مراقبة مستمرة			أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	دروس				
60%	40%	00سا42	00سا63	30سا1	30سا1	30سا1	3	4	المنطق ونظرية البرهان	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 1.3 الأرصدة: 9 المعامل: 6
60%	40%	00سا42	00سا63	30سا1	30سا1	30سا1	3	5	البرمجة المنطقية: المبادئ والدلالات	
60%	40%	00سا21	00سا42		30سا1	30سا1	3	5	الهندسة الموجهة بالنماذج	وحدة تعليم أساسية الرمز: وت أس 2.3 الأرصدة: 9 المعامل: 6
60%	40%	00سا42	00سا63	30سا1	30سا1	30سا1	3	4	التوصيف والتحقق الصوريان	
60%	40%	00سا21	00سا42		30سا1	30سا1	2	4	نمذجة وتقييم أداء الأنظمة	وحدة تعليم منهجية الرمز: وت م 3 الأرصدة: 9 المعامل: 4
60%	40%	00سا42	00سا63	30سا1	30سا1	30سا1	2	5	الحوسبة الكمومية التطبيقية	
100%	-	00سا21	00سا21	-	-	30سا1	1	2	منهجية البحث	وحدة تعليم أفقية الرمز: وت أف 3 الأرصدة: 2 المعامل: 1
100%	-	00سا21	00سا21	-	-	30سا1	1	1	مادة للإختيار	وحدة تعليم استكشافية الرمز: وت إس 3 الأرصدة: 1 المعامل: 1
		00سا252	00سا378	00سا6	00سا9	00سا12	18	30	مجموع السداسي 3	

1- Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 semaines	C	TD	TP	Travail pers.			Continu	Examen
UE Fondamentales							18		
UEF11									
Algorithmique Avancée & Complexité	63h00	1h30	1h30	1h30	3h00	3	5	40%	60%
Bases de Données Avancées	63h00	1h30	1h30	1h30	3h00	3	5	40%	60%
UEF12									
Lambda-Calcul & théorie des Types	42h00	1h30	1h30		1h30	3	4	40%	60%
Méthodes de Conception de logiciels & Design Patterns	63h00	1h30	1h30	1h30	3h00	3	4	40%	60%
UE Méthodologique							9		
UEM1									
Théorie des Graphes Avancée / Optimisation Combinatoire	42h00	1h30		1h30	1h30	2	4	40%	60%
Paradigmes de programmation	42h00	1h30		1h30	1h30	2	5	40%	60%
UE Transversale							2		
UET1									
Réseaux avancés	42h00	1h30		1h30	1h30	1	2	40%	60%
UE Découverte							1		
UED1									
Un module au choix	21h00	1h30				1	1		100%
Total Semestre 1	378h00	12h00	6h00	9h00	15h00	18	30		

2- Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 semaines	C	TD	TP	Travail pers.			Continu	Examen
UE Fondamentales							18		
UEF21									
Théorie de la Calculabilité	42h00	1h30	1h30		1h30	3	4	40%	60%
Théorie des Nombres et Cryptographie	63h00	1h30	1h30	1h30	3h00	3	5	40%	60%
UEF22									
Sémantiques Formelles des Modèles de Concurrency	63h00	3h00	1h30		1h30	3	5	40%	60%
Sémantiques Formelles des Langages de Programmation	42h00	1h30	1h30		1h30	3	4	40%	60%
UE Méthodologique							9		
UEM2									
Systèmes Multi-Agents	42h00	1h30		1h30	1h30	2	4	40%	60%
Machine learning	63h00	1h30	1h30	1h30	3h00	2	5	40%	60%
UE Transversale							2		
UET2									
Gestion de projets informatiques	42h00	1h30		1h30	1h30	1	2	40%	60%
UE Découverte							1		
UED2									
Un module au choix	21h00	1h30				1	1		100%
Total Semestre 2	378h00	13h30	7h30	6h00	13h30	18	30		

3- Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	VHS	V.H hebdomadaire				Coeff	Crédits	Mode d'évaluation	
	14 semaines	C	TD	TP	Travail pers.			Continu	Examen
UE Fondamentales							18		
UEF31									
Logique & Théorie de la Preuve		1h30	1h30	1h30	1h30	3	4	40%	60%
Programmation Logique : Principes et Sémantiques		1h30	1h30	1h30	3h00	3	5	40%	60%
UEF32									
Ingénierie Dirigée par les modèles		1h30	1h30		1h30	3	5	40%	60%
Spécification et Vérification Formelles		1h30	1h30	1h30	3h00	3	4	40%	60%
UE Méthodologique							9		
UEM3									
Modélisation et évaluation des performances des systèmes (MEPS)		1h30	1h30		1h30	2	4	40%	60%
Applied Quantum Computing		1h30	1h30	1h30	3h00	2	5	40%	60%
UE Transversale							2		
UET3									
Méthodologie de recherche		1h30			1h30	1	2		100%
UE Découverte							1		
UED3									
Un module au choix		1h30				1	1		100%
Total Semestre 3	378h00	12h	9h	4h30	15h00	18	30		

4- Semestre 4 :

Domaine : Mathématiques informatique

Filière : Informatique

Spécialité : Informatique Fondamentale

	VHS	Coeff	Crédits
PFE avec Mémoire	750h00	18	30
Stage dans l'entreprise			
Ateliers			
Travail Personnel			
Autres			
Total Semestre 4	750h00	18	30

5- Récapitulatif global de la formation : (indiquer le VH global séparé en cours, TD, pour les 04 semestres d'enseignement, pour les différents types d'UE)

VH	UE	UEF	UEM	UED	UET	S4	Total
Cours		273h	126h	63h	63h	-	525h
TD		252h	63h	-	-	-	315h
TP		126h	105h	-	42h	-	273h
PFE avec Mémoire		-	-	-	-	750h	750h
Stage dans l'entreprise		-	-	-	-	-	-
Ateliers		-	-	-	-	-	-
Travail Personnel		378h	168h	-	63h	-	609h
Autres		-	-	-	-	-	-
Total		1029h	462h	63h	168h	750h	1722h
Crédits		54	27	3	6	30	120
% en crédits pour chaque UE		38,75	21,06	2,53	7,58	30,08	100,00