



République du Sénégal  
Un Peuple –Un But – Une Foi

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche

## UNIVERSITE DE THIES



UFR SCIENCES ET TECHNOLOGIES  
DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE

<http://www.univ-thies.sn/>

### LICENCE D'INFORMATIQUE OPTION : GENIE LOGICIEL OU RESEAUX ET TELECOMMUNICATIONS

Version : 1.0  
Date : 24/08/2012

# UNIVERSITÉ DE THIES

**UFR SCIENCES ET TECHNOLOGIES:**

**DEPARTEMENT : INFORMATIQUE**

**MENTION : INFORMATIQUE**

**SPECIALITE : GENIE LOGICIEL OU RESEAUX &  
TÉLÉCOMMUNICATIONS**

**CYCLE : LICENCE (L-1, L-2 et L-3)**

**DEMARRAGE : Décembre 2012**



## I. DENOMINATION DE LA LICENCE

**Nom** : LICENCE D'INFORMATIQUE

**Domaine** : Sciences et Technologies

**Mention** : Informatique

**Spécialités (options)** : Génie Logiciel et Réseaux & Télécommunications

## II. ETABLISSEMENT DE RATTACHEMENT

**UNIVERSITE** : Université de Thiès

**UFR** : Sciences et Technologies

**DEPARTEMENT** : Informatique

## III. COORDONNATEURS

- **RESPONSABLE PEDAGOGIQUE(S)** :

Pr. Ousmane SALL – Maître de Conférences - (Chef du Département d'Informatique de l'UFR SET)

Tel : +221 33 939 76 17 – Email: [osall@univ-thies.sn](mailto:osall@univ-thies.sn)

- **RESPONSABLE ADMINISTRATIF** :

Pr. Cheikh SARR – Maître de Conférences - (Chef du Département d'Informatique de l'UFR SET)

Tel : +221 33 939 76 17 – Email: [osall@univ-thies.sn](mailto:osall@univ-thies.sn)

## IV. HISTORIQUE ET CONTEXTE

L'informatique est devenue une science indispensable au développement d'un pays et tous les secteurs qui la composent. Aussi bien présent dans les secteurs publics que privé, elle permet d'automatiser les tâches quotidiennes, de sauvegarder des données et de fournir des applications orientées services pour beaucoup d'entreprises et/ou d'organisations. C'est dans cette optique que, la licence en informatique options Génie Logiciel et Réseaux et Télécommunications devra donc couvrir les principaux domaines que constituent :

- ✚ les langages de programmation ;
- ✚ l'architecture des ordinateurs et les systèmes d'exploitation;
- ✚ les services web ;
- ✚ les réseaux informatiques;
- ✚ la sécurité informatique;
- ✚ etc.

## V. BUTS, OBJECTIFS ET COMPETENCES

### BUTS

L'ouverture de la filière en Informatique participe à la diversification des offres de formation au sein de l'espace universitaire sénégalais. L'informatique étant en plein essor, cette formation permettra de fournir des cadres dans ce domaine qui participeront au développement socio-économique du Sénégal. Ce cursus a donc été conçu pour aider l'étudiant à acquérir les compétences nécessaires à l'exercice d'un métier d'avenir dans l'espace africain et même international. Il lui permet aussi d'évoluer et de mettre à jour permanente de ses connaissances tout au long de la carrière.

### OBJECTIFS GENERAUX

La licence en Informatique a pour objectif général de former des spécialistes en informatique capable de :

- développer des applications innovantes et de concevoir des systèmes d'information adaptés aux besoins des clients, et des spécialistes en réseaux & télécoms;

- concevoir des réseaux informatiques, de configurer et de sécuriser les équipements réseaux informatiques.

Elle a ainsi pour vocation de donner aux étudiants une connaissance théorique, technique et pratique du monde de l'informatique et de leur fournir une ouverture sur les évolutions technologiques.

## OBJECTIFS SPECIFIQUES

A l'issue de leur formation, les étudiants seront capables de :

- ✚ spécifier, concevoir et mettre en œuvre des solutions utilisant des technologies informatiques au service des organisations;
- ✚ comprendre, analyser et définir les besoins des organisations en technologies de l'information;
- ✚ structurer, planifier et gérer des projets informatiques;
- ✚ développer des applications innovantes adaptées aux besoins du client;
- ✚ résoudre avec une approche systémique des problèmes spécifiques liés à l'informatique;
- ✚ concevoir et planifier des architectures de réseaux informatiques;
- ✚ gérer et optimiser des réseaux informatiques;
- ✚ sécuriser des réseaux informatiques;
- ✚ configurer et administrer des services réseaux informatiques;
- ✚ Etc.

## VI. DEBOUCHES DE LA FORMATION

Les principales professions visées sont celles liées à la programmation des systèmes, le développement logiciel et de services orientés web, la gestion des bases de données, la conception et la planification des réseaux informatiques, ainsi que la sécurité des réseaux informatiques.

Ainsi, à l'issue de leur formation, les étudiants seront opérationnels et ils pourront entrer dans la vie active comme :

- ✚ développeur (analyste-programmeur /concepteur / responsable d'études);
- ✚ analyste d'exploitation;

- + concepteur de système d'information;
- + web designer;
- + assistant du chef de projet dans les grandes organisations;
- + assistant ingénieur dans les sociétés de service et d'ingénierie en informatique;
- + administrateur de base de données;
- + administrateur systèmes;
- + consultant en télécommunications;
- + technico-commercial;
- + assistant chargé de projet en réseaux et télécoms;
- + technicien chez les fournisseurs de services informatiques;
- + Etc.

A l'issue de la formation, les étudiants pourront également poursuivre des études en Master de spécialité Informatique et Réseaux & Télécommunications.

## VII. ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE :

PRENOM(S)	NOM	GRADE	DISCIPLINE / SPECIALITE	ETABLISSEMENT
UNIVERSITAIRES				
Pr. Ousmane	SALL	Maître de Conférences	Informatique/Web sémantique & Systèmes complexes	UT
Pr. Cheikh	SARR	Maître de Conférences	Informatique/Réseaux et Télécommunications	UT
Pr. Ibrahima	MBAYE	Maître de Conférences	Mathématiques/Analyse Numérique	UT
Dr. Demba Bocar	BA	Maître Assistant	Mathématiques/Probabilités et Statistiques	UT
Pr. Mouhammadou	THIAM	Maître de Conférences	Informatique/Intelligence artificielle	UT
M. Moussa Déthié	SARR	Assistant	Informatique/Réseaux et Télécommunications	UT
Dr. Mamadou	BOUSSO	Maître Assistant	Informatique/Systèmes complexes	UT
M. Dame	SAMB	Assistant	Informatique/Bases de données	UT
M. Cheikh	THIAM	Assistant	Informatique/Réseaux	UT
Pascal M.	FAYE	Doctorant en Informatique	Informatique/Réseaux	UCAD
Aïssatou Diaby	GASSAMA	Doctorante en Informatique	Informatique/Programmation	UCAD
Ndeye Arame	DIAGO	Doctorante en Informatique	Informatique/Réseaux	UCAD
VACATAIRES				



Dr. Landing	FALL	Docteur en Mathématiques	Mathématiques/ Analyse Numérique	
M. Mouhamadou Lamine	DIA	DEA Linguistique	Techniques de communication	Inspection d'Académie de THIES
M. Samba	DIAKHATE	Inspecteur enseignement	Techniques de communication	
M. Abdou	DIOUF	DEA	Création d'entreprise	
M. Alioune	CISSE	Master 2	Anglais	Lycée Malick SY
M. Thierno Ousmane	GUEYE	DEA	Contrôle et Qualité	
PROFESSIONNELS				
M. Thierno Ousmane	GUEYE	DEA	Contrôle et Qualité	

En plus des personnel enseignant cités dans ce tableau, le parcours de licence en informatique, pourra faire appel au besoin ppel à des enseignants vacataires et à des professionnels du secteur de l'informatique.

## VIII. PARTENAIRES

### a. Au niveau national

- **Les partenaires académiques**

- ✓ Université de Thiès
  - UFR Sciences Économiques et Sociales
  - Faculté des Sciences et Techniques (FST) /UCAD
- ✓ Université Cheikh Anta DIOP de Dakar ;
  - Faculté des Sciences et Techniques (FST) /UCAD
  - École Supérieure Polytechnique (ESP)/UCAD
- ✓ École Supérieure Multinationale de Télécommunications de Dakar (ESMT) ;
- ✓ Université Gaston Berger/Saint-Louis ;
  - Laboratoire d'Analyse Numérique et d'Informatique (LANI/UGB)
  - UFR des Sciences Appliquées et Techniques (SAT) /UGB
- ✓ Université de Bambey ;
- ✓ Université de Ziguinchor.

- **Les partenaires institutionnels**

- ✓ Groupe CHAKA (Dakar)
- ✓ Sonatel

- ✓ Gaiendé 2000
- ✓ Tigo
- ✓ Espresso

**b. Au niveau international**

**Les partenaires académiques :**

- Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (INSA de Lyon)
- Centre en Innovation pour les Télécommunications et Intégration de services (CITI/Lyon)
- Université du Littoral Côte d'Opale (France)
- Laboratoire de Recherche en Informatique (LRI)

## IX. MAQUETTE DE LA FORMATION

### Première année de licence (L1) - Semestre 1 – 30 crédits

Semestr e	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement		Charge de travail		Coeffi cient	Crédits
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	TPE	VHT		
S <sub>1</sub>	MATHEMATIQUES INF 111	INF 1111	Analyse 1	20	20	40	80	3	8
		INF 1112	Algèbre 1	20	20	40	80		
	PHYSIQUE INF 112	INF 1121	Fondamentaux de physique	20	20	40	80	2	4
	RESEAUX ET TELECOMS INF 113	INF 1131	Téléinformatique	20	20	40	80	2	4
	INFORMATIQUE INF 114	INF 1141	Algorithmique et programmation 1	30	20	50	100	4	10
		INF 1142	Introduction aux systèmes d'exploitation	30	20	50	100		
	HUMANITES ET ENTREPRISES INF 115	INF 1151	Anglais 1	10	10	20	40	2	3
		INF 1152	Recherche documentaire	5	5	10	20		
	OUVERTURE INF 116	INF 1161	Sport, Culture, Pédagogie	5	5	10	20	1	1
Total des enseignements du semestre 1				160	140	300	600	14	30

### Première année de licence (L1) - Semestre 2 – 30 crédits

Semestr e	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement		Charge de travail		Coeffi cient	Crédits
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	TPE	VHT		
S <sub>2</sub>	MATHEMATIQUES INF 121	INF 1211	Analyse 2	20	20	40	80	3	8
		INF 1212	Algèbre 2	20	20	40	80		
	PHYSIQUE INF 122	INF 1221	Électricité et Électronique	20	20	40	80	2	4
	RESEAUX ET TELECOMS INF 123	INF 1231	Introduction aux réseaux IP	33	17	50	100	2	5
S <sub>2</sub>	INFORMATIQUE INF 124	INF 1241	Algorithmique et Programmation 2	25	25	50	100	4	10

		INF 1242	Architecture des ordinateurs	25	25	50	100		
	HUMANITES ET ENTREPRISES INF 125	INF 1251	Anglais 2	10	10	20	40	2	3
		INF 1252	Recherche documentaire	5	5	10	20		
	<b>Total des enseignements du semestre 2</b>			<b>158</b>	<b>142</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>13</b>	<b>30</b>

### Deuxième année de licence (L2) - Semestre 3 – 30 crédits

Semestr e	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement		Charge de travail		Coeffi cient	Crédits
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	TPE	VHT		U.E
S <sub>3</sub>	MATHEMATIQUES INF 231	INF 2311	Probabilités et Statistiques	20	20	40	80	2	4
	RESEAUX ET TELECOMS INF 232	INF 2321	Téléphonie et ADSL	20	10	30	60	4	12
		INF 2322	Signaux et systèmes analogiques	25	15	40	80		
		INF 2323	Technologies des réseaux locaux	20	30	50	100		
	INFORMATIQUE INF 233	INF 2331	Structures de données	30	20	50	100	4	12
		INF 2332	Analyse et Conception des Systèmes d'Information	20	10	30	60		
		INF 2333	Langage et modèle de bases de données	20	20	40	80		
	HUMANITES ET ENTREPRISES INF 234	INF 2341	Méthodologie de recherche d'information	10	10	20	40	1	2
	<b>Total des enseignements du semestre 3</b>			<b>165</b>	<b>135</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>11</b>	<b>30</b>

## Deuxième année de licence (L2) - Semestre 4 – 30 crédits

Semestr e	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement		Charge de travail		Coeffi cient	Crédits
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	TPE	VHT		U.E
S <sub>4</sub>	RESEAUX ET TELECOMS INF 241	INF 2411	Routage IP	30	30	60	120	2	6
	INFORMATIQUE INF 242	INF 2421	Programmation Orientée Objet 1	30	30	60	120	4	11
		INF 2422	Analyse et Conception des Systèmes Orientés Objet	25	25	50	100		
	INFORMATIQUE INF 243	INF 2431	Principes des systèmes d'exploitation	25	25	50	100	3	9
		INF 2432	Développement web	20	20	40	80		
	HUMANITES ET ENTREPRISES INF 243	INF 2431	Gestion de projets	20	20	40	80	2	4
Total des enseignements du semestre 4				150	150	300	600	11	30

### **OPTION : GENIE LOGICIEL**

## Troisième année de licence (L3) - Semestre 5 – 30 crédits

Semestr e	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement		Charge de travail		Coeffic ient	Crédits
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	TPE	VHT		U.E
S <sub>5</sub>	INFORMATIQUE INF 351	INF 3511	Programmation des mobiles	30	20	50	100	2	5
	RESEAUX TELECOMS INF 352	INF 3521	Technologie des réseaux sans fil	25	25	50	100	4	10
		INF 3522	Bases de données avancées	25	25	50	100		
	INFORMATIQUE INF 353	INF 3531	Programmation Orientée Objet 2	30	30	60	120	4	11
		INF 3532	Programmation fonctionnelle	30	20	50	100		
	HUMANITES ET ENTREPRISES INF 354	INF 3541	Création d'entreprise	20	20	40	80	2	4
Total des enseignements du semestre 5				165	135	300	600	12	30

### Troisième année de licence (L3) - Semestre 6 – 30 crédits

Semestr e	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement		Charge de travail		Coeffi cient	Crédits
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	TPE	VHT		U.E
S <sub>6</sub>	INFORMATIQUE INF 361	INF 3611	Développement d'Applications Distribuées	25	25	50	100	4	11
		INF 3612	Langage Automate et Compilation	30	30	60	120		
	APPROFONDISSEMENT INF 362	INF 3621	Modules complémentaires	20	20	40	80	4	11
		INF 3622	Développement Web avancé	25	25	50	100		
		INF 3623	Projet Personnel et Professionnel	10	10	20	40		
	PROJETS INF 363	INF 3631	Projet Opérationnel	10	0	150	160	3	8
	Total des enseignements du semestre 6			120	110	370	600	11	30

+

## OPTION : RESEAUX ET TELECOMMUNICATIONS

### Troisième année de licence (L3) - Semestre 5 – 30 crédits

Semestr e	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement		Charge de travail		Coeffi cient	Crédits
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	TPE	VHT		U.E
S <sub>5</sub>	INFORMATIQUE INF 351	INF 3511	Programmation des mobiles	30	20	50	100	2	5
	RESEAUX ET TELECOMS INF 352	INF 3521	Technologies des réseaux sans fil	25	25	50	100	4	10
		INF 3522	Sécurité des réseaux	25	25	50	100		
	RESEAUX ET TELECOMS INF 353	INF 3531	Administration réseaux et systèmes	25	25	50	100	4	11
		INF 3532	Architecture des réseaux mobiles	30	30	60	120		
	HUMANITES ET ENTREPRISES INF 354	INF 3541	Création d'entreprise	20	20	40	80	2	4
Total des enseignements du semestre 5				155	145	300	600	12	30

### Troisième année de licence (L3) - Semestre 6 – 30 crédits

Semestr e	Unité d'Enseignement	Éléments constitutifs (ECUE)		Modalités d'enseignement		Charge de travail		Coeffi cient	Crédits
		Sigle	Intitulé	CM	TD/TP	TPE	VHT		U.E
S <sub>6</sub>	RESEAUX ET TELECOMS INF 362	INF 3621	Réseaux IPv6	25	25	50	100	4	11
		INF 3622	Technologies des réseaux étendus	30	30	60	120		
	APPROFONDISSEMENT OPT 362	INF 3621	Modules complémentaires	20	20	40	80	4	11
		INF 3622	Technologies réseaux et télécoms avancés	25	25	50	100		
		INF 3623	Projet Personnel et Professionnel	10	10	20	40		
	PROJETS INF 363	INF 3631	Projet Opérationnel	10	0	150	160	3	8
Total des enseignements du semestre 6				120	110	370	600	11	30



## **X. CONDITIONS D'ADMISSION**

Sélection sur dossiers de bacheliers des séries scientifiques et techniques ou tout diplôme jugé équivalent par une commission d'équivalence. Accès possible aux semestres S3 et S5, sous réserve de validation du parcours : validation d'études ou des acquis de l'expérience (VAE) sur dossier.

## **XI. MODALITES D'EVALUATION**

Le contrôle des connaissances de la Licence d'Informatique est organisé dans le cadre des unités d'enseignement. Ainsi, chaque enseignement donne lieu à des examens écrits en fin de semestre complété de notes de travaux pratiques, de travaux dirigés, de projets, de contrôles continus ou d'épreuves orales. L'examen terminal donne lieu à deux sessions d'examen par semestre (une session initiale et une session de rattrapage). Les notes de contrôle continu ne sont valables que pour la première session (session initiale) d'examen.