



Master en Technologies de l'Information pour la Santé (MTIS)

FICHE PROGRAMME

CODIPLÔMATION

- ESMT/UCAD

DOUBLE DIPLÔMATION

- Grenoble INP (France)

Soutenu par **CAMPUS Franco-Sénégalais**





Domaine : Sciences et technologies

Mention : Informatique, télécommunications et santé

Brève description de la formation

C'est une formation qui a pour vocation de mettre sur le marché local et régional une ressource humaine bien qualifiée de niveau master. Les personnes formées vont maîtriser d'une part toute la technologie pour développer la télémédecine et d'autre part toutes les notions techniques rentrant en jeu dans l'application des TIC à l'environnement de santé pour mieux répondre aux besoins des populations.

Ce cursus offre la possibilité de **double diplomation** avec **Polytech Grenoble** pour l'obtention en sus du diplôme d'ingénieur TIS.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Le master professionnalisant en technologie de l'information pour la santé (MTIS) est une formation ayant pour objectif de doter les étudiants de compétences requises pour piloter les projets de transformation digitale et d'infrastructures de renforcement des soins de santé à l'aide des TIC afin de satisfaire les besoins des structures ou industries de santé.

METHODES PÉDAGOGIQUES

- Cours magistraux
- Travaux dirigés
- Travaux d'atelier en salle
- Etudes de cas
- Etudes de projets

ADMISSIONS

Le MTIS est ouvert aux candidats titulaires d'une licence (BAC+3), ou tout autre diplôme équivalent, ou ayant validé les 180 crédits de la licence dans l'un des domaines suivants :

- Santé,
- Informatique,
- Télécommunications,
- Gestion.



DIPLOME ET DEBOUCHES

La sélection des candidats par un jury s'opère sur examen de dossier : vérification des conditions de titre, le contenu de la formation initiale et l'entretien.

A l'issue de la formation, les étudiants seront titulaires d'un diplôme de **Master en Technologies de l'Information pour la Santé (MTIS)**. Ce diplôme permet d'exercer entre autres les fonctions suivantes :

- Consultant en technologie de l'information pour la santé
- Manager de projets en technologie de l'information pour la santé
- Concepteur de projets de télémédecine des entreprises de santé
- Responsable télémédecine dans les programmes et structures de santé
- Responsable innovation technologique pour la santé
- Responsable du département support TIS
- Intégrateur de système de santé
- Créateur d'un start up en TIS

PRINCIPALES THEMATIQUES

- Médecine et biologie
- Génie information et santé
- Ingénierie des données en santé
- Informatique
- E Santé et télémédecine

DUREE DE LA FORMATION

- Codiplomation : 2 ans
- Double diplomation : 3 ans

COÛT DE LA FORMATION

Une scolarité annuelle :

- ✓ Particuliers : 2 000 000 F CFA
- ✓ Entreprises/Organismes : 3 000 000 F CFA

Frais de gestion : 55 000 F CFA

RENSEIGNEMENTS & INSCRIPTIONS

DEPARTEMENT SCOLARITE, STAGE ET PLACEMENT DE L'ECOLE SUPERIEURE MULTINATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS



Terrain Foyer, Roclade Fann Bel Air Dakar- BP. 10 000 Dakar
 Liberté Sénégal - Tél : +221 33 869 03 00
 E-mail : scolarite@esmt.sn, esmt@esmt.sn
 Site Web: <http://www.esmt.sn>

PROGRAMME

Semestre 1 : MTIS 1

Unité d'Enseignement bases et outils 1

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
ANGLAIS	40	2
MATHEMATIQUES (Analyse - probabilité)	60	3
ECONOMIE - DROIT TC	40	2
Crédits	7	

Unité d'Enseignement Informatique 1

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
ALGORITHMIQUE	60	3
PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET 1	60	3
Crédits	6	

Unité d'Enseignement Informatique 2

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
BASE DE DONNEES	80	4
PROGRAMMATION OBJET 2	40	2
Crédits	6	

Unité d'Enseignement Médecine et biologie 1

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
ANATOMIE	40	2
INITIATION AU MONDE DE LA SANTE	60	3
ANATOMIE HISTOLOGIQUE	20	1
Crédits	6	



Unité d'Enseignement génie Information en santé 1

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
TRAITEMENT DU SIGNAL	60	3
ACQUISITION ET TRAITEMENT DE DONNEES PHYSIOLOGIQUES 1	40	2
Crédits	5	

TOTAL SEMESTRE 1	600	30
-------------------------	------------	-----------

Semestre 2 : MTIS 1

Unité d'Enseignement bases et outils 2

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
ANGLAIS	40	2
GESTION	40	2
DROIT DES CONTRATS	20	1
MATHEMATIQUES (Algèbre linéaire)	40	2
Crédits	7	

Unité d'Enseignement Informatique 3

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
PROJET INTEGRATIF	80	4
ARCHITECTURE LOGICIELLE	60	3
Crédits	7	

Unité d'Enseignement Informatique 4

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
Interface Homme machine	60	3
MODELISATION DE SYSTEME D'INFORMATION	80	4
Crédits	7	

Unité d'Enseignement Médecine et biologie 2

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
BIOLOGIE MOLECULAIRE DE L'ADN	40	2
PHYSIOLOGIE, PHYSIOPATHOLOGIE	40	2
Crédits	4	



Unité d'Enseignement génie Information en santé 2

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
MODELISATION STATISTIQUE EN SANTE	40	2
ACQUISITION ET TRAITEMENT DE DONNEES PHYSIOLOGIQUES 2 (Traitement aléatoire du signal)	60	3
Crédits	5	

TOTAL SEMESTRE 2	600	30
-------------------------	------------	-----------

Semestre 3 : MTIS 2, Spécialité ingénierie e-Santé

Unité d'Enseignement Méthodologie et outils

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
Méthodologie de recherche et rédaction de mémoire	40	2
Gestion de projet	40	2
Cadre juridique et réglementaire des outils et données médicales	40	2
Crédits	6	

Unité d'Enseignement Ingénierie des données de santé 1

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
Traitement du signal numérique (1D)	40	2
Traitement de données (Extraction d'information, analyse de données médicales)	40	2
MACHINE LEARNING	60	3
Crédits	7	

Unité d'Enseignement Génie informatique et télécoms 1

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
Réseaux informatiques	40	2
XML et web services	40	2
Réseaux et supports de transmission	40	2
Crédits	6	

Unité d'Enseignement Génie informatique et télécoms 2



Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
E Santé - télémédecine	60	3
Dossier médical électronique	40	2
Crédits	5	

Unité d'Enseignement Ingénierie des données de santé 2

Eléments de l'UE	Heures	Coefficients
Base de données cliniques et Big Data	60	3
Traitement d'images médicales	60	3
Crédits	6	

TOTAL SEMESTRE 3	360	30
-------------------------	------------	-----------

Semestre 4 : MTIS 2 Spécialité ingénierie e-Santé

Stage et mémoire (6 mois) : 30 crédits