

**Proposition de contenus des enseignements du Master international sur
la santé numérique en Afrique (MISNA)**

MISN : 1^{er} SEMESTRE			
UE	ECU	CONTENU	NOMS DES ENSEIGNANTS
UE2	ECU1 20H	<p>DROIT, ETHIQUE ET BIOETHIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existence légale des différentes branches de la e-santé - Le secret médical, une protection de droit commun - Approche éthico- juridique de l'usage des données médicales à caractère personnel - Problématique juridiques et technologie numérique - Conservation, partage et communication des données de santé informatisée 	ESATIC (Ibrahim Coulibaly) RIPAQS (Manlan Laurent)
	ECU1 20H	<p>ORGANISATION DES SYSTEMES DE SOCIETE ET LES GRANDES POLITIQUES DE SANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notions de systèmes, systèmes de santé - Organisation et renforcement des systèmes de santé 	RIPAQS ECP UFHB
UE3	ECU2 10H	<p>ENJEUX DES POLITIQUES DE SANTE EN AFRIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les grands défis de santé en Afrique - Les Enjeux : information, renforcement du système de santé et participation communautaire 	RIPAQS OMS ECP
	ECU1 10H	<p>IMPACT DES TIC DANS LA PERFORMANCE DES ETABLISSEMENTS DE SANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principaux déterminants de la création de valeur par les Technologies de l'Information et de la Communication dans les structures de santé - TIC et création de valeur dans le domaine générale - L'analyse économique des projets ou la valeur de l'information - TIC et création de valeur dans le domaine générale - Nature des gains : sur la qualité, l'efficience sur les gouts sur la qualité et sécurité des soins. - Les cycles de valeurs 	CND-TIC RIPAQS OOAS ECP

	ECU2 10H	<p>LA SEMANTIQUE MEDICALE ET LE LANGAGE INFORMATIQUE</p> <p><u>Sémantique médicale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dictionnaire médical : Principe de base, Notion de catégorisation, Définition qualitative - Thésaurus médical : - Principe de base <p><u>Langage informatique</u></p> <p>Objectif : langage utilisée pour la conception, la mise en œuvre d'un système information</p> <ul style="list-style-type: none"> - Langage de programmation, de définition de données, de requêtes et de balisage. 	ESATIC RIPAQS ECP
	ECU3 12H	LA DEMARCHE DE L'IDEE AU PRODUIT EN TIC -SANTE	ESATIC ECP UNFM
UE5	ECU1 20H	<p>COMPRENDRE LA BIOLOGIE, PHYSIOLOGIE ET PHYSIOPATHOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les grandes fonctions physiologiques de l'organisme - Les pathologies majeurs et principes de diagnostic - Principes de fonctionnement des grandes fonctions physiopathologiques 	ECP UNFM RIPAQS UFHB
	ECU2 20H	<p>MALADIES VECTORIELLES ET MALADIES NON TRANSMISSIBLES</p> <p>Maladies vectorielles et non transmissibles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paludisme - Dengue, leishmaniose, schistosomiase - Trypanosomiase - Onchocercose <p>Maladies non transmissibles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les maladies cardio-vasculaires : AVC - Les maladies métaboliques - Les cancers - Les maladies respiratoires chroniques - Les maladies rénales 	ECP UNFM RIPAQS UFHB
UE6	ECU1 20H	<p>NOTION DE BASE EN INFORMATIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Notion d'information, d'informatique - Système informatique - Notion des logiciels - Notion et installation des drivers - Introduction à la programmation 	ESATIC

	ECU2 20H	TIC ET TRAITEMENT DE DONNEES <ul style="list-style-type: none"> - Quelques notions sur les bases de données - Excel : élaboration d'une base de données - Présentation graphique de l'informatique - Statistiques descriptives - Echantillonnage aléatoire simple - Estimation et test - Plan d'expérience - Modèles linéaires - Analyse de la variance 	ESATIC UIT GOTIC
	ECU3 20H	SYSTEME D'EXPLOITATION ET LOGICIELS <ul style="list-style-type: none"> - Système informatique ; rôle ; but ; évolution ; appel système - Les fonctions d'un système d'exploitation - Gestion des processus - Gestion de la mémoire - Systèmes des fichiers 	ESATIC UIT
UE7	ECU1 30H	MANAGEMENT DES DONNEES, BIG DATA ET DATA MINING <ul style="list-style-type: none"> - Introduction aux bases de données a Big data - Concepts de bases de gestion des données du Big data - Approche Bottom up de gestion des données du Big data - Les 2 approches complémentaires de système BIG DATA 	ESATIC GOTIC NSIA TECH
UE8	ECU1 30H	PLATEFORMES DE SERVICES (ERP, CRM) <ul style="list-style-type: none"> - Définition et rôle d'un ERP, - Choisir un ERP - Le fonctionnement d'un ERP - Gestion de projet ERP - Evaluation des systèmes d'information 	ESATIC GOTIC NSIA TECH
UE9	ECU1 30H	INTEROPERABILITE <ul style="list-style-type: none"> - Domaine de l'interopérabilité - Principales conditions de l'interopérabilité - Enjeux techniques, économiques de l'interopérabilité pour les usagers. - Niveau d'interopérabilité - Interopérabilité syntaxique - Interopérabilité sémantique - Terminologies et référentiels d'interopérabilité sémantique en santé 	ECP UNFM
UE1	ECU1 20H	ANGLAIS	ESATIC

MISN : 2^{ème} SEMESTRE

UE	ECU	CONTENU	ENSEIGNANTS
UE2	ECU1 12H	ORGANISATION DES ETABLISSEMENTS DE SANTE ET DES RESEAUX DE SANTE	ECP UNFM
	ECU2 12H	LES MODELES ECONOMIQUES ET ORGANISATIONNELS DES TIC EN SANTE	ECP UNFM
	ECU3 12H	COMMUNICATION TIC ENVERS LES PROFESSIONNELS ET LES PATIENTS <ul style="list-style-type: none"> - NTIC dans la communication entre professionnels de santé : obstacles et les outils - NTIC et Communication avec les patients 	ECP UNFM
UE3	ECU1 30H	TIC EN MILIEU DE SOINS: STRATEGIE DE FINANCEMENT ET DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE NUMERIQUE EN SANTE	ECP UNFM UIT
UE4	ECU1 10H	CADRE JURIDIQUE DE DEVELOPPEMENT DES TIC EN SANTE <ul style="list-style-type: none"> - Cadre juridique de développement des TIC en santé : Cas d'un système européen - Cadre juridique de développement des TIC en santé en Afrique 	CNDTIC ARTCI
	ECU2 20H	NORMES, QUALITE, CERTIFICATION, REGLEMENTATION TIC APPLIQUEES A LA SANTE	CNDTIC ARTCI Club des DSI
UE5	ECU1 35H	DEMARCHE D'ANALYSE DU DEGRE DE MATURETE NUMERIQUE DES ETABLISSEMENTS <ul style="list-style-type: none"> - Outil d'autodiagnostic et plan d'action associé - Les indicateurs des prérequis - Les indicateurs des domaines prioritaires 	ESATIC RIPAQS
UE6	ECU1 40H	MAITRISE DE LA FIABILITE DES OUTILS TIC: CRITERES DE QUALITE ET DE SECURITE	ESATIC RIPAQS NSIA TECH
UE7	ECU1 35H	MAITRISE DE LA DEMARCHE D'UN PROJET D'INTRODUCTION DES TIC EN MILIEU DE SOINS Planification du projet d'intégration des TIC Organisation de l'intégration des TIC et implantation et diffusion du projet	NSIA TECH MTN GOTIC

UE8	ECU1 20H	IMAGERIE MEDICALE - Principe, Bases physiologiques et anatomiques des signaux biomédicaux pour l'imagerie médicale - Techniques et équipements de base d'acquisition d'images - Initiation au traitement et à l'analyse d'images biomédicales - Radiographie, Scanner, Ultrasonographie, IRM, Imagerie optique, imagerie électronique - Les risques en imagerie	RIPAQS ECP UNFM
	ECU2 20H	ROBOTIQUE ET L'INSTRUMENTATION MEDICALE - Typologie des robots et applications - Bases de la mécanique du point – application à la robotique médicale - Base de l'automatique – application à la robotique médicale - Instrumentation et robotique médicales, domotique - Enjeux et impacts	ECP ESATIC
UE9	ECU1 30H	SYSTEME BIO-EMBARQUES, BIOCAPTEURS ET NANOTECHNOLOGIE - Conception des Systèmes Embarqués - Définition des biocapteurs, principes de fonctionnement, - Intérêts des biocapteurs dans le diagnostic de pathologies telles que des maladies infectieuses et le cancer.	INPHB GOTIC ECP
UE1	ECU1 20H	ANGLAIS TECHNIQUE	RIPAQS ESATIC

MISN : 3^{ème} SEMESTRE

UE	ECU	CONTENU	ENSEIGNANTS
UE2	ECU1 20H	PROTOCOLE ET SECURITE DES DONNEES A CARACTERE APPLIQUEE A LA SANTE - La sécurité des données et du système d'information - Les notions fondamentales de la sécurité - La sécurité une démarche itérative faite de plusieurs projets	CNDTIC NSIA TECH
UE3	ECU1 35H	SEMINAIRES (Professionnels, Innovations, ...)	GOTIC
UE4	ECU1 10H	MODIFICATION DE LA RELATION CLIENT (canaux de vente, e-commerce, e-services... Impact de l'internet sur la gestion de la relation client dans le secteur de la santé : les fonctionnalités d'internet impliquées	MTN MICROSOFT
	ECU2 10H	TIC ET SOLUTIONS DE COLLABORATION AVEC LES PARTENAIRES EXTERIEURS/TIERS	ESATIC NSIA TECH

	ECU3 20H	TIC ET SOLUTIONS DE TRAÇABILITE ET DE VISIBILITE (RFID, NFC, QR CODES, GPS,) EN SANTE <ul style="list-style-type: none"> - Définitions - Les niveaux de traçabilité dans le domaine de la santé - L'utilisation des solutions dans la traçabilité des médicaments, des poches de sang et le Suivi médical des patients chroniques et en situation de catastrophe 	NPSP CNTS ECP
UE5	ECU1 30H	MISE EN PLACE DU DOSSIER DE PATIENT INFORMATISE EN ETABLISSEMENT DE SANTE <ul style="list-style-type: none"> - Démarche de mise en place du dossier de patient informatisé - Mise en place d'une plateforme d'échanges interprofessionnels - Organisation des interfaces entre plusieurs secteurs d'activités médicales connexes 	ESATIC RIPAQS
	ECU2 30H	ORGANISATION DE LA GESTION NUMERIQUE DU CIRCUIT DU PATIENT <ul style="list-style-type: none"> - Gestion numérique du circuit du patient 	ESATIC RIPAQS
UE6	ECU1 20H	REGLES DE L'USAGE DES EQUIPEMENTS NUMERIQUES MOBILES (SMARTPHONES, TABLETTES...)	ESATIC
	ECU2 20H	PLACE DES TIC DANS LE SUIVI EPIDEMIOLOGIQUE DES MALADIES TRANSMISSIBLES, NON TRANSMISSIBLES ET CRISES SANITAIRES <ul style="list-style-type: none"> - NTIC et suivi des maladies transmissibles et non transmissibles - NTIC et suivi épidémiologique des crises sanitaires 	UNFM
UE7	ECU1 30H	OBJETS CONNECTES POUR LA SANTE ET L'INTERFACE HOMME MACHINE <ul style="list-style-type: none"> - Typologie des objets connectés - Objets connectés et suivi des maladies chroniques 	ESATIC ECP
UE8	ECU1 20H	TELEMEDECINE EXEMPLE DU RAFT ET TELESANTE <ul style="list-style-type: none"> - Découverte et définition de la télémédecine - Construction d'un projet de télémédecine - La télémédecine en pratique : retours d'expérience - Aspect sciences humaines et sociales de la télémédecine - Aspects techniques de la télémédecine - Télémédecine et outils e-santé 	UNFM RAFT
UE9	ECU1 34H	PROJET INTERNE OU TUTORE	
UE1	ECU1 20H	ANGLAIS TECHNIQUE	RIPAQS