

Situations professionnelles

Trajectoires de développement

Niveaux

Domaines de ressources

La formalisation des besoins des utilisateurs pour la conception d'un système de santé

- Mettre en place la co-construction avec les professionnels de santé et les patients
- Recenser et analyser les usages avec les professionnels de santé
- Recenser et analyser les besoins avec les patients et usagers
- Intégrer les contraintes réglementaires, organisationnelles et d'assurance qualité
- Décrire les usages pour les concepteurs

5	5	5										
5	5	5										
5	5	5										
5	5	5										
5	5	5										

La formalisation des contraintes d'usage pour le développement et la maintenance d'un système de santé

- Garantir la co-construction avec les professionnels de santé et les patients
- Valider la prise en compte de l'usage tout au long du développement
- Intégrer les contraintes socio-économiques des systèmes de santé
- Assurer le suivi fonctionnel et la formation

5	5	5										
5	5	5										
5	5	5										
5	5	5										

L'aide au choix d'une solution spécifique pour un système de santé

- Prise en compte des formalisations des besoins et contraintes
- Rédaction du cahier des charges ou expression des besoins
- Rédaction d'une consultation
- Analyse des réponses à la consultation

5	4	4										
4	4	4										
4	4	4										

MOE/ISI Maîtrise d'œuvre en Informatique et Système d'Information  
 AMO/ASI Assistance à la maîtrise d'ouvrage Informatique et Système d'Information  
 MOTSI Maîtrise d'œuvre en Traitement du signal, image et données biomédicales  
 AMO/ASI Assistance à la maîtrise d'ouvrage Acquisition Signal, Image  
 MB Médecine / Biologie  
 SDS Système de soins (organisation et réglementation)  
 LVCDP Langues vivantes, communication, développement personnel  
 EGD Économie gestion droit

Situations professionnelles

Trajectoires de développement

Niveaux

Domaines de ressources

La mise en œuvre d'un SI Santé

Spécifier la solution

Concevoir le système d'information santé

Mettre en place et suivre un plan d'assurance qualité (ITIL, CMMI, ISO20000)

Mettre en place les tests d'intégration et validation

Analyser une solution technologique existante (capteur, actionneur ou dispositif physique)

Développer des algorithmes de traitement et décision (fusion et extraction d'information)

Garantir la connectivité et interopérabilité

Mettre en place et suivre un plan d'assurance qualité (ISO 13485, EN 62304)

Intégrer les enjeux de l'évaluation (service médical attendu, service médical rendu)

Le développement  
d'un dispositif médical

L'accompagnement de l'innovation  
en technologies santé

Veille technologique ancrée dans la recherche fondamentale et appliquée

Tenir compte des implications de la création dans sa globalité

Être acteur (domaine pré-clinique) et assurer le lien (domaines santé, recherche clinique et DM) avec les spécialistes des affaires réglementaires

Connaître les outils de créativité et les utiliser de manière appropriée

Prise en compte des enjeux environnementaux et de développement durable

Participer au développement de prototypes innovants

Niveaux			Domaines de ressources													
1	2	3	MOEISI	AMOAI SI	MOTSI	AMOASI	MB	SDS	LVCDP	EGD						
	4															
		5														
	4															
	4															
	4															
		5														
	4															
		5														
		5														
		5														
		5														
		5														
		5														

MOEISI Maîtrise d'œuvre en Informatique et Système d'Information  
 AMOAI SI Assistance à la maîtrise d'ouvrage Informatique et Système d'Information  
 MOTSI Maîtrise d'œuvre en Traitement du signal, image et données biomédicales  
 AMOASI Assistance à la maîtrise d'ouvrage Acquisition Signal, Image  
 MB Médecine / Biologie  
 SDS Système de soins (organisation et réglementation)  
 LVCDP Langues vivantes, communication, développement personnel  
 EGD Économie gestion droit

COMPÉTENCE 3  
DE L'INGÉNIEUR  
TIS

Piloter et interagir avec la maîtrise d'œuvre  
en santé (informatique, dispositif médical,  
recherche clinique et pré-clinique)

MOEISI AMOAIISI MOTSI AMOASI MB SDS LVCDP EGD

Situations professionnelles

Trajectoires de développement

Niveaux

Domaines de ressources

**Le déploiement et l'intégration de solutions en informatique santé**

Analyser l'adéquation des besoins spécifiques avec une solution générique

Accompagner la paramétrisation des solutions pour un établissement de soins ou de structure de recherche clinique

Former à la solution cible

Conduire le changement induit dans l'organisation des établissements

**Le pilotage de l'interopérabilité**

Évaluer la faisabilité

Définir ou adapter l'architecture d'interconnexion

Garantir le respect des standards (formats de données HL7, DICOM, EDF, GPIB, IEEE...)

**L'intégration d'un dispositif médical au sein d'un système de soins ou de recherche clinique ou pré-clinique**

Analyser l'adéquation de la solution technologique

Définir et analyser des spécification fonctionnelles

Accompagner la mise en place de l'interfaçage

Assurer la prise en compte des informations générées

**La planification, le suivi et le pilotage d'un projet complexe**

Maîtriser les outils de planification et de suivi

S'inscrire dans une démarche d'amélioration continue

			MOEISI	AMOAIISI	MOTSI	AMOASI	MB	SDS	LVCDP	EGD
Le déploiement et l'intégration de solutions en informatique santé	Analyser l'adéquation des besoins spécifiques avec une solution générique	5								
	Accompagner la paramétrisation des solutions pour un établissement de soins ou de structure de recherche clinique	5								
	Former à la solution cible	5								
	Conduire le changement induit dans l'organisation des établissements	5								
Le pilotage de l'interopérabilité	Évaluer la faisabilité	5								
	Définir ou adapter l'architecture d'interconnexion	5								
	Garantir le respect des standards (formats de données HL7, DICOM, EDF, GPIB, IEEE...)	4								
L'intégration d'un dispositif médical au sein d'un système de soins ou de recherche clinique ou pré-clinique	Analyser l'adéquation de la solution technologique	4								
	Définir et analyser des spécification fonctionnelles	5								
	Accompagner la mise en place de l'interfaçage	4								
	Assurer la prise en compte des informations générées	5								
La planification, le suivi et le pilotage d'un projet complexe	Maîtriser les outils de planification et de suivi	5								
	S'inscrire dans une démarche d'amélioration continue	5								

MOEISI Maîtrise d'œuvre en Informatique et Système d'Information  
 AMOAIISI Assistance à la maîtrise d'ouvrage Informatique et Système d'Information  
 MOTSI Maîtrise d'œuvre en Traitement du signal, image et données biomédicales  
 AMOASI Assistance à la maîtrise d'ouvrage Acquisition Signal, Image  
 MB Médecine / Biologie  
 SDS Système de soins (organisation et réglementation)  
 LVCDP Langues vivantes, communication, développement personnel  
 EGD Économie gestion droit

COMPÉTENCE 4  
DE L'INGÉNIEUR  
TIS

Maîtriser le contexte socio-économico-juridique  
relatif au domaine de la santé

MOEISI AMOAI SI MOTSI AMOASI MB SDS LVCDP EGD

Situations professionnelles

Trajectoires de développement

Niveaux

Domaines de ressources

**Le conseil pour l'optimisation d'un système de soins à partir de données sanitaires et socio-démographiques**

Analyser et recenser les flux de patients et d'informations associées

Analyser et recenser les flux de ressources humaines et matérielles (intra et inter hospitaliers)

Décrire et analyser l'organisation (étude critique de performances)

**L'aide à la mise en place d'un réseau de soins ou d'un nouveau SI**

Recenser, réunir et dialoguer avec l'ensemble des acteurs

Faire l'inventaire des briques technologiques potentielles

Prendre en compte les impacts sociétaux de l'activité planifiée

Assurer la co-construction avec les décideurs

**La gestion d'une activité socio-économique**

Entreprenariat : Comprendre et intégrer les objectifs de rentabilité des entreprises

Tenir compte des contraintes juridiques et réglementaires et des responsabilités éthiques

Animer une équipe de femmes et d'hommes dans un contexte international, multiculturel et multidisciplinaire

Appréhender les contraintes et les attentes d'un marché, d'une clientèle

	4	5	MOEISI	AMOAI SI	MOTSI	AMOASI	MB	SDS	LVCDP	EGD
Analyser et recenser les flux de patients et d'informations associées	4									
Analyser et recenser les flux de ressources humaines et matérielles (intra et inter hospitaliers)		5								
Décrire et analyser l'organisation (étude critique de performances)		5								
Recenser, réunir et dialoguer avec l'ensemble des acteurs		5								
Faire l'inventaire des briques technologiques potentielles		5								
Prendre en compte les impacts sociétaux de l'activité planifiée		4								
Assurer la co-construction avec les décideurs		5								
Entreprenariat : Comprendre et intégrer les objectifs de rentabilité des entreprises		5								
Tenir compte des contraintes juridiques et réglementaires et des responsabilités éthiques		4								
Animer une équipe de femmes et d'hommes dans un contexte international, multiculturel et multidisciplinaire		5								
Appréhender les contraintes et les attentes d'un marché, d'une clientèle		4								

MOEISI Maîtrise d'œuvre en Informatique et Système d'Information  
 AMOAI SI Assistance à la maîtrise d'ouvrage Informatique et Système d'Information  
 MOTSI Maîtrise d'œuvre en Traitement du signal, image et données biomédicales  
 AMOASI Assistance à la maîtrise d'ouvrage Acquisition Signal, Image  
 MB Médecine / Biologie  
 SDS Système de soins (organisation et réglementation)  
 LVCDP Langues vivantes, communication, développement personnel  
 EGD Économie gestion droit

COMPÉTENCE 5  
DE L'INGÉNIEUR  
TIS

Communiquer et valoriser ses projets

MOEISI AMOASI MOTSI AMOASI MB SDS LVCDP EGD

Situations professionnelles

Trajectoires de développement

Niveaux

Domaines de ressources

L'articulation et la synthèse d'idées et de notions complexes

Construire un raisonnement structuré

Traduire une situation complexe pour rendre sa compréhension accessible

La présentation de comptes-rendus et d'argumentations

Rendre compte par écrit et oralement, de manière intelligible, en français et en anglais au minimum

Pratiquer l'écoute active

Argumenter et convaincre pour emporter l'adhésion à une idée ou un projet

Sa trajectoire professionnelle

S'ouvrir à des environnements culturels nouveaux

Construire son projet professionnel

Construire et développer son réseau

Niveaux	Domaines de ressources									
5										
5										
5										
5										
5										
5										
5										

MOEISI Maîtrise d'œuvre en Informatique et Système d'Information  
 AMOASI Assistance à la maîtrise d'ouvrage Informatique et Système d'Information  
 MOTSI Maîtrise d'œuvre en Traitement du signal, image et données biomédicales  
 AMOASI Assistance à la maîtrise d'ouvrage Acquisition Signal, Image  
 MB Médecine / Biologie  
 SDS Système de soins (organisation et réglementation)  
 LVCDP Langues vivantes, communication, développement personnel  
 EGD Économie gestion droit



	MOEISI - Maîtrise d'œuvre en Informatique et Système d'Information	AMOASI - Assistance à la maîtrise d'ouvrage Informatique et Système d'Information	MOTSI - Maîtrise d'œuvre en Traitement du signal, image et données biomédicales	AMOASI - Assistance à la maîtrise d'ouvrage Acquisition Signal, Image	MB - Médecine / Biologie	SDS - Système de soins (organisation et réglementation)	LVCDP - Langues vivantes, communication, développement personnel	EGD - Économie gestion droit
<b>SEMESTRE 7</b>								
<b>UE1 : SHEJS 2</b>								
Modules transversaux TC								
Anglais 1								
Développement personnel TC								
<b>UE2 : MÉDECINE ET BIOLOGIE 3</b>								
Initiation au monde de la santé 2								
Physiologie humaine 2								
Initiation à la biologie								
<b>UE3 : INGÉNIERIE DES DONNÉES EN SANTÉ 3</b>								
Instrumentation								
Informatique d'acquisition et d'interfaçage								
<b>UE4 : INGÉNIERIE DES DONNÉES EN SANTÉ 4</b>								
Technologies pour la santé et l'autonomie								
Projet assistance à la maîtrise d'ouvrage 1								
<b>UE5 : INGÉNIERIE DES DONNÉES EN SANTÉ 5</b>								
Traitement du signal numérique								
<b>UE6 : INGÉNIERIE DES DONNÉES EN SANTÉ 6</b>								
Multimédia et recherche d'informations								
Matière et rayonnement								
<b>SEMESTRE 8</b>								
<b>UE1 : INGÉNIERIE INFORMATIQUE POUR LA SANTÉ 5</b>								
Génie logiciel								
Projet système d'information santé								
Interopérabilité des systèmes d'information hospitaliers								
<b>UE2 : SHEJS 3</b>								
Anglais 2								
Gestion								
Principes de comptabilité hospitalière								
<b>UE3 : INGÉNIERIE DES DONNÉES EN SANTÉ 7</b>								
Méthodes numériques pour l'ingénieur								
Modélisation statistique en santé 2								
Traitement de données								
<b>UE4 : INGÉNIERIE INFORMATIQUE POUR LA SANTÉ 6</b>								
Introduction aux réseaux								
Technologies XML et Web services								
<b>UE5 : STAGE 1</b>								
Stage en entreprise 1								
Stage hospitalier 2								





MOEISI - Maîtrise d'œuvre en Informatique et Système d'Information	AMOASI - Assistance à la maîtrise d'ouvrage Informatique et Système d'Information	MOTSI - Maîtrise d'œuvre en Traitement du signal, image et données biomédicales	AMOASI - Assistance à la maîtrise d'ouvrage Acquisition Signal, Image	MB - Médecine / Biologie	SDS - Système de soins (organisation et réglementation)	LVCDP - Langues vivantes, communication, développement personnel	EGD - Économie gestion droit
--	---	---	---	--------------------------	---	--	------------------------------

<b>CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION</b>							
<b>SEMESTRE 9</b>							
<b>UE1 : MONDE PROFESSIONNEL</b>							
Retour d'expérience							
<b>OPTION 1 : SYSTÈMES D'INFORMATION EN SANTÉ (SIS)</b>							
<b>UE2 : INGÉNIERIE INFORMATIQUE POUR LA SANTÉ 7</b>							
E-santé et télémédecine							
Modélisation des systèmes d'information 2							
<b>UE3 : GENIE INFORMATION en SANTE</b>							
Ingénierie de la connaissance							
Initiation à la modélisation en médecine et biologie							
<b>OPTION 2 : SYSTEMES D'INFORMATION POUR LA RECHERCHE CLINIQUE ET PRECLINIQUE (SIRCIIP)</b>							
<b>UE2 : INGÉNIERIE INFORMATIQUE POUR LA SANTÉ 7</b>							
Base de données cliniques et Big Data							
Modélisation des systèmes d'information 2							
<b>UE3 : RECHERCHE CLINIQUE ET PRECLINIQUE</b>							
Exploration Fonctionnelle (animale et humaine)							
Connaissance du milieu industriel							
<b>OPTION 3 : DISPOSITIF MÉDICAL INTELLIGENT ET INNOVANT (DM2I)</b>							
<b>UE2 : PRINCIPES ET RÉGLEMENTATION DES DM</b>							
Principes des DM2I							
Normes et réglementations des DM							
<b>UE3 : DM2I</b>							
Technologies pour les DM2i							
Connaissance du milieu industriel							
<b>UE4 : PARCOURS COMMUN 1</b>							
Test logiciel							
Système de management de la qualité							
<b>UE5 : PARCOURS COMMUN 2</b>							
Introduction aux GMCAO							
Machine Learning							
<b>SEMESTRE 10</b>							
<b>UE1 : MONDE PROFESSIONNEL</b>							
Retour d'expérience							
<b>UE2 : PROJET DE FIN D'ÉTUDES</b>							
Projet de fin d'études							
<b>UE3 : ANGLAIS</b>							
Anglais							
<b>UE3 : PARCOURS COMMUN 3</b>							
Physiologie humaine 3							
Modélisation et représentation des signaux physiologiques							