



le cnam

Centre INP-HB / Cnam Côte d'Ivoire

INGENIEUR BAC+5

DIPLÔME D'INGÉNIEUR SPÉCIALITÉ TELECOMMUNICATION ET RESEAUX CYC73

Responsable pédagogique (INP-HB) : Souleymane OUMTANAGA

Public concerné

La formation est destinée à tous les professionnels exerçant une activité dans le domaine de l'informatique.

Conditions d'accès

Pour ce qui concerne le cycle préparatoire (niveau Bac+3 à Bac+4), l'accès aux unités d'enseignement correspondantes est soumis à condition d'obtention d'un niveau Bac+2 (Titre RNCPIII du Cnam, BTS, DUT, niveau L2) dans la spécialité ou une spécialité voisine.

Objectifs

La vision disjointe du monde de la transmission des informations (Télécommunications) d'une part, et du monde du traitement de l'information (Informatique et Réseaux) d'autre part, fait partie du passé. La convergence du monde des réseaux informatiques et des télécommunications est une réalité avec la convergence des réseaux de transmission qui transportent indifféremment de la voix, des données et des images. Les systèmes mobiles 3G et 4G avec la convergence vers le tout IP sont un exemple de cette convergence. Les industriels des télécommunications et réseaux, les opérateurs de réseaux de télécommunications, les entreprises de part leurs réseaux informatiques internes et externes nécessitent un profil d'ingénieurs capables d'appréhender dans leur globalité de tels systèmes. La double compétence en télécommunications et réseaux informatiques, offerte par la spécialité Télécommunications et Réseaux est une réponse à ce besoin.

Compétences attestées

L'ingénieur de la spécialité TÉLÉCOMMUNICATIONS ET RÉSEAUX a une double compétence en systèmes de télécommunications et réseaux informatiques. Cela lui permet de maîtriser tous les éléments d'un système de communication de la couche physique (transmission de l'information avec des compétences nécessaires en transmissions numériques) jusqu'aux couches hautes (protocoles, services, applications). L'ingénieur de la spécialité TÉLÉCOMMUNICATIONS ET RÉSEAUX du Cnam est capable de: - d'analyser un problème technique dans le domaine des télécommunications et réseaux, - d'établir un cahier des charges rigoureux ou des spécifications techniques, - de choisir les solutions technologiques adéquates, - de maîtriser les méthodes et outils de modélisation, - de maîtriser et d'utiliser les outils informatiques (programmation, simulation...), - s'adapter aux évolutions et avancées technologiques relatives au domaine des télécommunications et réseaux, Plus particulièrement, il doit maîtriser : - les techniques et technologies numériques destinées à la transmission de l'information, - les techniques et technologies destinées à la conception et au développement de systèmes de télécommunication (techniques filaires sur câbles et fibres optiques, systèmes de radiocommunications) dans les domaines civils (systèmes 3G, 4G, réseaux d'entreprise) industriels (avionique, automobile, trains,...) et de défense, - les techniques et technologies permettant la spécification et la conception d'architectures de systèmes de télécommunications (connaissance des technologies actuelles et futures, connaissance des solutions disponibles, capacité à intégrer divers sous-ensembles, évaluations de performances), - les techniques et technologies de gestion des réseaux informatiques (architectures, protocoles, administration de réseaux, sécurité des réseaux)

Organisation

Nombre de crédits ECTS : 180

2 cycles : Cycle préparatoire 60 crédits ; Cycle de spécialisation 120 crédits.

Conditions de délivrance du diplôme / certificat

Voir règlement de l'école d'ingénieur du Cnam (Ei Cnam).

Contenu pédagogique

	Sem	Code	Intitulé	ECTS	Evaluation
Cycle Préparatoire	S1	MAA107	Signal déterministe	6	Examen
		ELE103	Bases de traitement du signal	6	Examen
		ELE112	Bases de transmissions numériques (1)	6	Examen
	S2	RSX101	Réseaux et Télécommunication	6	Examen
		RSX116	Réseaux mobiles et réseaux sans fil	6	Examen
		RSX103	Réseaux : compléments et applications	6	Examen
	S3	ELE111	Architecture et transmission dans les réseaux de télécommunications	6	Examen
		UA5A65	Expérience professionnelle d'un an après un bac+2	18	Rapport
		UA5T64	Examen d'admission à l'EICnam (Dossier + entretien)		Soutenance
			60		
Cycle de Spécialisation1	S4	ELE207	Technologies des Hauts débits	6	Examen
		RSX112	Sécurité et Réseaux	6	Examen
		RSX207	Ingénierie des réseaux d'entreprises (1)	6	Examen
	S5	EME102	Management et Organisation des Entreprises	6	Examen
		TET102	Management social pour ingénieur et communication en Entreprises	6	Examen
		UA2B36	Test d'anglais (Bulat Niveau 3)	6	TEST
Cycle de Spécialisation2	S6	ELE208	Radiocommunications	6	Examen
		RSX208	Ingénierie des réseaux d'entreprises (2)	6	Examen
		ENG221	Information et communication pour l'ingénieur	6	Mini projet + soutenance
	S7	ENG220	exercer le métier de l'ingénieur	6	Rapport
		UA5C65	Expérience professionnelle de 3 ans après un bac+2	15	Rapport
Mémoire	S8	UAM65	Préparation, rédaction et soutenance du mémoire d'Ingénieur	45	Mémoire + Soutenance
				120	
				180	