

## Diplôme d'ingénieur Spécialité Informatique Systèmes d'Information, en convention avec l'Université de Reims par apprentissage

ING6800A - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+2

Niveau(x) de sortie : BAC+5

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 37358

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride



### PRÉSENTATION

#### Public / conditions d'accès

Prérequis :

**Admission en 1ère année:**

- DUT, Licence 2ème année, BTS
- Licence professionnelle

Dans le domaine de l'informatique ou un autre domaine scientifique.

**Autres admissions possibles :** nous consulter

### Évolution professionnelle des diplômés

Les dernières informations sur l'évolution professionnelle des diplômés :

- [Fiche synthétique au format PDF](#)

#### Objectifs

L'objectif est de former, en trois ans, des ingénieurs généralistes en informatique avec une dominante en systèmes d'information.

Cette formation se fait en partenariat avec les entreprises au travers de l'apprentissage.

Elle délivre un diplôme d'ingénieur de l'EICNAM, reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur (C.T.I.).

### COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

#### Compétences

L'ingénieur en informatique formé au Cnam recouvre plusieurs réalités très différentes : celle du jeune apprenti qui, à l'issue d'une formation de trois ans alternant l'entreprise et le Cnam, débute une carrière dans les métiers de la production ou des études et développement jusqu'à celle de l'ingénieur confirmé qui va obtenir son diplôme après de nombreuses

années d'expérience professionnelle, lui permettant de prétendre rapidement aussi aux types d'emploi mentionnés ci-dessous.

L'ingénieur en informatique du Cnam peut faire état des compétences suivantes :

- Il maîtrise les méthodes, modèles et outils utilisés dans la planification et l'évaluation des systèmes d'information.
- Il comprend et évalue l'impact des défis actuels de l'informatique
- Il élabore des cahiers d'exigences et de spécifications de systèmes,
- Il prend des décisions dans des domaines techniques avancés.
- Il fait preuve d'un esprit de synthèse technique et économique.
- Il traite des données techniques liées à sa spécialité.

Et selon les parcours de la formation :

- Il élabore un schéma stratégique des systèmes d'information,
- Il met en oeuvre une démarche d'audit informatique
- Il met en oeuvre les méthodes d'ingénierie des systèmes d'information et de décision
- Il met en oeuvre des capacités d'intégration de systèmes
- Il analyse des systèmes logiciels complexes,
- Il conçoit et développe des systèmes intelligents,
- Il conduit des projets,
- Il gère la relation maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'oeuvre
- Il conçoit et met en oeuvre des architectures de réseaux,
- Il maîtrise les architectures réparties,
- Il conçoit et met en oeuvre des applications multimédia,
- Il conçoit et développe des systèmes temps réel embarqués,
- Il conçoit et met en oeuvre des logiciels sûrs.

### INFORMATIONS PRATIQUES

Groupes compensatoires par semestre :

**Semestre 1**

UE1	Informatique Fondamentale	14 ECTS
UE2	Bases de la Culture Scientifique, Sociale et Humaine	6 ECTS
UE3	Suivi en Entreprise	

1				10 ECTS
<b>Semestre 2</b>				
UE4	Informatique Fondamentale	2		14 ECTS
UE5	Bases de la Culture Scientifique, Sociale et Humaine	2		6 ECTS
UE6	Suivi en Entreprise	2		10 ECTS
<b>Semestre 3</b>				
UE7	Informatique Avancée	2		8 ECTS
UE8	Méthodologie des Systèmes d'Information	2		6 ECTS
UE9	Connaissances transverses et managériales	2		6 ECTS
UE10	Suivi en Entreprise	3		10 ECTS
<b>Semestre 4</b>				
UE7	Informatique Avancée	2		7 ECTS
UE8	Méthodologie des Systèmes d'Information	2		6 ECTS
UE9	Connaissances transverses et managériales	2		7 ECTS
UE10	Suivi en Entreprise	4		10 ECTS
<b>Semestre 5</b>				
UE15	Systèmes d'Information	2		22 ECTS
UE16	Communication et Stratégie	2		8 ECTS
<b>Semestre</b>				
<b>PFE</b>				
	6U	E	1	7
				30 ECTS

## Contenu de la formation

## Tronc commun

## Parcours 1ere annee

Algorithmique et Programmation objet	USSIO1	5 ects
Programmation Système	USSJ27	2 ects
Projet	USSIO3	3 ects
Algèbre linéaire et calcul matriciel	USSIO4	2 ects
Situation de communication internationale (1)	USSIO5	1 ects
Outils de productivité individuelle	USSIO6	1 ects
Systèmes et architecture des machines	USSIO7	4 ects
Probabilités/Statistiques	USSIO8	1 ects
Analyse de données	USSIO9	1 ects
Comptabilité financière	USSIOA	1 ects
Gestion des ressources humaines	USSIOB	1 ects
Droit du travail	USSIOC	1 ects
Communication écrite et orale	USSIOD	1 ects
Culture générale de l'ingénieur et sensibilisation à la recherche	USSIOF	1 ects
Bases de données	USSIOG	4 ects
Ethique, RSE et Green IT	USSI7R	1 ects
Introduction aux méthodologies des SI	USSIOJ	3 ects
Systèmes d'informations Web	USSIOS	2 ects
Structures de données	USSIOK	2 ects
Réseaux : connaissance de base	USSIOM	4 ects
Projet professionnel	UASI1F	0 ects
Expérience d'apprentissage	UASIO1	20 ects

## Parcours 2eme annee

Administration de bases de données	USSIOP	2 ects
Business Intelligence	USSIOQ	2 ects
Apprentissage et Intelligence artificielle	USSIOR	2 ects
Programmation avancée	USSIOL	2 ects
Devops et outils du génie logiciel	USSIOT	2 ects
Gestion de projet : méthodes et outils	USSIOU	2 ects
Méthodologie avancée	USSIOV	2 ects
Systèmes d'exploitation avancés, virtualisation et conteneurisation	USSIOW	2 ects
Architecture et bonnes pratiques de la sécurité des SI	USSIOX	2 ects
Algorithmes pour le Cloud Computing	USSIOY	2 ects
Développement Mobile	USSI26	2 ects
Test et validation	USSI10	2 ects
Recherche opérationnelle	USSI11	2 ects
Structures et Organisation de l'entreprise	USSI12	1 ects
Droit commercial	USSI13	2 ects
Management	USSI14	2 ects
Situation de communication internationale (2)	USSI15	1 ects
Communication en situation professionnelle	USSI16	3 ects
Préparation au TOEIC	USSI28	0 ects
Gestion d'un service informatique	USSI17	1 ects
Conduite du changement	USSI18	1 ects
Logistique et supply chain	USSI19	1 ects
Création d'entreprise	USSI1A	1 ects
Expérience d'apprentissage	UASIO2	20 ects

## Parcours 3eme annee

Processus métiers et ERP	USSI1C	3 ects
Référentiels SI	USSI25	3 ects
Mineure au choix: Big Data, apprentissage et cybersécurité	USSI1E	3 ects
Urbanisation et architecture des SI	USSI1F	3 ects

Méthodes  
pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

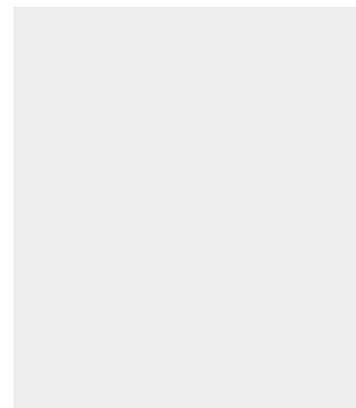
## Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.



Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : [hdf\\_handicap@lecnam.net](mailto:hdf_handicap@lecnam.net)

Audit informatique	USSI1G	3 ects
Gouvernance informatique	USSI1H	4 ects
Knowledge management et fouille de données	USSI1J	3 ects
Projet tutoré	USSI1K	0 ects
Maîtrise d'ouvrage	USSI1L	2 ects
Economie de l'information	USSI1M	1 ects
L'argumentation écrite et orale et préparation à l'entretien d'embauche	USSI1N	2 ects
Situation de communication internationale (3)	USSI1P	1 ects
Introduction au marketing et stratégie de l'entreprise	USSI1Q	2 ects
Mobilité individuelle internationale	USSI7Q	5 ects
Projet de fin d'études	UASI03	25 ects



*Document non contractuel.*

*Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.*

**Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.**

**Contactez nos conseillers formation au  0800 719 720 ou [hdf\\_contact@lecnam.net](mailto:hdf_contact@lecnam.net)**

**Tous nos programmes sur [www.cnam-hauts-de-france.fr](http://www.cnam-hauts-de-france.fr)**