DIPLÔME

Diplôme d'ingénieur spécialité Informatique et systèmes d'information, en partenariat avec NumIA en apprentissage

Code : ING3900A



Niveau d'entrée : Bac + 2
Niveau de sortie : Bac + 5
ECTS : 180

Déployabilité
Apprentissage : Fomation pouvant se suivre en apprentissage

Objectifs pédagogiques

Le Diplôme d'Ingénieur informatique du Cnam par Apprentissage en Systèmes d'Information (DICASI) se déroule en 3 ans pour offrir une formation de haut niveau.
Habilitée par la Commission des titres d'ingénieur (Cti) depuis plus de 10 ans, elle permet à son titulaire de conduire des projets multidisciplinaires autour des Systèmes
d'Information et d'évoluer dans des organisations et des contextes variés. Les aptitudes de l'ingénieur diplômé se fondent sur un ensemble de connaissances scientifiques, techniques, économiques, sociales et humaines. Le mode d'enseignement met l'accent sur le savoir-être autant que sur le savoir-faire. Il vise à développer chez les futurs ingénieurs, notamment grâce au dispositif de l'alternance, une plus grande autonomie indispensable à leur bonne intégration professionnelle.

Compétences et débouchés

L'ingénieur en informatique peut être amené à dispenser un conseil ou son expertise tant au niveau des Études et Développements qu'au niveau de la Production de l'entreprise dans laquelle il intervient, en tant
que prestataire. Selon l'étendue de son expérience, il peut être chef de projet ou même directeur de projet.
Activités visées :

L'ingénieur en informatique peut être amené à dispenser un conseil ou son expertise tant au niveau des Etudes et Développements qu'au niveau de la Production de l'entreprise dans laquelle il intervient, en tant que prestataire. Selon l'étendue de son expérience, il peut être chef de projet ou même directeur de projet.
Les principales fonctions qu'il mène sont les suivantes

- Au sein de la cellule Etudes et Développement, il conçoit, développe et intègre de nouvelles applications informatiques, et fait évoluer les applications existantes
- Au sein de la cellule de Production, il a en charge la responsabilité d'assurer un service de qualité auprès des utilisateurs en gérant au mieux les ressources informatiques (serveurs, réseaux, systèmes d'exploitation, bases de données, etc.)

Au sein de la Direction des Systèmes d'Information, au terme de plusieurs années d'expérience, il est appelé à participer à la gouvernance du système d'information et à l'élaboration d'un schéma stratégique, incluant l'audit du système d'information et son urbanisation.

Compétences attestées

L'ingénieur diplômé du Conservatoire national des arts et métiers en spécialité informatique systèmes d'information possède les compétences attestées suivantes :

- la connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales informatiques (algorithmie, théories ensemblistes et des graphes,...) et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée ainsi que leurs applications dans le milieu professionnel
- l'aptitude à mobiliser les ressources de plusieurs champs scientifiques et techniques spécifiques (programmation, conception, gestion de projet, mathématiques, soft skills, etc.) afin de produire des logiciels et élaborer des systèmes d'information.
- la maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification, modélisation et résolution de problèmes informatiques même non familiers et incomplètement définis, l'approche systémique et holistique, l'utilisation des outils de modélisation et de développement, le choix des langages de développement et des logiciels, l'utilisation d'une méthode de gestion de projet adaptée, l'analyse du cycle de vie d'une infrastructure informatique ou d'un logiciel, la gestion des risques matériels, humains et de la sécurité, la pratique du travail collaboratif et à distance
- la capacité à modéliser, développer, tester, valider et déployer des solutions, méthodes, logiciels, systèmes et services innovants, en ayant préalablement un questionnement sur les usages
- la capacité à effectuer des activités de recherche, fondamentale ou appliquée, à mettre en place des plateformes ou des environnements expérimentaux ; la capacité à maîtriser les ordres de grandeur tant dans la volumétrie des données manipulées que de leur utilisation en s'appuyant sur des données étayées, notamment scientifiquement ou sur son expérience
- la capacité à trouver l'information pertinente sur un nouveau matériel, technologie, logiciel ou méthode, à l'évaluer et à l'exploiter : «compétence informationnelle»
- la capacité à prendre en compte les enjeux de l'entreprise et à rendre compte de son action : dimension économique, respect des exigences sociales et environnementales, respect de la qualité, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique
- la capacité à intégrer dans ses conduites les responsabilités éthiques et professionnelles, à prendre en compte les enjeux des relations au travail, de sécurité et de santé au travail et de la diversité
- la capacité à accompagner les transitions, notamment numériques, énergétiques et environnementales, en intégrant les impératifs écologiques et climatiques en maîtrisant les principes du Green IT
- la capacité à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société et à diffuser les principes et apports de la démarche scientifique
- la capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : exercice de la responsabilité, engagement et leadership, gestion de projets, capacité à travailler en collaboration et à communiquer au sein d'équipes diversifiées et pluridisciplinaires
- la capacité à entreprendre et à innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise dans des projets entrepreneuriaux adaptés aux structures de petites tailles de type startup.

- la capacité à travailler en contexte international et multiculturel : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères et ouverture culturelle associée, capacité d'adaptation aux contextes internationaux et de coopération sur des enjeux planétaires collectifs
- la capacité à se connaître, à s'autoévaluer, à gérer ses compétences (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer des choix professionnels grâce à la parfaite maîtrise des outils et des nouvelles techniques pédagogiques liés au numérique.

Méthodes pédagogiques

Les enseignements théoriques, couplés à des mises en application en travaux dirigés et travaux pratiques sur matériels et logiciels métiers permettront une professionnalisation rapide. L'espace numérique de formation du Cnam (Moodle) permet à chaque enseignant de rendre accessible des ressources spécifiques à ses enseignements. Des modalités plus détaillées seront communiquées au début de chaque cours.

Prérequis et conditions d'accès

Cycle de formation initiale en alternance par la voie de l'apprentissage.
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
Information et candidature: http://www.dicasi.fr/

MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP
42439

Date d'enregistrement au RNCP
01/09/2026

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP
31/08/2028

Mots-clés

Logiciels et programmation

Conduite de projet informatique

Informatique d'entreprise

Système d'information

MOA

Informations complémentaires
Type de diplôme
Ingénieur CNAM

Code NSF
326p - Informatique, traitement de l'information (organisation, gestion)
326t - Programmation, mise en place de logiciels

Codes ROME
Chef de projet informatique[M1803]
Architecte système informatique[M1802]
Ingénieur / Ingénieure méthodes informatiques[M1802]
Responsable d'un service informatique[M1803]
Analyste concepteur / conceptrice informatique[M1805]
Ingénieur / Ingénieure logiciel informatique[M1805]
Développeur / Développeuse d'application[M1805]
Ingénieur / Ingénieure d'étude et développement informatique[M1805]

Formacode
Système information [31008]

Code du parcours
ING3900A

URL externe
https://www.dicasi.fr/

Modules d'enseignement

1ere annee

- → Algèbre linéaire et calcul matriciel
- → Algorithmique et Programmation objet
- → Analyse de données
- → Bases de données
- → Communication écrite et orale
- → Comptabilité financière
- → Culture générale de l'ingénieur et sensibilisation à la recherche
- → Droit du travail
- → Ethique, RSE et Green IT
- → Expérience d'apprentissage
- → Gestion des ressources humaines
- → Introduction aux méthodologies des SI
- → Probabilités/Statistiques
- → Programmation Système
- → Projet
- → Projet professionnel
- → Réseaux : connaissance de base
- → Situation de communication internationale (1)
- → Structures de données
- → Systèmes d'informations Web
- → Systèmes et architecture des machines

2eme annee

- → Administration de bases de données
- → Algorithmes pour le Cloud Computing
- → Apprentissage et Intelligence artificielle
- → Architecture et bonnes pratiques de la sécurité des SI
- → Business Intelligence
- → Communication en situation professionnelle
- → Conduite du changement
- → Création d'entreprise
- → Développement Mobile
- → Devops et outils du génie logiciel
- → Droit commercial
- → Expérience d'apprentissage
- → Gestion d'un service informatique
- → Gestion de projet : méthodes et outils
- → Internet des Objets Connectés (IoT)
- → Logistique et supply chain
- → Management
- → Méthodologie avancée
- → Préparation au TOEIC
- → Programmation avancée
- → Recherche opérationnelle
- → Situation de communication internationale (2)
- → Structures et Organisation de l'entreprise
- → Systèmes d'exploitation avancés, virtualisation et conteneurisation

→ Test et validation

3eme annee

→ Audit informatique
→ Économie de l'information
→ Gouvernance informatique
→ Introduction au marketing et stratégie de l'entreprise
→ Knowledge management et fouille de données
→ L'argumentation écrite et orale et préparation à l'entretien d'embauche
→ Maîtrise d'ouvrage
→ Mineure au choix: Big Data, apprentissage et cybersécurité
→ Mobilité individuelle internationale
→ Processus métiers et ERP
→ Projet de fin d'études
→ Projet tutoré
→ Référentiels SI
→ Situation de communication internationale (3)
→ Urbanisation et architecture des SI

Blocs de compétences

Un bloc de compétences est constitué d'un ensemble d'Unités qui répond aux besoins en formation de l'intitulé du bloc.
Les unités ci-dessus sont réparties dans les Blocs de compétences ci-dessous.
Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.
Information non disponible, pour plus d'information veuillez contacter le Cnam