



DIPLOÔME  
**Diplôme d'ingénieur Spécialité informatique parcours  
Informatique systèmes d'information**

Code : CYC9105A



- Niveau d'entrée : Bac + 2
- Niveau de sortie : Bac + 5
- ⌚ ECTS : 180
- 📖 Diplôme national
- Oui

#### Déployabilité

A la carte : Formation pouvant s'effectuer au rythme de l'élève, en s'inscrivant aux unités du cursus

Package : Formation pouvant se suivre en s'inscrivant à un "package" (groupe d'enseignements indissociables)

## Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce diplôme est de former des ingénieurs maîtrisant les différents aspects de l'informatique d'entreprise et des systèmes d'information. Selon les options choisies, l'ingénieur informatique « systèmes d'information et business intelligence » sera amené à :

Administrer les bases de données ; concevoir les bases de données en fonction des besoins de l'utilisateur ; piloter leur mise en place et leur évolution ; effectuer les choix technologiques permettant performance, intégrité, sécurité et passage à l'échelle.

Être chef de projets pour les nouveaux développements et les évolutions du système d'information, la mise en place d'ERP ou d'architecture de Business Intelligence.

Gouverner ou auditer le système d'information.

## Compétences et débouchés

L'ingénieur informatique « systèmes d'information et business intelligence » est capable de concevoir, réaliser et diriger les projets du système d'information de l'entreprise ou de l'administration.

Selon les options choisies, il aura des compétences plus approfondies pour :

- Concevoir, réaliser, administrer et auditer des bases de données pouvant être complexes et massives.
- Concevoir, réaliser, administrer et faire évoluer les gisements de données et mettre en place une solution de Business Intelligence.
- Réaliser l'urbanisation du système d'information. Gouverner et auditer le système d'information.

## 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.

## Modalités de validation

Règle d'exclusion UE optionnelles :

**Dans ces UE optionnelles comptant pour 36 crédits, les UE SEC101, SEC102, SEC105 sont exclusives, quelques soit le bloc, une seule UE SEC peut être choisie dans ces 36 crédits.**

## Prérequis et conditions d'accès

- Prérequis :

Pour le cycle préparatoire : Bac+2 (DPCT du Cnam, BTS, DUT, DEUG) dans la spécialité ou une spécialité voisine, VES ou VAE.

## MENTIONS OFFICIELLES

Code RNCP

39126

Date d'enregistrement au RNCP

01/09/2018

Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP

31/08/2026

Mots-clés

[Entrepôts de données](#)

[Architecture des systèmes d'information](#)

[Conduite de projet informatique](#)

Informatique d'entreprise

Système d'information

Audit des systèmes d'information

Evolution des systèmes d'information

MOA

Modélisation

OLAP

Flux de données

Web 2.0

Data mining

Traitement informatique des données

Base de données

Informatique appliquée

Informatique - Réseaux informatiques

UML

Business Intelligence

big data

Informations complémentaires

Type de diplôme

Ingénieur CNAM

Code NSF

32 - Communication et information

326 - Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

## Codes ROME

Administrateur / Administratrice de bases de données[M1801]  
Architecte de bases de données[M1802]  
Auditeur / Auditrice en système d'information[M1802]  
Chef de projet étude et développement informatique[M1805]  
Chef de projet informatique[M1803]  
Chef de projet Web[M1803]  
Directeur / Directrice des systèmes d'information[M1803]  
Ingénieur / Ingénieure d'étude en informatique de gestion[M1805]  
Ingénieur informaticien / Ingénieure informaticienne[M1805]  
Analyste décisionnel - Business Intelligence[M1805]  
Consultant / Consultante décisionnel - Business Intelligence[M1806]

## Formacode

Data Warehouse [31052]  
Audit informatique [31038]  
Administration base de données [31036]

## Code du parcours

CYC9105

# Modules d'enseignement

## 1ere année

- [Anglais général pour débutants](#)
- [Anglais professionnel](#)
- [Applications réparties](#)
- [Architectures des systèmes informatiques](#)
- [Conception et administration de bases de données](#)
- [Conduite d'un projet informatique](#)
- [Cybersécurité : référentiel, objectifs et déploiement](#)
- [Expérience professionnelle](#)
- [Génie logiciel](#)
- [Information et communication scientifique](#)
- [Introduction à la cyberstructure de l'internet : réseaux et sécurité](#)
- [Introduction à la gestion de données à large échelle](#)
- [Linux : principes et programmation](#)
- [Menaces informatiques et codes malveillants : analyse et lutte](#)

## 2eme année

- [2 UE à choisir parmi les listes précédentes en priorisant celles du bloc ISI et en respectant les règles d'exclusion \(UE SEC exclusives\)](#)
- [Activités liées à l'international](#)
- [Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle](#)
- [Architecture d'Entreprise et Urbanisation des Systèmes d'Information](#)
- [Audit des systèmes d'information](#)

- [Bases de données documentaires et distribuées](#)
- [Business Intelligence \(1\) - Data Warehouses](#)
- [Business Intelligence \(2\) - Visualisation et Valorisation](#)
- [Conception et urbanisation de services réseau](#)
- [Contrôle d'accès et Gestion des Identités Numériques](#)
- [Données multimédia et spatio-temporelles](#)
- [Droit du numérique](#)
- [Droit du travail : relations collectives](#)
- [Droit du travail : relations individuelles](#)
- [Droit et pratique des contrats internationaux](#)
- [Droit social européen et international](#)
- [Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers \(ESTIM\)](#)
- [Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir](#)
- [Évaluation de performances](#)
- [Examen d'admission à l'école d'ingénieur](#)
- [Genre et travail](#)
- [Information comptable et management](#)
- [Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire](#)
- [Ingénierie d'intégration et d'évolution des systèmes d'information](#)
- [Ingénierie des processus et systèmes d'information](#)
- [Ingénierie des systèmes d'information - Méthodes avancées de pilotage du SI](#)
- [Ingénierie des systèmes d'information - Stratégie et gouvernance du SI et des données, audit informatique](#)
- [Ingénierie et optimisation des bases de données](#)
- [Intégrer les enjeux de transitions écologiques dans les pratiques professionnelles](#)
- [Interaction humain-machine : conception d'interfaces et expérience utilisateur](#)
- [Introduction à l'Ergonomie : développement du travail, santé, performance et conception](#)
- [Introduction au management qualité](#)
- [ITIL et la gestion des services des systèmes d'information](#)
- [L'organisation & ses modèles : Panorama \(1\)](#)
- [Management d'équipe et communication en entreprise](#)
- [Management de projet](#)
- [Management et organisation des entreprises](#)
- [Management et organisation des entreprises - Compléments](#)
- [Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data](#)
- [Méthodologies avancées d'informatisation](#)
- [Mondialisation et Union européenne](#)
- [Multimédia et interaction humain-machine](#)
- [Outils et méthodes du Lean](#)
- [Outils RH](#)
- [Pilotage financier de l'entreprise](#)
- [Politiques et stratégies économiques dans la mondialisation](#)
- [Principes et fondamentaux de la gouvernance des connaissances](#)
- [Principes généraux et outils du management d'entreprise](#)
- [Prospective, décision, transformation](#)
- [Réseaux et protocoles pour l'Internet](#)
- [Socio-histoire de l'innovation technoscientifique](#)
- [Systèmes d'exploitation : principes, programmation et virtualisation](#)
- [Technologies pour les applications en réseau : contribution au profil NetDevOps](#)
- [Union européenne : enjeux et grands débats](#)

### 3eme année

- [Expérience professionnelle](#)
- [Ingénieur de demain](#)
- [Mémoire ingénieur](#)
- [Test d'anglais](#)

### 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](#)