



INGÉNIEUR

Spécialité Informatique et Systèmes d'Informations avec le Cnam Alsace

■ Entreprises ou services concernés

L'entreprise doit pouvoir confier à l'apprenti des projets dont les sujets entrent dans le cadre des grands domaines de formation suivants : l'ingénierie et le développement applicatifs des systèmes d'informations, l'intégration de systèmes d'informations au sein des organisations, la mise en œuvre des infrastructures techniques...

a/ Moyens techniques :

Tous moyens en rapport avec la mission confiée : architecture technique, plateforme de développement, de tests ou de production.

b/ Exemples d'interventions dans le cadre de l'alternance

Etudes et Projet : développement d'application, mise en œuvre d'architecture technique, intégration de systèmes dans le cadre de l'organisation et des processus métiers de l'entreprise.

Production : mise en œuvre et maintenance des architectures techniques, organisation et suivi de production, support.

■ Environnement de travail

Le métier s'exerce dans différents types de services : études, production, gestion des infrastructures, direction métiers, organisation ; en contexte d'entreprises utilisatrices ou en sociétés de service.

■ Métier

L'ingénieur en Informatique et Systèmes d'Informations est un ingénieur opérationnel et polyvalent compétent dans le champ des techniques de l'informatique et des systèmes d'information d'entreprises, souvent utilisés dans un contexte « gestion ».

Il est un spécialiste de la conception, de la réalisation, de la mise en œuvre de systèmes d'informations et d'architectures réseaux.

Il sera donc à même de :

- conduire des projets multidisciplinaires, domestiques ou internationaux en réponse aux problématiques « métier » des entreprises.
- trouver la bonne adéquation technico/économique entre les possibilités offertes par l'état de l'art et les besoins des entreprises.
- mettre en œuvre une démarche qualité et d'audit informatique,
- mobiliser et coordonner le travail d'une équipe, gérer des ressources humaines,
- communiquer efficacement (écrit, oral, langues).

Les postes possibles :

En entreprises ou sociétés de service : ingénieur d'études, ingénieur développement, chef de projet, ingénieur systèmes et réseaux, ingénieur qualité informatique, auditeur des systèmes d'information, ...

■ Périodes en entreprise

Les périodes en entreprise sont découpées en trois phases correspondant aux trois années de formation :

- une 1ère phase dont l'objectif est de faire découvrir l'entreprise et son environnement : sa structure, ses technologies, ses produits, ses hommes, ses objectifs, sa culture...
- une 2ème phase dont l'objectif est de préparer l'apprenant à conduire des projets techniques,
- une 3ème phase dont l'objectif est d'amener l'apprenant à conduire un projet complexe de manière autonome (Projet de fin d'études).

Mission en entreprise - Encadrement (durée de 4 semaines minimum)

Objectifs : mettre l'apprenant en situation réelle de management, lui permettant de mener un projet pour éprouver et développer ses capacités relationnelles et de communication.

Mission en entreprise - Projet technique (durée de 4 semaines mini)

Objectifs : mettre en œuvre certaines connaissances techniques pour traiter un problème de l'entreprise en appliquant des outils et méthodologies adaptés en informatique ou en systèmes d'informations.

L'objectif du Projet de fin d'études est de placer l'apprenant en situation de complète responsabilité. Celui-ci devra mener en toute autonomie une mission d'ingénieur que lui aura confiée son entreprise. Ce projet - de type industriel - devra permettre de valider conjointement les deux aspects de l'alternance : la formation académique et la formation en entreprise.

Période à l'international (durée de 4 semaines minimum)

Ce séjour a pour but de découvrir l'organisation d'une autre entreprise industrielle (fournisseur, filiale, client, etc.), d'acquérir et de développer des éléments de culture industrielle et internationale, et de rendre l'apprenti responsable de l'organisation de son séjour.

■ Conditions d'accès

Etre titulaire au minimum d'un diplôme Bac+2 en Informatique ou autres domaines à caractère scientifique.

■ Programme

Sciences de l'ingénieur, économiques et humaines

Mathématiques / Comptabilité financière / Gestion des Ressources Humaines / Droit du travail / Organisation de l'entreprise / Droit commercial / Finance d'entreprise et comptabilité de gestion / Introduction au marketing et stratégie de l'entreprise / Outils de productivité individuelle / Communication en situation professionnelle internationale / Consolidation des acquis en anglais de l'entreprise / Projet tutoré / Culture générale de l'ingénieur / Gestion d'un service informatique / Conduite du changement / Logistique et « supply chain » / Création d'entreprise.

Méthodologie et techniques informatiques

Algorithmique / Programmation Java / Programmation avancée / Systèmes d'Informations et Web / Génie logiciel / Gestion de projet : les méthodes et outils / Test et validation / Qualité des systèmes d'informations / Urbanisation et architectures des SI / Architecture des ordinateurs / Base de données / Systèmes d'exploitation / Réseaux et sécurité / Le Client-Serveur / Informatique décisionnelle / Processus métiers et ERP / Ingénierie de reconstruction / Intelligence artificielle / Audit informatique / Gouvernance informatique / Business intelligence et knowledge management.

■ Titre délivré

Ingénieur diplômé de l'Ecole d'Ingénieurs du Conservatoire National des Arts et Métiers, spécialité Informatique et Systèmes d'Informations, en partenariat avec l'ITII Alsace.

Le diplôme est en cours d'habilitation par la Commission des Titres d'Ingénieur