

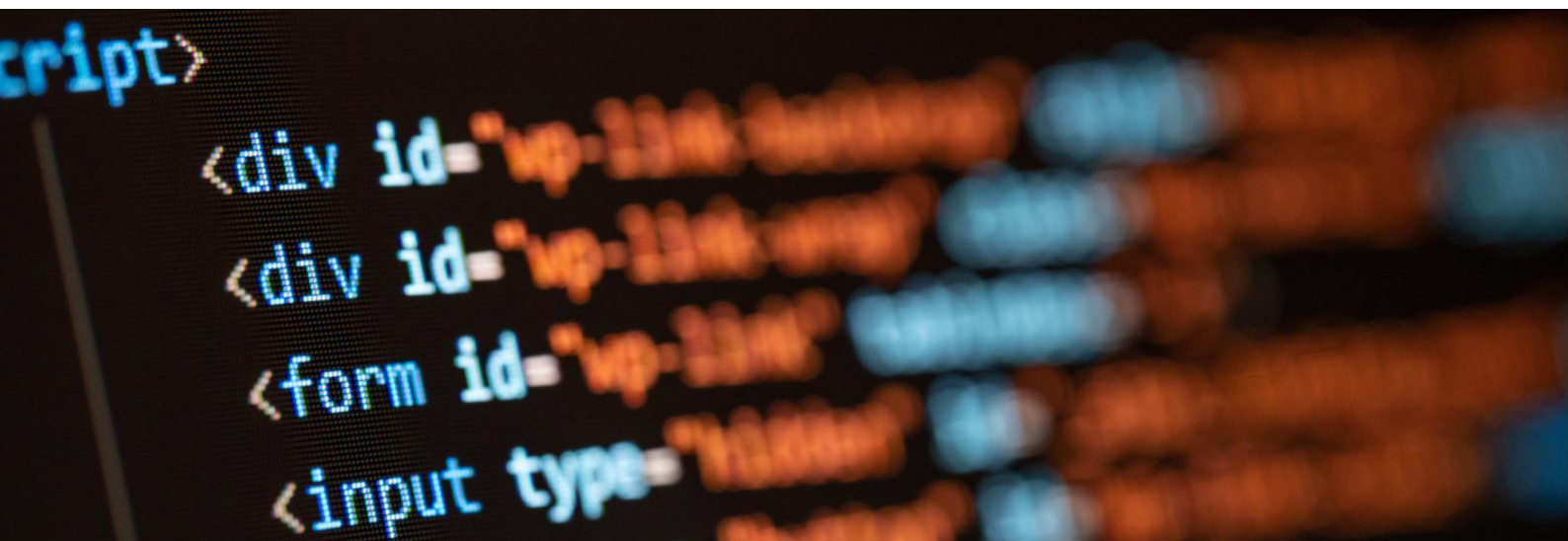


## LICENCE - Informatique parcours Informatique générale En alternance à Chalon sur saône

NOM COMPLET DU DIPLÔME

**Licence Sciences technologies santé mention informatique parcours Informatique générale En alternance à Chalon sur saône**

Code : LG02501D



- ] Niveau d'entrée : Bac + 1  
Niveau de sortie : Niveau 6 (Licence, Licence LMD, licence professionnelle, Maîtrise)

- 🕒 Durée : 1 an  
Durée en nombre d'heures : 1821 heures
- dont 461 heures en formation
  - dont 1360 heures en entreprise
- 🏆 ECTS (diplôme) : 180



<https://www.cnam-bourgognefranchecomte.fr/node/111212>

✉ Contact formation : bfc\_chalon.lginfo@lecnam.net

La formation est dispensée en présentiel à Chalon-sur-Saône (71) à l'Usinerie selon les spécifiés suivantes :

- **L1 en formation initiale**
- **L2 et L3 en alternance** (apprentissage ou formation continue)

Une année de formation correspond à 60 ECTS.

## Objectifs pédagogiques

Ce diplôme offre une formation générale couvrant les principaux domaines de l'informatique : développement, programmation, réseaux, multimédia, systèmes, sécurité, architecture des machines, génie logiciel, recherche opérationnelle, systèmes d'informations, systèmes industriels.

## Modalités de validation

Avoir obtenu chaque année une moyenne générale au moins égale à 10 sur 20 aux unités de la formation. Chaque unité de la formation est validée en ayant au moins obtenu une moyenne de 10/20 constituée de contrôle continue et/ou de sessions d'examens. Un coefficient est appliqué à chaque unité de formation pour calculer la moyenne générale. Dans ce cadre l'unité d'enseignement est acquise lorsque l'élève a obtenu la moyenne de 10/20.

**La licence est délivrée à tout auditeur remplissant les conditions suivantes :**

- Avoir suivi la formation avec un taux d'assiduité au moins égal à 90% chaque année (absences justifiées non comprises) ;
- Avoir validé l'ensemble des unités d'enseignements composant les niveaux L1, L2 et L3 et posséder les 180 crédits associés.
- Avoir validé l'expérience professionnelle.

Dans le cadre de la mise en œuvre du principe de compensation dans les licences générales du Cnam, vous pouvez consulter la note règlement 2015-03/DNF auprès de la scolarité de votre centre.



## Compétences et débouchés

### Conception d'applications informatiques

- Mettre en œuvre une méthode d'analyse et de spécification adaptée à l'application en cours d'élaboration (MERISE, UML)

## En partenariat avec



L'Usinerie



Le Grand Chalon  
Agglomération

## Centres

**Renseignements administratifs et inscription :** [Centre Cnam de Chalon-sur-Saône](#)

**Lieu d'enseignement :** [Centre Cnam de Chalon-sur-Saône](#)

## Mentions officielles

Le certificateur est le Cnam  
**Code RNCP**  
40116

**Date d'enregistrement au RNCP**  
30/05/2025

**Date de l'échéance de l'enregistrement au RNCP**  
31/08/2030

## Modalités et délais d'accès

Contactez-nous pour avoir plus d'informations concernant la formation qui vous intéresse : [www.cnam-bourgognefranchecomte.fr/contactez-nous](http://www.cnam-bourgognefranchecomte.fr/contactez-nous)

En savoir plus sur nos modalités et délais d'accès : [www.cnam-bourgognefranchecomte.fr/inscription](http://www.cnam-bourgognefranchecomte.fr/inscription)

## Équivalences, passerelles & suite de parcours

En savoir plus sur les équivalences, passerelles & suite de parcours :

- Connaître les étapes de gestion d'un projet ;
- Concevoir une base de données ;
- Concevoir une interface homme machine ;
- Appréhender des méthodes et outils pour la modélisation de problèmes réels.

### Développement d'applications informatiques

- Mettre en œuvre des algorithmes, choisir un langage de programmation et l'utiliser ;
- Mettre en œuvre des protocoles de tests ;
- Implémenter une base de données ;
- Implémenter une interface homme machine ;
- Disposer des bonnes pratiques en matière de sécurité.

### Exploitation, administration et maintenance informatique

- Installer, paramétrer et mettre en œuvre un système d'exploitation ;
- Installer des matériels (raccordements et tests) et les dépanner ;
- Installer des logiciels, des applications et procéder aux tests ;
- Utiliser des systèmes d'exploitation centralisés et répartis ;
- Utiliser Internet pour des applications spécifiques ;
- Accéder à des bases de données distantes ;
- Administrer un réseau et un serveur web en prenant en compte les contraintes de sécurité ;
- Gérer un parc informatique (mises à jours, sauvegardes...) ;
- Administrer une base de données ;
- Connaître, appliquer et faire appliquer les règles de sécurité informatique.

### Gestion, orientation et argumentation d'une démarche technico-commerciale

- Rédiger une documentation technique ;
- Savoir rédiger en français et en anglais technique ;
- Savoir communiquer.

## 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

### Publics / conditions d'accès

Le centre d'enseignement de Chalon-sur-Saône proposent un parcours de formation en trois ans (L1, L2, L3) en présentiel à l'Usinerie – Pôle d'innovation et de digitalisation – à Chalon-sur-Saône (71).

[www.cnam-bourgognefranche-comte.fr/equivalences-passerelles-suite-de-parcours](http://www.cnam-bourgognefranche-comte.fr/equivalences-passerelles-suite-de-parcours)  
**Débouchés (Codes ROME)**

- Administrateur / Administratrice de bases de données[M1801]
- Chargé / Chargée de mise en exploitation informatique[M1810]
- Expert / Experte système d'exploitation[M1802]
- Expert / Experte système et réseaux[M1802]
- Technicien / Technicienne de maintenance de systèmes informatiques[I1401]

### Mots-clés

Informatique - Réseaux informatiques

Informatique appliquée

Logiciels et programmation

Base de données

### Type de diplôme

Licence générale

### Code NSF

114b - Modèles mathématiques ;  
 informatique mathématique  
 326 - Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

### Formacode

Informatique - Systèmes d'information et numérique [31054]  
 Electronique, informatique, télécommunication [109]  
 Réseau informatique [24231]  
 Administration base de données [31036]  
 Développement informatique [31067]

### Code du parcours

LG02501

La formation propose une première année en formation initiale temps plein (environ 700h) permettant l'accompagnement et la préparation des étudiants de L1 à l'alternance en perspective de la seconde année.

Les effectifs de formation – 18 auditeurs par promotion – permettent un suivi individualisé.

L'entrée en L2 ou L3 est possible (voir prérequis ci-dessous).

#### Publics :

- Néo bacheliers généraux (options Informatique, Mathématiques, scientifiques) et technologiques orientées Informatique.
- Salariés d'autres domaines en phase de reconversion.
- Salariés du domaine informatique cherchant une montée en compétence et une valorisation de leur pratique.

La **formation est dispensée en présentiel** à Chalon-sur-Saône (71) à l'Usinerie selon les spécifiés suivantes :

- **L1 en formation initiale**
- **L2 et L3 en alternance** (apprentissage ou contrat de professionnalisation)

#### Conditions d'accès en L1 :

- être titulaire d'un baccalauréat général ou technologique (STI2D), DAEU ou d'un diplôme étranger ou français admis en dispense d'acquis d'études ou de l'expérience.

-> **Candidature via Parcoursup** : Cnam Chalon (Chalon-sur-Saône - 71100) - Licence - Informatique - Parcours Informatique générale.

#### Conditions d'accès en L2 - alternance :

- être titulaire d'un baccalauréat et d'une première année validée octroyant 60 ECTS dans un parcours informatique (DUT informatique, DEUST informatique, DPCT informatique, BTS informatique de gestion, diplôme analyste programmeur du Cnam, DUT GEII, certains titres Afpa homologués au niveau 5) ou d'un diplôme qui dispense des niveaux L1.

- être titulaire d'un diplôme de niveau 5 scientifique et des UE (NFP135 et NFP136) ou des UES (NFA 031 et NFA 032).

-> **Candidature sur dossier et entretien**

#### Conditions d'accès en L3 - alternance :

- être titulaire d'un diplôme de niveau 5 en informatique (DUT informatique, DEUST informatique, DPCT informatique, BTS informatique de gestion, diplôme analyste programmeur du Cnam, DUT GEII, certains titres Afpa homologués au niveau 5) ou d'un diplôme qui dispense des niveaux L1 et L2.

- être titulaire d'un diplôme de niveau 5 scientifique et des UE (NFP135 et NFP136) ou des UES (NFA 031 et NFA 032).

-> **Candidature sur dossier et entretien**

## Exigence du programme

Compétences attestées :

#### Compétences transversales

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe
- Identifier et sélectionner avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation
- Développer une argumentation avec esprit critique
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française

#### URL externe

<https://www.cnam-bourgognefranche-comte.fr/diplomes/informatique/licence-g-n-ral...>



Les frais pédagogiques de la formation sont pris en charge par les entreprises et/ou les OPCO.



Tarifs et modes de financement : [www.cnam-bourgognefranche-comte.fr/tarifs](http://www.cnam-bourgognefranche-comte.fr/tarifs)



Formation ouverte aux personnes en situation de handicap (à étudier avec la mission handicap du centre).

[bfc\\_handicap@lecnam.net](mailto:bfc_handicap@lecnam.net)

- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs
- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale
- Prendre en compte la problématique du handicap et de l'accessibilité dans chacune de ses actions professionnelles

### **Compétences spécifiques**

- Appliquer des approches raisonnées de résolution de problèmes complexes par décompositions et/ou approximations successives et mettre en œuvre des méthodes d'analyse pour concevoir des applications et algorithmes à partir d'un cahier des charges
- Manipuler aisément plusieurs paradigmes algorithmiques (approches impérative, fonctionnelle, objet et multitâche).
- Choisir, sur des critères objectifs, les structures de données et construire les algorithmes les mieux adaptés à un problème donné.
- Identifier les concepts fondamentaux de complexité, calculabilité, décidabilité, vérification : apprécier la complexité et les limites de validité d'une solution.
- Caractériser les outils logiques et algébriques fondamentaux (théorie des langages et de la compilation, logique et raisonnement, ordres, induction) et leurs implications dans la programmation et la modélisation.
- Construire et rédiger une démonstration mathématique synthétique et rigoureuse.
- Manipuler aisément plusieurs styles de programmation (approches impérative, fonctionnelle, objet et multitâche) ainsi que plusieurs langages de programmation.
- Concevoir le traitement informatisé d'informations de différentes natures, telles que des données, des images et des textes.
- Caractériser le rôle des tests et des preuves de correction dans le développement des logiciels et mettre en œuvre des tests élémentaires et des invariants de boucle.
- Concevoir, implémenter et exploiter des bases de données.
- Identifier et caractériser les principaux éléments fonctionnels et l'architecture matérielle d'un ordinateur, interpréter les informations techniques fournies par les constructeurs, écrire des routines simples en langage machine.
- Caractériser le fonctionnement des systèmes et des réseaux, ainsi que les pratiques, outils et techniques visant à assurer la sécurité des systèmes informatiques pendant leur développement et leur utilisation.
- Analyser et interpréter les résultats produits par l'exécution d'un programme.
- Expliquer et documenter la mise en œuvre d'une solution technique.
- Caractériser les techniques de gestion de l'aléatoire (probabilités et statistique) et leurs rôles dans le traitement de certaines données.
- Utiliser un logiciel de calcul formel ou scientifique.
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.

Dans certains établissements, d'autres compétences spécifiques peuvent permettre de décliner, préciser ou compléter celles qui sont proposées dans le cadre de la mention au niveau national.

Pour en savoir plus se reporter au site de l'établissement.

# Système de notation

Modalités d'évaluation :

Les modalités du contrôle permettent de vérifier l'acquisition de l'ensemble des aptitudes, connaissances, compétences et blocs de compétences constitutifs du diplôme. Ces éléments sont appréciés soit par un contrôle continu et régulier, soit par un examen terminal, soit par ces deux modes de contrôle combinés.

Chaque ensemble d'enseignements à une valeur définie en crédits européens (ECTS). Pour l'obtention du grade de licence, une référence commune est fixée correspondant à l'acquisition de 180 crédits ECTS.

## Statut professionnel conféré

Secteurs d'activités :

J : Information et communication

M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques

N : Activités de services administratifs et de soutien

J : Information et communication

M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques

N : Activités de services administratifs et de soutien

Type d'emplois accessibles :

- Analyste, concepteur et développeur d'applications informatiques.
- Consultant technique.
- Administrateur de bases de données.
- Administrateur réseau et gestionnaire de parc informatique.
- Support technique hotline micro-informatique (matériel/logiciel)
- Technicien en production et exploitation de systèmes d'information
- Analyste-programmeur informatique
- Testeur informatique
- Développeur web
- Assistant chef de projet
- Rédacteur technique
- Analyste, concepteur et développeur d'applications informatiques.
- Consultant technique.
- Administrateur de bases de données.
- Administrateur réseau et gestionnaire de parc informatique.
- Support technique hotline micro-informatique (matériel/logiciel)
- Technicien en production et exploitation de systèmes d'information
- Analyste-programmeur informatique
- Testeur informatique
- Développeur web
- Assistant chef de projet
- Rédacteur technique

Code(s) ROME :

- M1810 - Production et exploitation de systèmes d'information
- I1401 - Maintenance informatique et bureautique
- M1801 - Administration de systèmes d'information
- M1805 - Études et développement informatique
- M1802 - Expertise et support en systèmes d'information



# Programme

## Modules d'enseignement

### Année 1

- Anglais
- Architectures des machines
- Bases de données
- Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir
- Graphes et optimisation
- Informatique générale
- Mathématiques pour informatique : approfondissements (Automates, codes, graphes et matrices)
- Méthodes pour l'informatisation
- Outils mathématiques pour l'informatique (Combinatoire, probabilités, ordre, calcul booléen)
- Principes des réseaux informatiques
- Principes et fonctionnement des systèmes d'exploitation
- Programmation Java : bibliothèques et patterns
- Programmation java : notions de base
- Programmation java : programmation objet
- Projet professionnel : Defi Chal'enge
- Sensibilisation à la transition écologique
- Structures de données
- Unité d'accompagnement

## 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.

En l'absence des blocs de compétences ci-dessous, vous référer aux blocs de compétences sur la fiche RNCP

Information non disponible, pour plus d'information veuillez [contacter le Cnam](#)