Licence Informatique



Mise en avant

Depuis plusieurs années, l'université Clermont-Auvergne (UCA) propose une licence en Informatique qui attire de nombreux lycéens dès le premier niveau (N1) comme en atteste les demandes d'orientation active sur le portail d'admission post-Bac Parcoursup. De même, l'arrivée au deuxième niveau (N2) et au troisième niveau (N3), d'étudiants issus d'autres universités, de classes préparatoires aux grandes écoles, d' IUT ou BTS pour suivre cette formation est un gage de pertinence. Les besoins en compétences en Informatique dans les entreprises sont sans cesse croissants.

La licence Informatique est préparée au sein de l'ISIMA, regroupant la formation d'Ingénieur ISIMA et les formations de Licence et Master en Informatique de l'UCA. La licence Informatique donne accès au Master Informatique de l'UCA. Elle tire profit de la présence de plusieurs laboratoires de l'UCA (Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes (LIMOS), Laboratoire de Mathématiques (LM), Institut Pascal (IP), …) permettant aux étudiants d'être au contact des problématiques de recherche liées aux enseignements. Dans la même optique, l'école doctorale « Sciences pour l'Ingénieur » (SPI) permet d'avoir un appui dans la formation, dans la mesure où actuellement une dizaine de doctorants viennent renforcer l'équipe pédagogique comme contractuels d'enseignement à l'UCA.

La licence mention informatique est une formation de 6 semestres (S1 à S6 ; soit environ 1700 heures de travail encadré, réparties sur environ 34 unités d' enseignement (UE)), permettant l'octroi de 180 crédits ECTS (European Credit Transfer System). Le volume horaire de la licence informatique est réparti comme suit : 500h au niveau N1, 500h au niveau N2 et 600h au N3. L'enseignement est organisé en unités d'enseignement compensables et capitalisables permettant de valider chacune 3, 6 ou dans quelques cas 9 crédits européens (ECTS : European Credit Transfer System).. Elle propose plusieurs modules complémentaires, optionnels ou libres (près de 31% du volume global), permettant ainsi aux étudiants de donner une légère spécificité à leur parcours.

Le premier niveau (N1) est organisé en portails bi-disciplinaires dans le domaine des sciences.

Le portail qui donne accès à la licence informatique est le portail Informatique-Mathématiques.

Ceci permettra aux étudiants d'entrer en contact avec l'enseignement universitaire dans deux disciplines avant de choisir leur orientation définitive.

L'essentiel

Nature de la formation

Diplôme national

Durée de la formation

- 3 ans

Public

Niveau(x) de recrutement

- Baccalauréat ou diplôme équivalent

Langues d'enseignement

- Français

Modalités

- Présentiel

Lieu(x) de la formation

- Aubière

Sur les 2 semestres, les enseignements dans les 2 disciplines scientifiques sont accompagnés d'apprentissages dans des disciplines connexes – sous forme de compléments scientifiques aux disciplines principales – et d'enseignements transversaux de méthodologie universitaire, d'outils numériques et de langue vivante.

A la fin de l'année, outre la licence d'Informatique, l'étudiant aura accès aux licences de l'UFR Mathématique.

A l'issue du N1, l'enseignement du N2 se décline en majeure (15 ECTS) / mineure (9 ECTS) par semestre. La formation est articulée autour d'une majeure d'Informatique avec des UE fondamentales. Une mineure informatique ou extraite des majeures disciplinaires des autres licences de Sciences vient complémenter l'organisation des enseignements.

La licence Informatique est organisée en formation initiale et reste ouverte à la formation continue en présentiel et sans aucun dispositif pédagogique spécifique lié à la formation ouverte à distance, ou en alternance. La validation des acquis d' expérience (VAE) est possible, après examen au cas par cas par un jury de la mention. Des dispositions particulières sont mises en place pour les étudiants ayant des contraintes particulières (Sportifs de haut niveau, Handicap, Salariés, et élèves en classe préparatoire).

Contacts

ISIMA

Renseignements

Responsable(s) de formation

Fatiha BENDALI AMOR
Tel. +33473407488
Fatiha.BENDALI-MAILFERT@uca.fr

Contacts administratifs

Scolarité Sciences UCA (pour toutes questions administratives)
Licence 1ère année : scola.licence1.pac@uca.fr ou 04 73 40 70 07
Licences 2ème et 3ème années : scola.licence2et3.pac@uca.fr ou 04 73 40 70 09

Présentation

Enjeux

L'objectif de la licence mention Informatique est de donner aux étudiants, une base solide de connaissances des systèmes informatiques, de leurs applications et des méthodes de conception de logiciels. Elle propose une formation dans les domaines fondamentaux de l'informatique. La vocation première de la licence mention Informatique est la poursuite d'études en Master.
Le diplômé de la Licence mention Informatique, peut tout de même prétendre à des emplois diversifiés :

- Technicien de maintenance informatique et bureautique ;
- Informaticien analyste, d'exploitation, d'application, de développement, chargé d'études ;
- Production et exploitation de systèmes d'information ;
- Enseignant(e) des écoles, du secondaire (avec master MEEF et concours).

Spécificités

- Formation généraliste en Informatique
- Deux portails d'accès à la formation
- Dispositif de préparation à l'accès au diplôme Ingénieur ISIMA (Prep'ISIMA). Voir https://www.isima.fr/formations/prepisima/.
- Possibilité de poursuite d'études et d'insertion professionnelle
- Dispositif d'aide à la réussite en licence

L'objectif des dispositifs mis en œuvre est d'aider à réussir la transition entre le lycée et l'université, d'élaborer ou de préciser le projet professionnel de l'étudiant, de proposer des parcours adaptés aux différents besoins et projets. Une attention particulière est apportée à la première année de licence qui marque pour beaucoup d'étudiants un changement important en termes de nouvelles disciplines, de méthodes de travail inhabituelles, d'organisation, de gestion du temps… L'ensemble des dispositifs mis en œuvre s'appuie sur les équipes pédagogiques et sur les personnels de structures universitaires dédiées au service des étudiants.

1. Tutorat : aider les étudiants à bien comprendre ce qui leur est enseigné; tutorat fait par des étudiants de Master;
2. Accueil, suivi et conseils individualisés par les DEPA et référents : chaque étudiant a un enseignant référent qui suit ses résultats et le conseille tout au long des deux semestres du N1 (possibilité de suivre un parcours progressif à partir du S1) ;
3. Examens blancs assistés : Préparer les étudiants avant les sessions d'examens pour réduire le taux d'échec ;
4. Tests de positionnement et remise à niveau : Permettre aux étudiants de vérifier s'ils possèdent les connaissances attendues d'eux en début de formation et les aider à combler les manques éventuels ;
5. Français langue étrangère (FLE) : Formation complémentaire en langue française pour les primo-entrants étrangers ;
6. Accueil en N2 et N3 des étudiants titulaires d'un BTS, d'un DUT, d'une autre formation de niveau N1 ou N2 : Aider les néo-entrants à mieux s'intégrer ;
7. Réunion de Présentation N2/N3 : Préparer les étudiants à la compréhension du contexte des études. Pour favoriser la qualité des apprentissages, il est prévu :

   - Journées de pré-rentrée : Favoriser l'adaptation des néo-bacheliers à leur nouvel environnement de travail (locaux, ENT, etc…) avant le début des enseignements.
   - Renforcement de l'enseignement en TD/TP en N1 : Augmenter la présence des étudiants et leur capacité de travail, et faciliter leur transition entre le lycée et l'université.
   - Boitiers de vote : Dynamiser les cours ou permettre de réaliser des épreuves corrigées automatiquement.
   - Auto-formation : Rendre les étudiants acteurs de leur formation et augmenter leur capacité de travail.

8. Possibilité de passer le TOEIC en N3.

Admission

Pré-requis

Niveau(x) de recrutement

Baccalauréat ou diplôme équivalent

Spécialités / options du bac

Spécialité Numérique Spécialité Mathématiques Spécialité Sciences de l'ingénieur

Formation(s) requise(s)

Il faut posséder un Baccalauréat ou équivalent pour intégrer la première année de la licence mention Informatique. Il est recommandé d'avoir de solides bases en mathématiques, et d'être rigoureux dans sa démarche scientifique.

Si vous avez (ou préparez) un Baccalauréat autre que général, il est fortement recommandé d'avoir un goût prononcé pour les mathématiques ou même de passer par une année préparatoire aux études scientifiques (la formation au sein de l'Université Clermont Auvergne se nomme PES https://www.uca.fr/formation/nos-formations/catalogue-des-formations/preparation-aux-etudes-scientifiques).

En effet, les expériences des années antérieures montrent un taux d'échec élevé pour les étudiants sortant d'un Baccalauréat pro ou technologique et qui ne sont pas passés par une année préparatoire aux études scientifiques. Pour les étudiants étrangers, le niveau minimal de français requis est B2.

Candidature

Conditions d'admission / Modalités de sélection

●N1 : avoir le Baccalauréat ou équivalent et la candidature se fait via le portail d'admission post-Bac PARCOURSUP : https://www.parcoursup.fr.

●De même, il est possible d’intégrer le deuxième niveau (N2) ou le troisième niveau (N3) pour les candidats issus d’autres universités, de classes préparatoires aux grandes écoles, de BUT ou BTS. Admission sur dossier.

●Une commission d’admission constituée par les membres de l’équipe de la formation se réunit pour examiner les demandes d’admission des étudiants titulaires d’un BTS, BUT ou issus de licences extérieures à l’UCA ou de CPGE (en fonction de leurs résultats et du contenu pédagogique de leurs formations initiales).

●Vous voulez tester vos connaissances avant de candidater et/ou préparer votre rentrée en N1 : vous pouvez utiliser l'outil de Faq2Sciences https://www.faq2sciences.fr

Programme

Les informations ci-dessous sont données à titre indicatif et peuvent faire l'objet de mises à jour.

Licence Informatique

Licence Informatique parcours Informatique

- **N2 Informatique**
  - Semestre 3
    - Bloc A
      - Système d'Information et Base de Données *3 crédits*
      - Méthodes Discrètes et Logique *6 crédits*
        - Méthodes Discrètes
        - Logique
      - Algorithmique et Programmation II *6 crédits*
        - Application en Ingénierie et programmation numérique
        - Programmation Avancée
      - Choix Mineure
        - Mineure Mathématiques
        - Mineure Informatique
        - Mineure Prep'ISIMA
    - Bloc Transverse
      - Anglais LANSAD S3 (Scien) *3 crédits*
        - Anglais LANSAD S3 (Sciences)
      - PPP *3 crédits*
  - Semestre 4
    - Bloc A
      - Algorithmique et Programmation III *9 crédits*
        - Algorithmique
        - Programmation Orientée Objet
      - Technologie du Web *6 crédits*
      - Introduction à la théorie des langages *3 crédits*
      - Choix Mineure
        - Mineure Informatique
        - Mineure Prép'ISIMA 2
    - Bloc Transverse
      - Anglais LANSAD S4 (Scien) *3 crédits*
        - Anglais LANSAD S4 (Sciences)
- **N3 Informatique**
  - Semestre 5
    - Bloc A
      - Réseau I *3 crédits*
      - Probabilités et Statistiques *3 crédits*
      - Théorie des graphes *6 crédits*
        - Structure de Graphes
        - Algorithmes d'Optimisation sur les graphes
      - Bases de données avancées *3 crédits*
      - Théorie des langages et compilation *6 crédits*
        - Langage Régulier
        - Compilation
    - Bloc B

- Anglais LANSAD S5 (Scien) *3 crédits*
  - Anglais LANSAD S5 (Scien)
- Choix option
  - Théorie des jeux
  - Algorithmes, résolution et programmation
  - Réalité virtuelle

- SEMESTRE 6
  - Bloc A
    - Réseaux II *3 crédits*
    - Modèles Linéaires de la recherche opérationnelle *3 crédits*
    - Architecture des ordinateurs et programmation des systèmes *6 crédits*
      - Architecture des ordinateurs
      - Programmation des systèmes
    - Algorithmique et Programmation IV *6 crédits*
      - Algorithmique
      - Génie Logiciel
    - Choix Options
      - Apprentissage artificiel
      - Réseaux et Optimisation
      - Programmation de Jeux Vidéo
  - Bloc B
    - Anglais LANSAD S6 (Scien) *3 crédits*
      - Anglais LANSAD S6 (Sciences)
    - UE libre *3 crédits*

Licence Informatique

Licence Informatique parcours Smart Sciences and Technology - Niveau 3

- **N3 Informatique parcours Smart & Sciences**
  - Semestre 5
    - Réseaux et communication
    - Programmation parallèle
    - Choix UE spécialisation
      - Spécialisation Internet des objets
        - Introduction à l'internet des objets
        - Bases de données avancées & technologies Web
        - Cloud computing et big data
      - Spéciaisation Conduite intelligente
        - Introduction à la conduite intelligente
        - Traitement numérique du signal et son application à l'automo
        - Principe et conception de véhicules électriques
      - Spécialité Intelligence artificielle
        - Introduction à l'intelligence artificielle
        - Mathématiques discrète
        - Intelligence Artificielle (apprentissage machine)

- Choix option
  - Culture automobile *2 crédits*
  - Systèmes de gestion intégrée *2 crédits*
  - Gestion de projet *2 crédits*
  - Conférences scientifiques et technologiques *2 crédits*
- Semestre 6
  - Compilation
  - Classes expérimentales V
  - Classes expérimentales VI
  - Classes expérimentales VII
  - Choix de spécialités
    - Spévialité Internet des objets
      - Communication sans fil et programmation mobile
    - Conduite intelligente
      - Systèmes numériques d'automobile
    - Intelligence artificielle
      - Robotique et systèmes industriels
  - Choix option
    - Culture automobile *2 crédits*
    - Systèmes de gestion intégrée *2 crédits*
    - Gestion de projet *2 crédits*
    - Conférences scientifiques et technologiques *2 crédits*

Licence Informatique

Licence Accès Santé Informatique

- **AN 1**
  - Semestre 3
    - A
      - Algorithmique et Programmation II *6 crédits*
        - Application en Ingénierie et programmation numérique
        - Programmation Avancée
      - Système d'Information et Base de Données *3 crédits*
      - Méthodes Discrètes
        - Méthodes Discrètes
      - Mathématique à l'usage des Informaticiens *6 crédits*
      - PPP *3 crédits*
      - Anglais LANSAD S3 (Scien) *3 crédits*
        - Anglais LANSAD S3 (Sciences)
  - Semeste 4
    - B
      - Algorithmique et Programmation III *9 crédits*
        - Algorithmique
        - Programmation Orientée Objet

- Technologie du Web *6 crédits*
- Introduction à la programmation Système *3 crédits*
- Anglais LANSAD S4 (Scien) *3 crédits*
    - Anglais LANSAD S4 (Sciences)

Stage(s)

Stage(s)

Non

Informations complémentaires sur le(s) stage(s)

Le stage n'est pas obligatoire au sein de la formation. Cependant, l'étudiant qui aurait l'opportunité de trouver un stage en entreprise, peut bénéficier d'une convention de stage sur les mois de juin et juillet.

Séjour(s) à l'étranger

Informations complémentaires sur le(s) séjour(s) à l'étranger

Au niveau de l'Université, le Service des Relations Internationales a pour principale mission de coordonner les échanges d'étudiants vers toutes les destinations qui bénéficient d'un programme d'échanges (environ 300 destinations), la gestion des bourses pour les étudiants français ; l'hébergement pour les étudiants étrangers accueillis dans le cadre de différents programmes d'échanges.

Tout étudiant peut effectuer une période d'études à l'étranger dans l'une des différentes universités partenaires de l'UCA liée par un accord Erasmus ou bilatéral (environ 266 universités).Un étudiant peut aussi réaliser un stage de durée variable dans une entreprise ou une université à l'étranger.

De plus, au niveau de la composante, un référent informe et oriente les étudiants ayant un projet de mobilité. Différents entretiens permettent de finaliser le projet sur un plan pédagogique (choix des unités d'enseignements) et d'organiser son cursus en conséquence.

De nombreuses conventions d'échange permettent aux étudiants qui le souhaitent d'effectuer un semestre d'études dans une université étrangère.

Plusieurs conventions de partenariat ont été initiées par l'équipe pédagogique de la licence d'Informatique, donnant ainsi la possibilité de séjours à l'étranger aux étudiants et enseignants de la licence, mais aussi d'accueil d'étudiants et de collègues d'universités partenaires : Université de Malaga (Espagne), Université de Trento (Italie), Université de Regensburg (Allemagne), Université du Québec à Montréal (UQAM, Canada), Institut Africain d'Informatique (Libreville, Gabon).Il n'y a pas pour l'instant de double diplomation dans ces partenariats

Organisation pédagogique des langues étrangères

L'enseignement d'une seule langue vivante est prévu au cours du cursus de Licence. L'anglais est enseigné exclusivement en présentiel et réparti sur 5 semestres (du S2 au S6). L'objectif poursuivi est d'amener les apprenants à prendre conscience de leurs forces et de leurs faiblesses (S2) afin qu'ils définissent des objectifs linguistiques à atteindre en organisant des stratégies d' apprentissage individuelles (N2) et qu'ils soient capables (N3) d'élaborer des projets collaboratifs en langue cible dans leur spécialité.

L'équipe pédagogique du service commun de langues vivantes (SCLV) fixe des objectifs précis à atteindre en termes de compétences pour chaque année d'étude afin de maintenir une progression cohérente tout au long du parcours. L'équipe se réunit chaque année afin d'élaborer les programmes et d'adapter les contenus et les évaluations qui seront proposés aux étudiants.

L'enseignement de l'anglais est de 20 heures par semestre du S2 au S6 (soit 7% du volume horaire total, et 8% des crédits de licence : 15 sur 180), à raison de 1 h 30 par semaine. Les groupes sont de 20 à 26 étudiants et sont répartis par niveau, selon le Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL). Tous les cours sont dispensés en face à face par des enseignants du SCLV, afin de maintenir une interaction régulière et soutenue.

Des tests de positionnement indiquent que la majorité des étudiants en première année de Licence sont de niveau A2/B1 alors que le niveau cible est B2 en fin d'études secondaires.

Les cours de N1 préparent au CLES1. Les cours de N2 et N3 ne contiennent pas de préparations spécifiques aux certifications mais l' équipe pédagogique incite les étudiants à les passer et les guide dans leurs projets.

Les étudiants sont évalués au niveau pragmatique et au niveau linguistique dans chaque épreuve. Afin de garantir l'homogénéité des notes, pour chaque évaluation, des grilles de correction sont élaborées par l'équipe pédagogique du SCLV.

Modalités d'évaluation

L'évaluation en licence informatique repose à plus de 50% sur du contrôle continu. Les modalités sont révisées chaque année.

Et après ?

Niveau de sortie

Année post-bac de sortie

- Bac +3

Niveau de sortie

- Niveau 6 : Maîtrise / Licence

Compétences visées

URL Fiche RNCP

Informatique Code NSF : 326-Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission
-114b :Modèles mathématiques ; Informatique mathématiques
https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/24514/

Activités visées / compétences attestées

L’objectif de la licence Informatique est de donner aux étudiants, une base solide de connaissances des systèmes informatiques, de leurs applications et des méthodes de conception de logiciels. Elle propose une formation dans les domaines fondamentaux de l’ informatique : algorithmique, architecture, réseaux, systèmes d’exploitation, génie logiciel, bases de données, mathématiques pour l’ informatique, recherche opérationnelle, recouvrant ainsi tous les grands domaines de l’Informatique :

- Algorithmique et Programmation ;
- Architecture, Réseaux et Système ;
- Analyse et conception des systèmes d’information,
- Bases de données.

La licence permet l’octroi de 180 crédits ECTS. L’acquisition de compétences spécifiques se fait à travers les enseignements fondamentaux et transversaux. Les compétences sont acquises par validation des unités d’enseignement concernées. Les compétences scientifiques spécifiques à l’informatique sont :

- Comprendre le fonctionnement d’un ordinateur ;
- Utiliser et maîtriser des langages de programmation ;
- Utiliser et maîtriser les structures de données ;
- Utiliser et manipuler les bases de données ;
- Simuler, expliquer un programme informatique, et évaluer sa complexité ;
- Comprendre les techniques de génie logiciel ;
- Savoir les utiliser pour expliquer et mettre en œuvre des systèmes informatiques ;
- Manipuler les techniques courantes en mathématiques appliquées ;
- Maîtriser les langages de programmation et les environnements de développement modernes ;
- Maîtriser les technologies du Web ;
- Comprendre et mettre en œuvre une méthode de conception de bases de données ;
- Maîtriser les techniques d'analyse et de modélisation de solutions informatiques ;
- Manipuler les techniques courantes en logique mathématiques.

Plus de 50 % des UEs sont consacrées à la discipline principale ; les autres enseignements contribuent à renforcer la formation scientifique (Maths) et au développement de compétences transversales (langue étrangère, communication, gestion de projets).

Poursuites d'études

La licence Informatique est une licence générale et par conséquent, sa vocation première de la licence mention Informatique est la poursuite d'études en Master. Les diplômés de la licence mention Informatique ont accès au Master Informatique de l'ISIMA sur dépôt de dossier (plateforme Mon Master). Selon le dispositif suivi, d'autres possibilités de poursuite d'études existent :

- Le dispositif PREP'ISIMA a été mis en place pour rejoindre les formations ingénieur ISIMA après les semestres S1 à S4 de la licence informatique. Les étudiants qui y sont sélectionnés peuvent intégrer la formation d'Ingénieur de l'ISIMA (filière classique ou en apprentissage) au bout de deux années post bac.
- **Nouveau** : En Septembre 2025, la double licence Mathématique-Informatique est mise en place pour accueillir des étudiants motivés par ces deux domaines, dont le souhait est d'obtenir les deux diplômes à Bac+3 et de poursuivre des études en master et doctorat.
- Les étudiants de N2 ou de N3 peuvent aussi solliciter une admission en école d'Ingénieur après étude de dossier.
- Un autre dispositif PEIP permet aux étudiants ayant validé les semestres S1 à S4 de poursuivre des études dans l'école d'ingénieur Polytech (à Clermont filière Ingénierie mathématique et data sciences).
- Les étudiants ayant validé leur Licence peuvent également poursuivre des études dans les formations de Master mention Informatique, ou d'école d'Ingénieur (hors établissement).

Des passerelles sont prévues pour permettre aux étudiants de N1 et N2 de poursuivre leurs études dans une licence de Maths, après le semestre S2.

Passerelles et réorientation

A la fin du niveau N1, chaque étudiant choisit de s'orienter en N2 vers une des deux disciplines du portail Informatique-Mathématiques.
La structuration majeure/mineure du niveau N2 offre une opportunité supplémentaire de se ré-orienter.

Passerelles à partir d'autres formations :

La licence fournit un complément de formation pour les titulaires d'un BUT ou d'un BTS désirant intégrer la formation aux niveaux N2 ou N3 après examen de leur dossier. Une convention existe entre des lycées de l'académie et l'UCA pour définir les conditions d' intégration des étudiants de CPGE. Une commission d'admission constituée par les membres de l'équipe de la formation se réunit pour examiner les demandes d'admission des étudiants titulaires d'un BTS, BUT ou issus de licences extérieures à l'UCA ou de CPGE (en fonction de leurs résultats et du contenu pédagogique de leurs formations initiales).

Passerelles vers d'autres formations :

En fin de N2 (S4), les étudiants ont la possibilité de s'orienter vers une licence professionnelle Informatique de l'UCA ou d'un autre établissement. Ils peuvent également accéder à de nombreuses écoles d'ingénieur sur concours ou sur titres. Deux dispositifs existent pour l'intégration dans les écoles d'ingénieur du site :

- Prep'Isima : pour l'école d'ingénieur en informatique, modélisation et ses applications ISIMA ;
- PeiP : pour la filière Ingénierie mathématique et data sciences à Polytech'Clermont.

Débouchés professionnels

Secteurs d'activité

Informatique Code NSF : 326-Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission
-114b :Modèles mathématiques ; Informatique mathématiques

Insertion professionnelle

Le diplômé de la Licence mention Informatique, peut prétendre à des emplois diversifiés dans lesquels seront mises en œuvre les activités suivantes :

- Transmission du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifiques, enseignement,
- Recherche fondamentale ou appliquée,
- Modélisation de solutions informatiques et production de spécifications techniques,
- Installation et mise en œuvre des systèmes développés

Ces métiers d'informaticien relatifs à l'Informatique, Ingénierie recherche et développement, et aussi de l'Enseignement, sont :

- Technicien supérieur,
- Technicien de maintenance,
- Assistant-ingénieur,
- Analyste-programmeur,
- Administrateur de systèmes d'information,
- Informaticien expert,
- Animateur scientifique,
- Formateur,
- Professeur des écoles ou du secondaire.