

# Parcours Compétences complémentaires en informatique (CCI) 2e année

Master Informatique



Niveau d'étude  
visé  
Bac +5



ECTS  
60 crédits



Durée  
1 an



Composante  
UFR  
Informatique,  
mathématiques  
et  
mathématiques  
appliquées  
(IM2AG)



Langue(s)  
d'enseignement  
Français

## Présentation

La formation Compétences complémentaires en informatique (CCI) vise à former, sur une base générale de culture informatique, des professionnels aptes à répondre à la demande actuelle des entreprises en matière d'intégration des méthodes et techniques informatiques dans tous les secteurs de la vie professionnelle.

**Suivre la formation en 2e année Compétences complémentaires en informatique c'est :**

- Se préparer à l'intégration des méthodes et techniques de l'informatique dans d'autres domaines scientifiques
- Comprendre avec précision les fonctions des systèmes informatiques et des réseaux sous leurs aspects matériels et logiciels
- Acquérir des compétences méthodologiques et techniques dans le domaine du logiciel
- Se préparer à une bonne immersion dans la vie professionnelle par de nombreuses activités pratiques de programmation dans divers environnements informatiques, par un stage en entreprise, choisi par l'étudiant, selon ses propres motivations et ses projets

Le parcours CCI n'est proposé qu'en deuxième année. L'année comprend 1000 h sur 7 mois de septembre à fin mars. La formation débute par une semaine intensive de mise à niveau en algorithmique et en programmation, suivie de 8 semaines d'enseignement puis de quatre semaines de projet d'intégration (programmation de logiciel). Le second semestre est consacré à un stage d'une durée minimale de 5 mois.

Le programme des enseignements est le suivant :

- Algorithmique : méthodes d'analyse de problèmes et de constructions de programmes, structures de données
- Programmation et langage : connaissance et pratique de C, programmation par objets en Java, langage Machine, composition matérielle des ordinateurs, langage machine, assembleur, réseaux et Systèmes, fonctionnement des ordinateurs et de leur système d'exploitation
- Bases de données : modèle relationnel de données, langage relationnel, SQL, SGBD, conception et mise en œuvre d'une base d'une application
- Génie logiciel : introduction à la mise en œuvre de développement de logiciels
- Systèmes (SYS) et Réseaux (RES)

- Programmation et Applications Internet : technologies du Web et programmation orientée objets
  - Applications web avancées : architecture des applications web, Frameworks, containers et déploiement d'application
- Cette formation est dispensée par des enseignants chercheurs (maîtres de conférences, professeurs d'université), des professeurs agrégés, des professeurs associés et des professionnels du domaine.

## Organisation

### Stages

**Stage :** Obligatoire

**Durée du stage :** 5 mois

Stage obligatoire en entreprise d'une durée minimale de 5 mois

## Admission

### Conditions d'admission

Ce parcours de master de type professionnel s'adresse aux titulaires d'au moins un niveau master 1<sup>ère</sup> année d'un diplôme de master ou d'ingénieur dans des disciplines scientifiques autres que l'informatique.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, [vous pouvez](#) entreprendre une démarche de validation des acquis personnels et professionnels (VAPP)

## Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire ? Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers.

[Connaitre la procédure qui me concerne et candidater](#)

## Droits de scolarité

[Consultez les droits d'inscription](#)

## Et après

### Métiers visés

Activités de conception d'applications informatiques, de programmation de logiciels, de suivi de la réalisation, d'exploitation et de maintenance.

> Métiers liés à la compétence initiale : ingénieur développement / SSII, constructeurs informatiques, sociétés d'informatique spécialisées dans les domaines d'application correspondant à la compétence initiale des étudiants

## Infos pratiques

---

## Contacts

### Responsable pédagogique

Philippe Genoud

✉ [Philippe.Genoud@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Philippe.Genoud@univ-grenoble-alpes.fr)

### Responsable pédagogique

Mario Cortes Cornax

✉ [mario.cortes-cornax@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:mario.cortes-cornax@univ-grenoble-alpes.fr)

### Secrétariat de scolarité

Margot Plassais

✉ [margot.plassais@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:margot.plassais@univ-grenoble-alpes.fr)

---

## Lieu(x) ville

📍 Grenoble

---

## Campus

🏠 Grenoble - Domaine universitaire

# Programme

## Spécificités du programme

Programme en cours de construction - en attente de vote CFVU

### Master 2e année

#### Semestre 9

|                                                   | Nature  | CM    | TD    | TP    | Crédits   |
|---------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-----------|
| UE Algorithmique                                  | UE      | 46,5h | 46,5h |       | 6 crédits |
| UE Bases de données                               | UE      | 22,5h | 22,5h |       | 3 crédits |
| UE Génie logiciel                                 | UE      | 22,5h | 22,5h |       | 3 crédits |
| UE Programmation et langages                      | UE      | 28,5h | 13,5h | 36h   | 6 crédits |
| Programmation                                     | MATIERE | 15h   |       | 36h   |           |
| Langage machine                                   | MATIERE | 13,5h | 13,5h |       |           |
| UE Programmation, Langages et Technologies du Web | UE      | 42h   |       | 60h   | 6 crédits |
| Programmation Objet-Java                          | MATIERE | 19,5h |       | 28,5h | 3 crédits |
| Technologie du Web                                | MATIERE | 19,5h |       | 28,5h | 3 crédits |
| UE Réseau et systèmes                             | UE      |       |       |       | 3 crédits |
| Réseaux                                           | MATIERE | 12h   |       | 12h   |           |
| Systèmes                                          | MATIERE | 10,5h | 10,5h |       |           |
| UE Applications web Avancées                      | UE      | 13,5h |       | 13,5h | 3 crédits |

#### Semestre 10

|                         | Nature  | CM  | TD | TP | Crédits    |
|-------------------------|---------|-----|----|----|------------|
| UE Projet d'intégration | UE      |     |    |    | 6 crédits  |
| Projet                  | MATIERE | 12h |    |    | 3 crédits  |
| Numérique responsable   | MATIERE | 6h  | 6h |    | 3 crédits  |
| UE Stage CCI            | UE      |     |    |    | 24 crédits |