

## Fiche récapitulative

UTC302 | Algorithmique - Programmation - Langages



**26**

Total d'heures d'enseignement



**3**

Crédits ECTS



**Date non définie**

Début des cours prévu

## Programme

### 1. Introduction

- Structure d'un ordinateur/ d'une unité de calcul embarqué.
- Les langages de programmation, position du langage C

### 2. Développement d'un programme C

- Les étapes et outils : IDE, Editeur, compilateur, éditeur de lien, débogueur
- Structure d'un programme, règles d'écriture

### 3. Le langage C

- La représentation des nombres en machine
- Gestion des E/S
- Structure de contrôle
- Fonctions et Mécanisme d'appel ? Utilisation de libraires
- Accès aux fichiers

### 4. Projet

- Projet orienté interfaçage matériel

## Objectifs : aptitudes et compétences

### Objectifs :

Comprendre les principes de fonctionnement des ordinateurs, les bases de la programmation et de l'algorithmique ainsi que les concepts et les techniques de base de la programmation en langage C

### Compétences :

- Etre capable de réaliser un programme en C interagissant avec un utilisateur et/ou un dispositif comportant des entrées sorties physiques.
- Etre capable d'utiliser des libraires existantes.

## Prérequis

Pas de pré-requis en programmation. L'UE doit être accessible aux débutants en programmation

Connaissances du niveau d'un bac général scientifique

## Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

## Planning

Légende:

-  Cours en présentiel
-  Cours 100% à distance
-  Mixte: cours en présentiel et à distance

| Modalités                                                                         | Lieux    | Disponibilités | Prochaines sessions * | Tarif indicatif |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|-----------------|
|  | En ligne | Semestre 1     | Prévue en 2025-2026   | De 0 à 520 €    |
|  | En ligne | Semestre 1     | Prévue en 2026-2027   | De 0 à 520 €    |
|  | En ligne | Semestre 1     | Prévue en 2027-2028   | De 0 à 520 €    |

\*Selon les UEs, il est possible de s'inscrire après le début des cours. Votre demande sera étudiée pour finaliser votre inscription.

## Modalités

### Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

### Modalités de validation :

Selon les modalités possibles :

Contrôle continu prenant en compte un projet (2/3) et une évaluation écrite (1/3) - Séance de regroupement nécessaire pour l'évaluation

Contrôle continu reposant sur des devoirs maison (1/4) et une évaluation écrite (3/4)

Pour valider cette UE, vous devez obtenir une note minimale de 10/20

## Tarif

|                                                 |                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Mon employeur finance</b>                    | 520 €                        |
| <b>Pôle Emploi finance</b>                      | 260 €                        |
| <b>Je finance avec le co-financement Région</b> | Salarié : 78 €               |
| <b>Je finance avec le co-financement Région</b> | Demandeur d'emploi : 62,40 € |

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs

d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page [Financer mon projet formationopen\\_in\\_new](#) ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

## Passerelles : lien entre certifications

- CYC8102A - Ingénieur Automatique et robotique spécialité Mécatronique
- CYC8101A - Ingénieur Automatique et robotique spécialité Automatique

## Avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation de cet enseignement :

↓ [Fiche synthétique au format PDF](#)

## Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités d'enseignement composant les diplômes

↓ [Taux de réussite](#)