



# UE Méthodes informatiques et techniques de programmation - INF101 -

 ECTS  
6 crédits

 Crédits ECTS  
Echange  
6.0

 Composante  
Département  
de la licence  
sciences et  
technologies  
(DLST)

 Période de  
l'année  
Automne (sept.  
à dec./janv.)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 6.0
- > **Code d'export Apogée:** GBX1IN11

## Présentation

### Description

#### Programme résumé :

- Constituants des langages de programmation impérative :
  - Types, expressions, constantes ; expressions booléennes ; types structurés
  - Variables ; instructions d'affectation, d'entrées-sorties ;
  - Composition des instructions : séquentielle, conditionnelle et itérative.
  - Structuration des programmes et ré-utilisation : procédures et fonctions
  - Structuration de données à l'aide de listes et dictionnaires
- Démarche de programmation :
  - de l'énoncé à un algorithme : spécification, analyse descendante
  - mise en oeuvre sur machine : codage, tests.
- Expérimentation sur machine dans le langage Python

---

## Heures d'enseignement

UE Méthodes informatiques et techniques de programmation - CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	18h
UE Méthodes informatiques et techniques de programmation - TD	TD	18h
UE Méthodes informatiques et techniques de programmation - TP	TP	27h

---

## Pré-requis recommandés

aucun

**Période :** Semestre 1

---

## Informations complémentaires

Connaissances évaluées dans l'UE

- composants de base et architecture d'un environnement informatique
- constituants de base d'un langage de programmation impératif
- méthodes et techniques permettant l'analyse de problèmes et la programmation méthodique de solutions

Compétences évaluées dans l'UE

- savoir utiliser les composants de base d'un environnement informatique (gestion de fichiers, édition, compilation, exécution, navigation)
  - savoir utiliser un langage de programmation impératif
  - savoir analyser un problème et conduire le développement d'un programme solution avec méthode
- 

## Compétences visées

- Comprendre l'architecture d'un environnement informatique et savoir utiliser ses composants : système d'exploitation, structure de fichiers, navigateur, éditeur, compilateur, etc.
- Connaître les constituants de base d'un langage de programmation : aspects lexicaux, syntaxiques et sémantiques.
- Savoir analyser les problèmes et les programmer avec méthode : éléments d'algorithmique, techniques de spécification, de décomposition, de codage et de tests.

## Infos pratiques

---

## Contacts

Responsable pédagogique

**Carole Adam**

✉ [carole.adam@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:carole.adam@univ-grenoble-alpes.fr)

Gestionnaire de scolarité

**Evelyne Zorzettig Lemoine**

✉ [Evelyne.Zorzettig@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Evelyne.Zorzettig@univ-grenoble-alpes.fr)

---

## Lieu(x) ville

› Grenoble

---

## Campus

› Grenoble - Domaine universitaire