



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

Gestionnaire de scolarité

Evelyne Zorzettig Lemoine

✉ Evelyne.Zorzettig@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

› [Grenoble](#)

Campus

› [Grenoble - Domaine universitaire](#)