Université Paris Cité

FQ Programmation pour les biologistes : Python 1

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

OBJECTIFS

Former des biologistes au langage de programmation Python. Celui-ci est très utilisé en bioinformatique et permet de rationaliser l'analyse de données.

COMPÉTENCES VISÉES

Connaissance des concepts de programmation à travers le langage Python (variables, tests, boucles, fonctions, scripts, etc). Développement de scripts basiques et notions d'algorithmie.

Manipulation des formats de données usuels en Biologie (extraction d'informations dans de grosses masses de données et conversion de format).

Programme

ORGANISATION

Partie théorique (3h30 par jour)

• Généralités sur PYTHON, notion d'algorithme, introduction au langage : différents types de variables, écriture formatée, boucles, tests, gestion des entrées /sorties avec les fichiers, fonctions, *parsing* en PYTHON.

La formation sera appuyée par de nombreux exemples comme le travail sur des séquences nucléiques, l'automatisation de calculs sur des génomes, l'analyse de structures protéiques, etc.

Partie pratique (3h30 par jour)

• La partie pratique se déroule en salle informatique et consiste à réaliser toute une série d'exercices de difficulté croissante. La majorité de ces exercices seront appliqués au traitement de données biologiques (fichiers genbank, PDB, etc).

L'accent sera mis sur la pratique, applicable immédiatement pour traiter un problème en biologie/bioinformatique.

Les notions informatiques telles que la conception d'algorithme pour résoudre un problème et la syntaxe du langage seront introduites au fur et à mesure.

Du 20 au 24 avril 2020

5 jours / 35 heures

2250 €

(TVA 0% incluse)

MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES D'ENCADREMENT:

Ressources humaines :

Enseignant.e.s-chercheur.e.s de l'Université Paris Diderot

Ressources matérielles :

Les cours pratiques seront réalisés en salles informatique sur des machines Linux de l'UFR Sciences du Vivant.

Supports pédagogiques format PDF sur clé USB

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 18 juin 2025

Ressources matérielles

Afin de favoriser une démarche interactive et collaborative, différents outils informatiques seront proposés pour permettre :

* d'échanger des fichiers, des données
* de partager des ressources, des informations
* de communiquer simplement en dehors de la salle de cours et des temps dédiés à la formation.

MOYENS PERMETTANT DE SUIVRE L'EXÉCUTION DE LA FORMATION ET D'EN APPRÉCIER LES RÉSULTATS

Au cours de la formation, le stagiaire émarge une feuille de présence par demi-journée de formation en présentiel et le Responsable de la Formation émet une attestation d'assiduité pour la formation en distanciel.

À l'issue de la formation, le stagiaire remplit un questionnaire de satisfaction en ligne, à chaud. Celui-ci est analysé et le bilan est remonté au conseil pédagogique de la formation.

Admission

Technicien.ne.s, ingénieur.e.s et chercheur.ses des entreprises et des collectivités dans le domaine des sciences du vivant

PRÉ-REQUIS

Connaissances de base en informatique (notions d'arborescence, répertoire, fichier, types de fichier, etc).

Maîtriser l'usage d'un éditeur de texte (exemple : notepad++) et d'un navigateur internet.

LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

Des fiches pratiques sont à votre disposition sur la page http://www.reussir-en-universite.fr/index.html.

Contacts

Contact administratif

Reine Rigault
01 57 27 82 34
reine.rigault@u-paris.fr

En bref

Composante(s)

UFR Sciences du Vivant

Modalité(s) de formation

- Formation continue

Capacité d'accueil

6 minimum - 8 maximum.

Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 18 juin 2025