FQ Initiation aux sciences du vivant

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

Responsable(s) pédagogique : Pr Mireille Viguier

Forme de l'enseignement : en présentiel

OBJECTIFS

Cette formation s'adresse à des personnels désireux de découvrir les notions essentielles de la biologie ou de mettre à jour leurs connaissances du domaine. Une vue d'ensemble du fonctionnement du vivant est présentée à l'aide des différentes échelles depuis les molécules, cellules et jusqu'aux tissus et organes.

Sur les 6 jours de formation, les formateur.trices, présentent les notions essentielles à la compréhension globale du fonctionnement des organismes vivants.

COMPÉTENCES VISÉES

A l'issue de la formation, l'apprenant est capable de :

* Connaître des notions de bases en Sciences du Vivant qui permettra aux participant.e.s de mieux appréhender l'environnement scientifique qu'ils.elles côtoient au quotidien dans leur fonction.

Programme

ORGANISATION

Volume horaire : *20 heures*

Calendrier : A venir

Lieu : Campus des Grands Moulins

CONTENUS PÉDAGOGIQUES:

* **MODULE 1 – 1ER JOUR**

9h-9h30 Introduction par Mireille Viguier / 9h30-12h30 La cellule (Mireille Viguier)

• La cellule : unité du vivant • Avec ou sans noyau ? • Diversité de tailles et de formes : diversité des fonctions • Des compartiments pour des fonctions différentes • Une usine de production des molécules du vivant • Trafic membranaire : la cellule qui mange et qui boit (phagocytose, endocytose), la cellule qui mange sur ses réserves (autophagie), la cellule qui meurt (apoptose, nécrose).

* **MODULE 2 – 2E JOUR**

9h-12h30 Les constituants du vivant (Nathalie Demont-Caulet)

• Protéines, glucides, lipides, ADN, vitamines et coenzymes : macromolécules clés du fonctionnement de la cellule • Structure générale de ces molécules. Principales propriétés • Rôle de ces molécules dans le fonctionnement de la cellule jusqu'à l'organisme.

* **MODULE 3 – 3E JOUR**

9h-12h30 Il faut manger pour vivre (Christophe Magnan)

• Un organisme a besoin d'énergie en permanence pour fonctionner (croître, se reproduire, se déplacer). • L'absorption et la digestion des nutriments (notion d'apport énergétique quotidien, les glucides, les lipides, les protides) • L'oxydation et la production d'énergie (les échanges gazeux,

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 17 juin 2025

l'ATP, le système respiratoire et cardio-vasculaire) • Le rôle des différents organes dans la gestion des calories et des dépenses énergétiques (le foie, le tissu adipeux, les muscles squelettiques). • Quelques exemples de dérégulation de la balance énergétique : l'anorexie, l'obésité, le diabète de type 2.

* **MODULE 4 – 4E JOUR**

9h-12h30 Transmission génétique et épigénétique (Jonathan Weitzman)

• La génétique : de Mendel au séquençage du génome humain • L'épigénétique : Konrad Waddington et son paysage épigénétique •Génome et épigénome • La méthylation de l'ADN • La chromatine et les queues des histones.

* **MODULE 5 – 5E JOUR**

9h-12h30 La relation entre l'hôte et l'environnement (Mireille Viguier)

• Différents agents de maladies : microbes et toxiques • Les relations de cohabitation : parasite, symbionte, commensaux, agents infectieux… • Les barrières naturelles de l'organisme • Les éléments du système immunitaire • Les vaccins et la mémoire immunitaire.

* **6E JOUR**

9h-11h30 : Séance de bilan et d'évaluation des connaissances acquises ainsi qu'une interaction entre participants et formateurs sur des cas concrets. Animation par Mireille Viguier.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES D'ENCADREMENT

Responsable pédagogique : Pr MireilleViguier

Enseignements donnés par des enseignant.e.s-chercheur.e.s de l'université.

En petit effectif, les enseignements sont très interactifs et incluent une séance dédiée (2h30) de réponses aux questions générales et/ou particulières à chaque expérience professionnelle.

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 : format PDF sur clé USB
* 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

Cette formation théorique s'adresse à des personnels non scientifiques exerçant une activité administrative, pédagogique ou technique.

PRÉ-REQUIS

Aucun prérequis nécessaire hormis les diplômes liés aux titres que doivent détenir les futurs inscrits (cf. personnes autorisées à s'inscrire dans rubrique "Admission").

LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

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

Droits de scolarité :
FRAIS DE FORMATION* selon votre profil

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 17 juin 2025

* Pour toute personne bénéficiant d'une prise en charge totale ou partielle : 950 €
* Pour toute personne finançant seule sa formation : 447 €

**Les frais de formation sont sous réserve de modification par les instances de l'Université.*

Et après ?

POURSUITES D'ÉTUDES

Vous pouvez toujours compléter ou acquérir de nouvelles compétences en vous inscrivant à d'autres diplômes d'université, des formations qualifiantes ou des séminaires.

Contacts

Contact administratif

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

Coordinateur de scolarité

Mireille Viguier

En bref

Composante(s)

UFR Sciences du Vivant

Modalité(s) de formation

- Formation continue

Capacité d'accueil

6 minimum - 15 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 17 juin 2025