



FORMATION QUALIFIANTE

INITIATION AUX SCIENCES DU VIVANT

SCIENCES | TECHNOLOGIES | SANTÉ

TARIF > 950€ (TVA 0 %) ou 170€/module (possibilité de les suivre séparément)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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.



PUBLIC VISÉ

Cette formation théorique s'adresse à des personnels non scientifiques exerçant une activité administrative, pédagogique ou technique. Conditions d'ouverture : 6 inscriptions minimum et 15 maximum.



COMPÉTENCES VISÉES

Connaissance 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.



PRÉ-REQUIS

Aucun

Durée de la formation

05-12-19-26 septembre 2019 et 03-10 octobre 2019
6 jeudis matin
20h

Contacts

Responsable pédagogique :
> Pr Mireille VIGUIER

Information et inscription

> fcsdv@univ-paris-diderot.fr / 01 57 27 82 34

Lieux de formation

> Université Paris Diderot
5 rue Thomas Mann 75013 Paris
> UFR Sciences du Vivant
Bâtiment Lamarck B, 35 rue Hélène Brion
75013 Paris

DÉROULÉ DE LA FORMATION

Module 1 – 1^{er} 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 – 2^{ème} 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 – 3^{ème} 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 protéines)
- > • L'oxydation et la production d'énergie (les échanges gazeux, 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 – 4^{ème} 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 – 5^{ème} 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, symbiote, commensaux, agents infectieux
- > • Les barrières naturelles de l'organisme
- > • Les éléments du système immunitaire
- > • Les vaccins et la mémoire immunitaire

6^{ème} 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

Des modifications mineures peuvent être apportées sous la responsabilité de l'encadrement pédagogique.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES D'ENCADREMENT

- > 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.
- > Supports pédagogiques format PDF sur clé USB.

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

- > Liste d'émargement
- > Séance de bilan et d'évaluation des connaissances acquises ainsi qu'une interaction entre participant.e.s et formateur.trices sur des cas concrets
- > Questionnaire de satisfaction

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Attestation de formation délivrée par l'université