



# ANNÉE DE LA BIOLOGIE 2021-2022

Du laboratoire de recherche à la classe

JOURNÉE DE FORMATION DES ENSEIGNANTS  
DU COLLÈGE AU BTS

Jeudi 24 mars 2022



#AnnéeBiologie  
[anneedelabiologie.cnrs.fr](https://anneedelabiologie.cnrs.fr)





**#AnnéeBiologie**  
**[anneedelabiologie.cnrs.fr](https://anneedelabiologie.cnrs.fr)**

# PRÉSENTATION GÉNÉRALE

L'Année de la biologie vise à rapprocher les mondes de l'enseignement et de la recherche pour mettre en lumière les grandes avancées et les enjeux de la recherche en biologie. L'objectif ? Permettre aux enseignantes et enseignants de mettre en perspective leurs savoirs en biologie au regard des dernières découvertes scientifiques et d'améliorer ainsi leur connaissance du monde de la recherche.

Dans ce but, une journée de formation à la culture scientifique est proposée aux professeurs du secondaire des Sciences de la Vie et de la Terre, du collège au BTS. Au programme : des conférences sur des thématiques et des résultats scientifiques récents, des visites de laboratoires, mais aussi des rencontres avec les scientifiques et les personnels de recherche du CNRS. L'Année de la biologie est également l'occasion de mettre la biologie à l'honneur auprès d'un large public à travers le partage de contenus, de ressources pédagogiques et documentaires ou encore l'organisation d'événements sur des thèmes d'actualité intéressant la société.

## CONFÉRENCE INTRODUCTIVE

Les conférences introductives mettront en avant les grandes découvertes de la biologie. Elles permettront de définir l'état actuel des connaissances en biologie. Elles couvriront la diversité des champs thématiques de la biologie. Elles seront animées par des biologistes de renom, reconnus par leurs pairs et qui ont marqué la biologie par l'excellence de leurs recherches. Elles se dérouleront avant les conférences thématiques.

## CONFÉRENCE THÉMATIQUE

La conférence thématique complète la conférence introductive. Plus pointue, elle portera sur une des grandes avancées de la biologie du 21<sup>e</sup> siècle, sur différentes thématiques dans tous les domaines de la biologie.

La conférence thématique sera donnée par un scientifique d'un laboratoire de biologie, en région. Il partira d'une de ses recherches en cours pour décrire les différents stades de progrès relatifs à cette recherche.

## FORMATION DES ENSEIGNANTES ET ENSEIGNANTS

L'Année de la biologie s'inscrit dans le cadre du plan de formation des enseignants (PAF) du groupe de sciences et technologies du vivant, de la santé et de la Terre sur le territoire national. Des journées de formation déployées sur tout le territoire comprendront différents types d'interventions.

## CONFÉRENCES POUR LES SCOLAIRES

Dans le cadre de cet événement, des conférences thématiques sont également proposées aux élèves du secondaire afin de leur partager les dernières avancées scientifiques dans le domaine de la biologie, en lien avec les programmes scolaires. Ces conférences sont déployées notamment sur le territoire Provence et Corse.

## SITE INTERNET DÉDIÉ

L'Année de la biologie est l'occasion de mettre la biologie à l'honneur auprès du plus grand nombre.

Le site internet de l'Année de la biologie propose un large choix de contenus pour comprendre le monde du vivant, mais aussi des événements, des portraits de personnels de recherche ou encore des ressources pédagogiques destinées aux enseignantes et enseignants.

# CONFÉRENCES EN LIGNE

## PROGRAMME

### PROGRAMME À DESTINATION DES ENSEIGNANTS

09:30 - 09:45 ACCUEIL DES PARTICIPANTS

---

09:45 - 10:00 **INTRODUCTION**  
**Déleguée régionale du CNRS Provence et Corse.**

---

10:00 - 11:00 **CONFÉRENCE INTRODUCTIVE : la biologie évolutive**  
**Dynamique de la biodiversité et évolution**  
**Tatiana Giraud, directrice de recherche CNRS au laboratoire Écologie, systématique et évolution (Université Paris Sud/CNRS/AgroParisTech).**

Les menaces actuelles sur la biodiversité sont multiples. Pour conserver la biodiversité et les services innombrables qu'elle nous rend, nous devons comprendre comment la biodiversité s'est formée et quels sont les facteurs jouant sur sa dynamique. Le changement climatique, mais aussi les destructions d'habitats, les pollutions et les espèces envahissantes, sont responsables d'un déclin rapide de la biodiversité, qui a déjà des conséquences importantes sur les sociétés humaines. Comment les populations arrivent à s'adapter ou non à un environnement changeant ?

---

11:00 - 12:00 **CONFÉRENCE THÉMATIQUE : l'écologie et l'évolution**  
**L'histoire de la diversité des interactions plantes - pollinisateurs**  
**Marc Gibernau, chargé de recherche CNRS au laboratoire Sciences pour l'environnement (CNRS/Université de Corse) à Ajaccio.**

D'après les traces fossiles, il y a 270 Ma, les insectes visitant les organes reproducteurs des gymnospermes, étaient surtout des herbivores. Par leurs innovations adaptatives, les fleurs ont réussi à utiliser les pollinisateurs comme transporteur de leurs gamètes mâles en leur offrant de la nourriture. Comment cette coévolution s'est-elle mise en place et quels sont ces effets ?

---

### CONTACTS EN RÉGION

CNRS Délégation Provence & Corse -  
Service Communication  
charlotte.borghino@cnr.fr

Académie de Corse  
bernard.capelli@ac-corse.fr

## PROGRAMME À DESTINATION DES SCOLAIRES

14:00 - 15:00

### CONFÉRENCE THÉMATIQUE : l'écologie et l'évolution

#### Histoire de virus : ennemi ou ami ?

**Isabelle Imbert, Professeure d'Université à Aix-Marseille Université au laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Macromoléculaires (CNRS/AMU).**

Depuis toujours, l'homme cohabite avec les virus dont certains entraînent des maladies plus ou moins virulentes. Actuellement, on recense 129 espèces de virus responsables de maladies chez l'homme. Qu'est-ce qu'un virus ? Comment se reproduit-il et se propage-t-il ? La recherche fondamentale contribue à la lutte de ces maladies infectieuses. Zoom sur deux grands fléaux de notre époque : le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et le virus responsable de la grippe.

15:00 - 16:00

### CONFÉRENCE THÉMATIQUE : l'écologie et l'évolution

#### La pollinisation : des interactions plantes-insectes évoluées voire coévoluées !

**Marc Gibernau, chargé de recherche CNRS au laboratoire Sciences pour l'environnement (CNRS/Université de Corse) à Ajaccio.**

Près de 85% des plantes à fleurs sont pollinisées par des animaux, notamment des insectes. Pour attirer les pollinisateurs, la fleur développe des stimuli attractifs (couleur, odeur, forme) et des récompenses (nutritives principalement).

Si la pollinisation représente un service écosystémique (service gratuit rendu par la nature) pour une grande partie de nos productions agricoles, il s'agit avant tout d'interactions plantes-insectes qui évoluent depuis plus de 105 Ma. Ces exemples d'interaction montreront les exploits de la co-évolution du vivant.

16:00 - 16:10

CLOTÛRE DE L'ÉVÉNEMENT

## CONTACTS EN RÉGION

CNRS Délégation Provence & Corse -  
Service Communication  
charlotte.borghino@cnrs.fr

Académie de Corse  
bernard.capelli@ac-corse.fr



24 mars 2022