

Le programme international SEA-PHAGES (*Science Education Alliance- Phage Hunters Advancing Genomic and Evolutionary Science*) permet à des étudiants de premier cycle universitaire de caractériser de nouveaux virus qui infectent les bactéries (bactériophages).

## Mise en place de deux unités d'enseignement en Licence de Biologie

### UE Phage Discovery, L2 Biologie

- UE optionnelle du cursus général 40 h,  $n= 20$  étudiants
- 8 séances au laboratoire des TP Bât 332 (Orsay)
  - 1 journée à la plateforme de microscopie électronique (I2BC)
  - 3 h de mini-symposium

### UE Phage DNA explorer, L3 Biologie

- UE optionnelle du cursus général & bioconcours 40 h,  $n= 24$
- 14 h cours & travaux dirigés
  - 8 h d'autonomie
  - 15 h d'annotations bioinformatiques
  - 3 h de mini-symposium

## Collaboration entre Enseignants

Partage de pratiques pédagogiques:

- Symposiums mensuels en ligne
- Ressources et outils développés et partagés
- Formations en présentiel pour les aspects techniques (Microbiologie et Bioinformatique)
- Partages très enrichissants entre enseignants « chevronnés » et nouveaux entrants

## Retour sur expérience

**Une pédagogie active « donnant du sens » aux apprentissages** : d'abord déroutés face à l'autonomie accordée, les **étudiants** ont le sentiment de progresser. Les **enseignants** doivent constamment s'adapter aux incertitudes expérimentales. L'implication dans un projet réel **maintient l'engagement et la motivation des étudiants et enseignants** malgré les difficultés.

**Des résultats scientifiques** : Trois nouveaux bactériophages caractérisés et deux articles scientifiques en préparation pour publication dans des journaux internationaux

**L'Inclusion depuis sept. 2022 dans le SEA-PHAGES** (Paris-Saclay seule université Européenne du consortium) a permis de financer 1) le séquençage des génomes, 2) la formation des enseignants par l'échange de pratiques pédagogique, et 3) la participation au congrès annuel du programme.

