



# Virologie



Niveau d'étude  
BAC +3



ECTS  
4 crédits



Composante  
Faculté des  
Sciences

## Présentation

### Description

L'UE a pour objectif l'acquisition de connaissances de virologie fondamentale et appliquée, en privilégiant une vision intégrative de la discipline. Elle présentera les spécificités des interactions hôte-virus et la physiopathologie d'infections virales chez différents types d'hôtes (vertébrés/insectes/plantes). Elle abordera des aspects d'écologie virale, d'émergence et de risques associés pour la santé humaine et animale. Enfin, l'UE présentera les méthodes d'études utilisées en recherche, les outils de détection et de diagnostic virologiques, et les applications des virus en biotechnologies.

L'UE sera dispensée sous forme de cours magistraux, de travaux dirigés (analyses d'articles scientifiques d'actualité et présentations orales) et de travaux pratiques illustrant les enseignements magistraux et dirigés (amplification et purification de virus et quantification à l'aide de techniques de référence).

### Objectifs

*Savoirs :*

- Avoir une vision intégrée du fonctionnement des virus à différentes échelles (à l'échelle de la cellule, de l'organisme et des populations d'hôtes et de réservoirs) et de leur impact sur la santé humaine et animale, mais aussi sur l'environnement.

- Avoir des notions sur l'impact de l'environnement sur la transmission et la propagation des virus.

- Maitriser les principes des techniques de référence utilisées en virologie (amplification, purification et quantification de virus, détection et dépistage) dans les domaines de la santé, de l'agronomie et de l'environnement).

*Savoir-faire :*

- Mobiliser les concepts fondamentaux et les techniques de virologie pour traiter une problématique du domaine, simple ou complexe, ou analyser un document (analyses de cas cliniques, analyses de données théoriques et expérimentales...).

- Maitriser les techniques expérimentales de base en virologie (amplification, purification, quantification et détection de virus).

- Connaître et mettre en œuvre les principales mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité en virologie.

- Suivre un protocole expérimental.

- Rédiger un compte-rendu de travaux pratiques.

- Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet de virologie ou étayer un argumentaire dans ce domaine.

- Synthétiser ses connaissances en vue de leur exploitation à l'écrit ou à l'oral.

- Utiliser les outils numériques de référence pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information à l'écrit ou à l'oral.



- Savoir mobiliser ses connaissances pour développer une argumentation avec esprit critique (de ses propres résultats, de publications scientifiques ...).

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.

*Savoir être :*

- Travailler en groupe autant qu'en autonomie.

- Savoir organiser son temps.

- Développer son esprit de synthèse.

- Approfondir sa curiosité scientifique.

---

## Pré-requis nécessaires

majeurs de L1 et L2, avoir suivi l'UE de Microbiologie S3 HAV318V, ou une UE de Microbiologie/Virologie équivalente.