



# UE7 Spécialisation 2A - Physiologie & Nutrition (PN)



Niveau d'étude  
BAC +4



ECTS  
6 crédits



Composante  
UFR Sciences  
Vie Terre  
Environnement

## Présentation

### Description

La physiologie de la nutrition est l'étude des processus physiologiques impliqués dans la transformation, l'absorption et l'utilisation des nutriments par l'organisme. C'est une discipline clé pour comprendre les effets des différents nutriments sur la santé et pour élaborer des stratégies nutritionnelles efficaces pour prévenir et traiter les maladies chroniques. Ce module présente la façon dont les nutriments sont absorbés et transportés à travers le corps, comment ils sont métabolisés pour fournir de l'énergie et des matériaux de construction pour les cellules, et comment ils affectent la fonction des différents organes et systèmes.

Les effets d'une consommation excessive ou insuffisante de nutriments sur le risque de maladies chroniques telles que le diabète, l'obésité, les maladies cardiovasculaires et certains types de cancer sont également abordés.

#### Programme :

Cours magistraux

Digestion et absorption des aliments. Utilisation métabolique des aliments, rôles, dysfonctionnements et pathologies.

Nutrition dans différentes situations physiologiques : nutrition de la personne âgée et du sportif, jeûne thérapeutique.

Physiologie de la prise alimentaire de l'homme, Physiologie des rythmes alimentaires, Troubles nutritionnels (boulimie, anorexie, NES, etc.)

Travaux dirigés :

Préparation des TP (élaboration du protocole expérimentale)

Travaux pratiques :

Etude des dérégulations du métabolisme glucido-lipidique induites par un facteur nutritionnel (régime hyperlipidique) chez la souris.

Mesure de la tolérance au glucose et de la sensibilité à l'insuline (OGTT, ITT) Techniques opératoires, prélèvement d'organes, analyse des paramètres sanguins (glucose, triglycérides, cholestérol, lipoprotéines), dosage des triglycérides hépatiques, mesure



de l'activité et de l'expression d'enzymes de la néoglucogenèse et de la lipogenèse. Calculs, interprétations et analyse statistique de l'ensemble des résultats. Compte-rendu sous forme d'une communication scientifique orale.

---

## Objectifs

Maîtriser et mobiliser les concepts fondamentaux

Analyser et interpréter des données scientifiques en français et en anglais

Manipuler et suivre un protocole avec respect des règles éthiques et d'hygiène et sécurité

Appliquer les concepts théoriques

Obtenir et analyser des résultats expérimentaux pour tirer des conclusions

---

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	24h
TD	Travaux Dirigés	6h
TP	Travaux Pratiques	20h