

## Pharmacie

## Micronutrition

### Pré-requis obligatoires

Public visé : Docteurs en Pharmacie, docteurs en médecine, infirmières, sages-femmes et diététiciens, kinésithérapeutes, psychothérapeutes.  
Niveau de recrutement, formation pré-requise : Diplôme d'état dans le domaine des professions de santé ou équivalent.

|                                 |          |          |          |
|---------------------------------|----------|----------|----------|
| Langue du parcours              |          | Français |          |
| ECTS                            |          | ECTS     |          |
| Volume horaire                  |          |          |          |
| TP : 0h                         | TD : 54h | CI : 0h  | CM : 44h |
| Formation initiale              |          |          | Non      |
| Formation continue              |          |          | Oui      |
| Apprentissage                   |          |          | Non      |
| Contrat de professionnalisation |          |          | Non      |
| Stage : (durée en semaines)     |          |          | 10       |

### Objectifs du parcours

La profession de pharmacien est actuellement en pleine mutation et voit ses missions de services de santé publique se développer. Le marché des compléments alimentaires se développe depuis une vingtaine d'années ; initialement mis sur le marché pour une auto-supplémentation stimulée par des arguments publicitaires, l'offre s'articule aujourd'hui en 2 segments :

- Le 1er continue sur le principe de départ en auto-médication ; plutôt en déclin il est de plus en plus contrôlé par les tutelles qui surveillent les allégations santé.
- Le 2ème d'apparition plus récente (1995), valorise le conseil du professionnel de santé (médecin, pharmacien, sage-femme, kinésithérapeute, infirmière, psychothérapeute et diététicien en particulier), et privilégie le besoin personnalisé. La micronutrition se situe dans cette seconde dimension, et la matière scientifique et médicale s'est enrichie d'arguments scientifiques pour les justifier, et d'outils pédagogiques pour les mettre en œuvre.

Objectifs scientifiques : Acquérir les compétences scientifiques concernant la matière médicale et scientifique de la micronutrition (nutriments et micronutriments, microbiote, déficits micronutritionnels et fonctionnels...).

Objectifs pédagogiques : Acquérir les savoir-faire pour la pratique du conseil en micronutrition au comptoir et les outils de l'entretien officinal en micronutrition.

La formation comprendra un enseignement théorique et laissera une place importante aux enseignements dirigés et pratiques.

### Compétences à acquérir

Connaître la réglementation des compléments alimentaires.  
Connaître les différents domaines de la micronutrition et leur mise en pratique :

- L'interface digestive : écosystème intestinal ; microbiote intestinal, probiotiques, prébiotiques, cicatrisants de la muqueuse, modèle d'épargne digestive.
- La protection cellulaire : le concept de l'hormèse, stress oxydatif, inflammation, détoxification, glycation ; anti-oxydants, modulateurs de l'inflammation, de la détoxification, de la glycation.
- La communication cellulaire : Fluidité membranaire ; les AGPI ; l'équilibre acido-basique ;

Les oméga 3, les oméga 6, les alcalinisants, la chrono-alimentation.

- La fonction cerveau : les neurotransmetteurs, la neuro-inflammation ; du stress à la dépression ; les précurseurs de neurotransmetteurs ; les acteurs de la mémoire et du sommeil ; la fatigue et les déficits en fer et en magnésium.
- Le risque cardio-métabolique : les approches modernes : le risque résiduel ; de l'adiposité abdominale au diabète de type 2 ; les 3 stades de l'athéromatose ; le co-enzyme Q10 ;

L'importance des anti-oxydants et des oméga 3 ; les modulateurs de l'insuline ; dysbiose et inflammation métabolique.  
Maîtriser les outils de la consultation médicale et de l'entretien officinal.

### Code ROME

- J1202 - Pharmacie

### Contacts

- Frederique Costes : [f.costes@unistra.fr](mailto:f.costes@unistra.fr)
- Caroline Wehrle : [caroline.willer@unistra.fr](mailto:caroline.willer@unistra.fr)

## DU Micronutrition

|  | ECTS | CM   | CI | TD   | TP | TE | Stage |
|--|------|------|----|------|----|----|-------|
| <b>MODULE 1 : Micronutrition : concepts et outils clinico-biologiques</b>  |      | 12 h |    | 12 h |    |    |       |
| Les concepts de micro-nutrition. Les outils conventionnels en nutrition. L'analyse de composition corporelle. Les questionnaires fonctionnels. Les cas pratiques d'interprétation.                       |      | 4 h  |    | 4 h  |    |    |       |
| Epidémiologie nutritionnelle ; Maladies chroniques et micronutrition ; L'analyse nutritionnelle de l'assiette ; La nutrition : les macronutriments de l'assiette ; L'analyse fonctionnelle de l'assiette |      | 4 h  |    | 4 h  |    |    |       |
| Les principaux marqueurs conventionnels ; Les marqueurs biologiques des déficits : Les grands profils biologiques en micro-nutrition   |      | 4 h  |    | 4 h  |    |    |       |
| <b>MODULE 2 : Impact de la micronutrition, le système nerveux central et le système nerveux digestif - Impact sur la digestion, le stress et l'immunité</b>  |      | 16 h |    | 16 h |    |    |       |
| Modèles alimentaires et santé. Le microbiote et l'écosystème intestinale. Microbiote, dysbioses et pathologies digestives et immunité. Prise en charge du syndrome de l'intestin irritable               |      | 4 h  |    | 4 h  |    |    |       |
| Mémoire et déclin cognitif. Le stress et les troubles du sommeil. Les outils d'évaluation du stress. Du stress au burnout en passant par la dépression. Nutrition, micronutrition et neuromédiateurs     |      | 4 h  |    | 4 h  |    |    |       |
| Immunité à travers les âges. Immuno-sénescence et inflammaging. Les nutriments et les micro-nutriments de l'immunité. Prise en charge de l'inflammation en alimentation santé et micronutrition.         |      | 4 h  |    | 4 h  |    |    |       |
| Le stress devant l'assiette. Les profils de mangeur. Les TCA selon l'approche neuro-cognitive et comportementale. Gestion des modes mentaux.   |      | 4 h  |    | 4 h  |    |    |       |
| <b>MODULE 3 : Maladies métaboliques, stress oxydatif et micronutrition</b>   |      | 16 h |    | 16 h |    |    |       |
| Surpoids et obésité. L'insulinorésistance et les syndromes métaboliques. L'athérombose, une maladie systémique. De l'insulino-résistance à l'obésité. Prise en charge du surpoids et complications       |      | 4 h  |    | 4 h  |    |    |       |
| Homéostasie et le milieu intérieur Ostéoporose/Arthrose / Sarcopénie/ Vieillesse cutané/ vieillissement oculaire Prises en charge en micronutrition (arthrose - ostéoporose sarcopénie..)                |      | 4 h  |    | 4 h  |    |    |       |
| L'adaptation alimentaire à l'effort. Intérêt du Cross-over-point pour la remise en mouvement. La vision fonctionnelle de l'assiette du sportif. Le conseil en Alimentation Santé du sportif.             |      | 8 h  |    | 8 h  |    |    |       |
| <b>ENSEIGNEMENT À DISTANCE : L'écosystème intestinal ; Le stress oxydatif ; La membrane, mosaïque fluide ; Les neurotransmetteurs de l'assiette au neurone ; Les 3 stades de l'athérombose</b>           |      |      |    | 10 h |    |    |       |