

Nutriphylaxie

Formation approfondie en nutrition et micronutrition préventive

Programme détaillé

Volume horaire 175 heures	Modalité 100% à distance
Format Distanciel- e-learning + tutorat visio	Prérequis Bac scientifique ou équivalent

Structure du programme

- **Bloc 1 — Les mécanismes biologiques : comprendre pour agir**
- **Bloc 2 — L'alimentation comme premier levier nutriphylactique**
- **Bloc 3 — Micronutrition : du déficit subclinique à la correction raisonnée**
- **Bloc 4 — Applications cliniques et situations particulières**
- **Bloc 5 — Posture et outils professionnels**

BLOC 1

Les mécanismes biologiques : comprendre pour agir

Durée estimée : 40 heures

Ce bloc pose les fondements biochimiques et physiologiques du programme. Il ne s'agit pas de retenir des voies métaboliques par cœur, mais de comprendre les mécanismes biochimiques qui sous-tendent chaque recommandation nutritionnelle et chaque situation de déficit micronutritionnel. C'est la grille de lecture sans laquelle la micronutrition reste empirique.

1.1 Les biomolécules

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Identifier les grandes familles de biomolécules et leurs rôles physiologiques respectifs
- Distinguer les acides gras selon leur structure et leurs effets métaboliques
- Relier la structure des protéines à leurs fonctions biologiques

CONTENUS

- Glucides : structure, classification, rôles énergétiques et structuraux
- Lipides : acides gras saturés, mono et polyinsaturés, oméga-3/oméga-6, triglycérides, phospholipides, stérols
- Protéines : acides aminés essentiels et non essentiels, structures de la primaire à la quaternaire, fonctions enzymatiques, hormonales, structurales et immunitaires

1.2 Enzymologie appliquée à la nutrition

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Expliquer le rôle des coenzymes et cofacteurs micronutritionnels dans l'activité enzymatique
- Comprendre pourquoi un déficit micronutritionnel peut bloquer une voie métabolique entière
- Identifier les principales enzymes digestives et métaboliques impliquées dans l'utilisation des nutriments

CONTENUS

- Structure et fonctionnement d'une enzyme : site actif, substrat, produit
- Coenzymes et cofacteurs : vitamines du groupe B, magnésium, zinc, fer comme cofacteurs enzymatiques clés
- Cinétique enzymatique : saturation, inhibition, régulation allostérique
- Enzymes digestives : pepsine, lipases, protéases pancréatiques, amylases
- Enzymes métaboliques : transaminases, déshydrogénases, carboxylases

1.3 Métabolisme glucidique

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Décrire les principales voies d'utilisation et de production du glucose
- Expliquer les conséquences métaboliques d'un excès de fructose
- Comprendre le mécanisme de la glycation et ses implications en micronutrition

CONTENUS

- Utiliser le glucose : glycolyse, cycle de Krebs, chaîne respiratoire, production d'ATP
- Stocker et mobiliser : glycogénogenèse, glycogénolyse, lipogenèse de novo
- Produire du glucose : néoglucogenèse — substrats, organes, régulation
- Voies annexes : voie des pentoses phosphates, métabolisme du fructose et du galactose
- Glycation : mécanisme, hémoglobine glyquée, produits avancés de glycation (AGE)

1.4 Métabolisme lipidique

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Décrire la digestion, l'absorption et le transport des lipides alimentaires
- Expliquer la β -oxydation et la production de corps cétoniques
- Comprendre le rôle des lipoprotéines dans le métabolisme du cholestérol

CONTENUS

- Digestion et absorption : sels biliaires, lipases, micelles, chylomicrons
- Stockage et mobilisation : lipogenèse, lipolyse, régulation hormonale
- β -oxydation mitochondriale : production d'acétyl-CoA, rendement énergétique

- Corps cétoniques : synthèse hépatique, utilisation par le cerveau, le muscle et le cœur
- Métabolisme du cholestérol : voie HMG-CoA réductase, LDL/HDL/VLDL, implications pratiques

1.5 Métabolisme protéique et synthèses dérivées

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Expliquer les voies de dégradation et de synthèse des acides aminés
- Relier le cycle de l'urée aux risques d'une alimentation hyperprotéique
- Comprendre la synthèse des neurotransmetteurs et du glutathion à partir des acides aminés précurseurs

CONTENUS

- Digestion et absorption des protéines : protéases gastriques et pancréatiques, transport des acides aminés
- Métabolisme des acides aminés : transaminations, désaminations, AA glucoformateurs et cétoogènes
- Cycle de l'urée : détoxification de l'ammoniaque, implications en cas de déficit en arginase
- Synthèses dérivées : neurotransmetteurs (sérotonine, dopamine, GABA), glutathion, cycle de la méthionine et méthylation

1.6 Physiologie humaine et intégration métabolique

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Décrire le fonctionnement des grands systèmes physiologiques en lien avec la nutrition
- Expliquer les régulations hormonales du métabolisme énergétique
- Analyser les adaptations métaboliques selon l'état physiologique : repas, jeûne, effort, stress

CONTENUS

- La cellule : organites, mitochondries, production d'ATP et coenzymes
- Les tissus : épithélial, conjonctif, musculaire, nerveux — implications nutritionnelles
- Les grands systèmes : cardiovasculaire, nerveux, endocrinien, digestif, respiratoire, rénal, immunitaire
- Régulation hormonale : insuline, glucagon, catécholamines, cortisol, hormones thyroïdiennes
- Intégration métabolique : après repas, jeûne court, jeûne prolongé, effort physique, stress et inflammation
- Adaptations physiologiques : thermogénèse, répartition énergétique entre organes, métabolismes cérébral, musculaire, hépatique et rénal

BLOC 2

L'alimentation comme premier levier nutriphylactique

Durée estimée : 35 heures

Avant tout complément, il y a l'assiette. Et avant d'agir sur l'assiette, il y a l'anamnèse alimentaire — l'interrogatoire structuré qui seul permet de comprendre ce que la personne mange réellement, ce qu'elle exclut, et pourquoi. Ce bloc construit la compétence alimentaire fondamentale sur laquelle repose toute démarche nutriphylactique.

2.1 Bases énergétiques et recommandations nutritionnelles

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Calculer les besoins énergétiques d'un individu selon son profil
- Appliquer les recommandations nutritionnelles de référence (ANSES, PNNS 4)
- Distinguer les apports nutritionnels conseillés des apports de sécurité

CONTENUS

- Bases énergétiques : calories, métabolisme de base, niveau d'activité physique, dépense énergétique totale, IMC
- Recommandations ANSES : protéines, lipides, glucides, fibres, eau — valeurs de référence adulte
- PNNS 4 : repères alimentaires actualisés, fréquences et portions recommandées par classe d'aliments

2.2 Les classes d'aliments : composition et densité micronutritionnelle

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Identifier la composition nutritionnelle et micronutritionnelle de chaque classe d'aliments
- Repérer les classes d'aliments à forte densité micronutritionnelle et celles à risque de déficit
- Utiliser les tables de composition alimentaire en tenant compte de leur variabilité

CONTENUS

- Viandes, poissons, œufs : apports en protéines complètes, fer héminique, zinc, vitamine B12, oméga-3 (poissons gras)
- Produits laitiers : calcium, iode, vitamine B2, protéines — portions de référence et alternatives
- Fruits et légumes : vitamines C, B9, caroténoïdes, polyphénols, fibres — impact des modes de cuisson
- Féculents et légumineuses : glucides complexes, fibres, protéines végétales, fer non héminique, phytates
- Corps gras : acides gras essentiels, vitamine E — huiles, beurre, oléagineux
- Produits ultra-transformés : marqueurs de déplétion micronutritionnelle, additifs, impact sur le microbiote

- Variabilité des tables de composition : limites des données, variations selon l'origine, la saison, la cuisson

2.3 Classes d'alerte et classes de substitution

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Identifier les classes d'aliments dont l'exclusion expose à des déficits micronutritionnels prévisibles
- Proposer des classes de substitution adaptées pour chaque exclusion alimentaire identifiée
- Conduire une grille d'analyse des classes d'aliments à partir d'une anamnèse

CONTENUS

- Définition des classes d'alerte : exclusions volontaires ou involontaires à fort impact micronutritionnel
- Grille d'analyse : méthodologie d'identification des exclusions et de leurs conséquences prévisibles
- Classes de substitution : alternatives alimentaires par nutriment déficitaire
- Cas particuliers : végétarisme, végétalisme, régimes d'exclusion (sans gluten, sans lactose), restrictions culturelles ou religieuses

2.4 Hygiène, cuissons et technologie alimentaire

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Évaluer l'impact des modes de cuisson et de conservation sur la valeur micronutritionnelle des aliments
- Lire et interpréter une étiquette alimentaire dans une perspective nutritionnelle
- Identifier les procédés technologiques qui appauvrissent ou enrichissent un aliment

CONTENUS

- Modes de conservation : chaleur, froid, atmosphère modifiée, séparation de l'eau, fermentation, ionisation
- Cuissons : impacts comparés sur vitamines hydrosolubles, liposolubles, minéraux et polyphénols
- Lecture d'étiquettes : dénomination, liste des ingrédients, additifs, DDM/DLC, allégations nutritionnelles
- Hygiène alimentaire : contaminations microbiologiques, bonnes pratiques de conservation domestique

BLOC 3

Micronutrition : du déficit subclinique à la correction raisonnée

Durée estimée : 55 heures

Le cœur de la démarche nutriphylactique. Ce bloc forme à l'identification des déficits micronutritionnels avant qu'ils ne deviennent cliniquement visibles — en comprenant leur chronologie d'installation, leurs mécanismes de compensation et leurs signes fonctionnels précurseurs. Chaque nutriment est abordé selon une grille constante : rôles physiologiques, sources alimentaires et biodisponibilité, cofacteurs et interactions, signes chronologiques de déficit, formes de supplémentation disponibles.

3.1 Introduction à la micronutrition

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Définir la micronutrition comme discipline et la distinguer de la nutrition conventionnelle
- Expliquer les causes contemporaines des déficits micronutritionnels subcliniques
- Décrire les mécanismes de compensation de l'organisme face à un déficit installé
- Identifier les différents stades d'un déficit micronutritionnel et leurs manifestations

CONTENUS

- Définition et histoire de la micronutrition : des grandes carences aux déficits subcliniques contemporains
- Causes des déficits : exclusions alimentaires, appauvrissement des sols, transformation industrielle, interactions médicamenteuses, besoins augmentés
- Mécanismes de compensation : redistribution des stocks, priorisation des fonctions vitales, signes d'alerte fonctionnels
- Stades du déficit : déplétion des réserves → déficit biochimique → déficit fonctionnel → manifestation clinique
- Nutrition fonctionnelle et positionnement ANSES : valeurs nutritionnelles de référence, apports de sécurité, limites supérieures

3.2 Vitamines liposolubles

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Identifier les sources alimentaires, la biodisponibilité et les interactions des vitamines A, D, E et K
- Reconnaître les signes chronologiques d'un déficit pour chaque vitamine liposoluble
- Justifier les associations de supplémentation validées (notamment vitamine D + K2 MK-7)

CONTENUS

- Vitamine A : rétinol et caroténoïdes, conversion 12:1 (ANSES 2016), sources alimentaires, déficit et populations à risque
- Vitamine D : synthèse cutanée, sources alimentaires limitées, rôles extra-osseux, formes de supplémentation, co-supplémentation avec K2 MK-7
- Vitamine E : tocophérols, rôle antioxydant, interactions avec le sélénium et la vitamine C

- Vitamine K : K1 (coagulation) vs K2 MK-7 (carboxylation des protéines osseuses et vasculaires), sources, interactions avec les AVK

3.3 Vitamines hydrosolubles

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Identifier le rôle de chaque vitamine dans les métabolismes
- Identifier les cofacteurs enzymatiques des vitamines du groupe B et leurs voies métaboliques associées
- Reconnaître les signes fonctionnels précoces de déficit pour chaque vitamine hydrosoluble
- Justifier le choix des formes actives de supplémentation (méthylfolate, méthylcobalamine, P5P, etc.)

CONTENUS

- Vitamine C
- Vitamine B1 (thiamine)
- Vitamine B2 (riboflavine) :
- Vitamine B3 (niacine) :
- Vitamine B5 (acide pantothénique)
- Vitamine B6
- Vitamine B8 (biotine) :
- Vitamine B9
- Vitamine B12

3.4 Minéraux et oligo-éléments

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Identifier le rôle de chaque minéral dans les métabolismes
- Identifier les sources alimentaires et les facteurs de biodisponibilité de chaque minéral
- Reconnaître les interactions entre minéraux (compétitions d'absorption, synergies)
- Choisir les formes de supplémentation les mieux absorbées selon le minéral concerné

CONTENUS

- Magnésium
- Zinc
- Fer
- Sélénium
- Iode
- Calcium
- Sodium
- Chrome
- Cuivre
- Fluor

3.5 Polyphénols, coenzyme Q10 et protection cellulaire

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Identifier les principales familles de polyphénols et leurs sources alimentaires
- Expliquer le rôle du coenzyme Q10 dans la chaîne respiratoire et ses implications cliniques

- Utiliser l'indice ORAC comme outil d'orientation, en connaître les limites

CONTENUS

- Polyphénols : flavonoïdes, anthocyanes, resvératrol, curcumine — sources, biodisponibilité, effets anti-inflammatoires et antioxydants
- Coenzyme Q10 : rôle dans la chaîne respiratoire, synthèse endogène, impact des statines, formes ubiquinol vs ubiquinone
- Indice ORAC : définition, utilisation pratique, limites méthodologiques
- Protection cellulaire intégrée : système antioxydant enzymatique (SOD, catalase, GPx) et non enzymatique

3.6 Les grands piliers fonctionnels

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Analyser un état micronutritionnel à travers les grands systèmes fonctionnels
- Relier un symptôme fonctionnel à un ou plusieurs déficits micronutritionnels potentiels
- Identifier les tests fonctionnels disponibles et leurs indications

CONTENUS

- Le cerveau et la synthèse des neurotransmetteurs : précurseurs acides aminés, cofacteurs B6, B9, B12, magnésium, zinc
- Concurrence des acides aminés : tryptophane vs LNAA, implications pratiques sur la synthèse sérotoninergique
- L'intestin : microbiote, perméabilité intestinale, axe intestin-cerveau, micronutriments clés (zinc, vitamine D, glutamine)
- Système cardio-métabolique : oméga-3, magnésium, coenzyme Q10, vitamine K2, homocystéine
- Communication cellulaire : acides gras membranaires, fluidité membranaire, récepteurs
- Tests fonctionnels : bilan micronutritionnel, dosages sanguins disponibles et leurs limites interprétatives
- Compléments alimentaires : cadre réglementaire français et européen, formes galéniques, dosages, interactions médicamenteuses

BLOC 4

Applications cliniques et situations particulières

Durée estimée : 30 heures

Ce bloc traduit les acquis des blocs précédents en grilles d'analyse applicables aux situations concrètes rencontrées en pratique quotidienne. Chaque situation est abordée sous l'angle nutriphy lactique : déficits prévisibles, classes d'alerte prioritaires, orientations alimentaires et de supplémentation adaptées.

4.1 Approches alimentaires spécifiques

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Identifier les risques micronutritionnels associés aux principaux régimes et approches alimentaires spécifiques
- Proposer des stratégies d'adaptation alimentaire et de supplémentation raisonnée pour chaque approche

CONTENUS

- Végétarisme et végétalisme : déficits prévisibles
- Alimentation cétogène : bénéfices et risques
- Jeûne intermittent
- Chrononutrition : rythmes circadiens et métabolisme, fenêtres d'alimentation optimales
- Équilibre acido-basique : concept, intérêt nutritionnel réel et limites
- Approches détox : analyse critique

4.2 Situations physiologiques particulières

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Identifier les besoins micronutritionnels spécifiques aux différentes étapes de la vie
- Adapter les recommandations alimentaires et de supplémentation selon le profil physiologique

CONTENUS

- Femme enceinte et allaitement
- Jeune enfant et croissance
- Vieillesse : sarcopénie - malnutrition protéino-énergétique

4.3 Problématiques courantes

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Analyser les déterminants micronutritionnels des problématiques de santé les plus fréquentes
- Proposer des orientations nutriphy lactiques adaptées à chaque problématique

CONTENUS

- Surpoids et obésité : déséquilibres micronutritionnels associés, inflammation de bas grade, résistance à l'insuline
- Pré-diabète : rôle du magnésium, chrome, oméga-3, fibres et index glycémique dans la prévention de l'évolution
- Sarcopénie : protéines, vitamine D, leucine, créatine, oméga-3 — stratégies préventives
- TCA et restriction cognitive : déficits micronutritionnels associés aux conduites restrictives, approche non prescriptive
- Déficits micronutritionnels chroniques : fatigue, troubles du sommeil, troubles de l'humeur — lecture fonctionnelle

BLOC 5

Posture et outils professionnels

Durée estimée : 15 heures

Ce bloc forme à la dimension relationnelle et opérationnelle de la démarche nutriphylactique. Savoir identifier un déficit ne suffit pas : encore faut-il savoir conduire l'entretien, se situer dans son périmètre professionnel, et disposer des outils pour agir concrètement en pratique.

5.1 Cadre législatif et périmètre professionnel

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Identifier le cadre réglementaire applicable à la démarche nutriphylactique selon sa profession
- Distinguer les actes relevant du conseil nutritionnel de ceux relevant de la prescription médicale
- Situer la démarche nutriphylactique dans un cadre strictement préventif

CONTENUS

- Réglementation française sur le conseil nutritionnel : ce que chaque profession peut et ne peut pas faire
- Statut des compléments alimentaires : cadre européen et français, allégations autorisées
- Limites de la démarche nutriphylactique : quand orienter vers un médecin, un diététicien, un spécialiste

5.2 L'entretien nutritionnel et l'anamnèse alimentaire

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Conduire une anamnèse alimentaire structurée permettant d'identifier les classes d'alerte
- Utiliser les grilles d'évaluation nutritionnelle adaptées à son contexte professionnel
- Formuler des orientations alimentaires claires, adaptées et non prescriptives

CONTENUS

- Techniques d'entretien : écoute active, questionnement ouvert, rappel des 24 heures, fréquence de consommation
- Grille d'analyse des classes d'aliments : méthodologie, utilisation pratique
- Grilles d'évaluation : outils disponibles, indications, limites
- Formulation des orientations : langage adapté, objectifs réalistes, suivi

5.3 Ateliers de prévention collective

À L'ISSUE DE CETTE SECTION, LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE

- Concevoir et animer un atelier de prévention nutritionnelle adapté à un public professionnel ou grand public
- Adapter le niveau de langage et les supports pédagogiques à l'audience

CONTENUS

- Conception d'un atelier : objectifs, contenu, format, durée, supports
- Animation et facilitation : techniques de présentation, gestion des questions, adaptation au public
- Exemples d'ateliers types : prévention du diabète de type 2, alimentation et vieillissement, alimentation et énergie