

# Programme formation ESSENTIELLE

Version 1 janvier 2026



PHYSIO  
AU TOP



**NMP**  
ACADEMY

# Résumé pédagogique de la formation

Ce cycle avancé de 6 séminaires vise à approfondir la maîtrise des techniques invasives échoguidées chez les masseurs-kinésithérapeutes, à travers deux volets centrés sur la neuromodulation percutanée échoguidée et un troisième dédié à l'électrolyse percutanée.

Chaque séminaire de 2 jours (16 heures) combine des rappels théoriques essentiels en neurophysiologie, anatomie, échographie et physiopathologie, avec une mise en pratique intensive sur échographes, simulateurs et partenaires.

L'objectif est de rendre les stagiaires capables d'appliquer ces techniques en toute sécurité, dans le cadre de pathologies musculo-squelettiques chroniques ou complexes, avec un raisonnement clinique précis, un repérage échographique maîtrisé et une évaluation clinique test-retest.

La formation s'appuie sur les dernières données scientifiques et s'inscrit dans une démarche de montée en compétence concrète et directement applicable en cabinet.

# PUBLIC CONCERNÉ

- Masseur Kinésithérapeute/ physiothérapeute

# PRÉREQUIS

- Inscription à l'ordre

# NOMBRE D'HEURES DE FORMATION

- 12 jours - 96 heures en présentiel
- Module online - 4 heures

# DATES/ LIEU

- Décembre 2026 à juin 2027 Anglet (64)

# NOMBRE MAXIMAL DE PARTICIPANTS

- Maximum de 3 participants par échographes
- Groupe constitué de maximum 18 participants par enseignants

# OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et le cadre légal liés à la pratique de la neuromodulation percutanée échoguidée et l'électrolyse percutanée.
- Expliquer les concepts fondamentaux en neurostimulation du système nerveux périphérique.
- Utiliser l'échographie pour identifier les structures neuro-musculaires pertinentes.
- Différencier les structures anatomiques normales et pathologiques à l'échographie.
- Mettre en œuvre des techniques de stimulation adaptées selon les tableaux cliniques.
- Élaborer un plan de traitement intégrant la neuromodulation dans la rééducation fonctionnelle.

# COMPÉTENCES VISÉES

- Analyser le fonctionnement d'un échographe appliqué au système nerveux périphérique et musculo-squelettique.
- Intégrer la neurostimulation percutanée et l'électrolyse dans le raisonnement clinique
- Évaluer l'état du patient permettant l'application de la technique de manière efficace
- Diagnostiquer l'application des techniques de manière efficace

# MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

- 1 formateur kinésithérapeute/ physiothérapeute
- 1 salle mixte (salle de cours et pratique)
- 3 participants par échographes pour la pratique, ainsi que tout le matériel nécessaire (gants, alcool, aiguille, protecteur de sonde...)
- Démonstration pratique sur échographe
- Projection de diaporama sur vidéoprojecteurs ou sur écran TV
- Supports papiers et numériques (les participants sont invités à se munir de leur PC ou de leur tablette)

# PROJET PÉDAGOGIQUE

Formation de base proposant une approche comprenant...

- Démontrer la pertinence de la technique invasive avec suivi échographique dans la pratique de la kinésithérapie
- Faire le point des connaissances scientifiques actuelles en matière de neurophysiologie, neuro-anatomie et neuro-stimulation percutanée
- Développer un arbre décisionnel permettant d'établir un raisonnement clinique

# MODALITÉS D'ÉVALUATION

- ÉVALUATION INITIALE: évaluation avant le début de la formation vous permet de vous situer avant l'accès à la formation (disponible sur la plateforme).
- ÉVALUATION FINALE: évaluation à l'issue de la formation comprenant la présentation et l'évaluation d'un cas clinique pour chaque stagiaire – test de connaissance et mise en situation (grille de compétence)
- ÉVALUATION À POSTERIORI: évaluation qui mesure l'impact de cette formation dans votre pratique quotidienne. Envoyée 2 mois après la formation.

# ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

- Formation accessible à toutes personnes
- Physio au Top adapte sa pédagogie et ses moyen afin de favoriser l'inclusion des personnes en situation de handicap

# MODALITÉS D'ACCÈS

- Prise de contact par mail ou via le site internet
- Remplir le formulaire de pré-inscription (lien)
- Envoi des pièces justificatives des pré-requis.
- Validation des pièces justificatives.
- Remplir le contrat de formation.
- Procéder au paiement.
- Accès à la plateforme Physio au Top (contenu théorique et vidéo)

# DELAIS D'ACCÈS

- Le participant devra présenter ses pièces justificatives au maximum 3 semaines avant la date de la formation.
- Dans le cas d'un prise en charge: FIFPL/ OPCO: 1 mois et financement propre: 14 jours (se référer au calendrier (lien web))

# TARIFS

- La formation est au tarif de 3000€ (offre de lancement)

# CONTACTS

- physioautop@gmail.com

# FORMATEURS ET ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE



## **THOMAS LAUNAY**

Kinésithérapeute, expert  
en Neuromodulation  
Percutanée Échoguidée  
et techniques invasives,  
formateur et  
coordinateur NMP  
Academy France

# E-LEARNING

Version 1 janvier 2026

## Neurophysiologie 1:

- Introduction
- Le neurone
- La synapse
- Neurotransmetteurs
- Systèmes neuronaux circuit neuronal
- Types de fibres nerveuses
- Moelle épinière et ses voies
- Réflexes médullaires
- Diencéphale
- Système nerveux et ses voies

## Neurophysiologie 2:

- Nociception
- Nocicepteurs
- Sensibilisation périphérique
- Sensibilisation périphérique centrale
- Mécanismes d'analgésie
- Douleur
- Types de douleur
- Objectifs et protocoles de traitement
- Intensité et fréquence
- Temps
- Paramètres d'une thérapie Protocoles

## NMP:

- Objectifs et protocoles de traitement
- Intensité et fréquence
- Temps
- Paramètres d'une thérapie
- Protocoles

# E-LEARNING

Version 1 janvier 2026

## **Prérequis en écho et écho interventionnelle**

- Principes basiques et utilisation de l'échographie
- Paramètres indispensables
- Identification des différentes structures partie 1
- Identification des différentes structures partie 2
- Échographie interventionnelle

## **Vidéos des abordages**

# PROGRAMME: Module 1

## Bases de l'échographie musculo-squelettique

Version 1 janvier 2026

### Jour 1:

#### Matin :

- Bases de l'échographie
- Présentation du matériel
- Prise en main de l'échographie

#### Après-midi:

- Rappels anatomiques du complexe de l'épaule
- Echographie basique de l'épaule

### Jour 2 :

#### Matin :

- Rappels anatomiques sur la cuisse et le genou
- Échographie basique de la cuisse et du genou

#### Après-midi:

- Rappels anatomiques sur la jambe & le complexe cheville-pied
- Échographie basique de la jambe et du complexe cheville-pied

# PROGRAMME: Module 2

## Echographie du système nerveux périphérique

Version 1 janvier 2026

### Jour 1:

#### Matin :

- Rappels anatomiques sur le système nerveux périphérique du membre supérieur
- Bases théoriques sur l'échographie basique du SNP

#### Après-midi:

- Echographie basique du SNP au niveau du membre sup
- Identification des nerfs principaux du membre sup
- Repérage de l'innervation de chaque muscle, tendon, ligament et articulation

### Jour 2:

#### Matin :

- Rappels anatomiques sur le système nerveux périphérique du membre inférieur

#### Après-midi:

- Echographie basique du SNP au niveau du membre inf
- Identification des nerfs principaux du membre inf
- Repérage de l'innervation de chaque muscle, tendon, ligament et articulation

**Identifications des points de compressions et pathologies du SNP**

# PROGRAMME: Module 3

## Ponction sèche échoguidée

Version 1 janvier 2026

### Jour 1:

#### Matin :

- Présentation des différentes théories du concept de trigger point
- Raisonnement clinique autour de la ponction sèche
- Introduction à l'utilisation de la sonde pendant la palpation
- Présentation du protocole SPOT

#### Après-midi:

- Ponction sèche échoguidée des muscles principaux du membre supérieur

### Jour 2:

#### Matin :

- Suite Ponction sèche échoguidée des muscles principaux du membre inf
- Ponction sèche des muscles principaux du membre inférieur

#### Après-midi:

- Suite ponction sèche des muscles principaux du membre inférieur

### Bonus:

- **Ponction sèche des muscles principaux ATM et rachis.**

# PROGRAMME: Module 4

## NMP 1: MI

Version 1 janvier 2026

### Jour 1:

#### Matin :

- Tour de table des participants.
- Questions/ réponses.
- Pratique des abordages et mise en place des protocoles NMP: **nerf fémoral, ilio inguinal, ilio hypogastrique**

#### Après-midi:

- Pratique des abordages et mise en place des protocoles NMP: **nerf saphène, obturateur, cutané fémoral latéral**

### Jour 2:

#### Matin :

- Pratique des abordages et mise en place des protocoles NMP: **nerf gluteal supérieur et inférieur, sciatique, tibial, fibulaire commun**

#### Après-midi:

- Pratique des abordages et mise en place des protocoles NMP: **nerf fibulaire (superficiel, profond, cutané), tibial postérieur.**
- Pratique des abordages et mise en place des protocoles NMP: **rachis et cou**

#### Bonus:

- **Présentation de l'EMG de surface combiné aux protocoles NMP**

# PROGRAMME: Module 5

## NMP : MS

Version 2 septembre 2026

### Jour 1:

#### Matin :

- Introduction à la neuromodulation.
- Théorie sur la neurophysiologie & l'électrothérapie
- Présentation des protocoles de traitement LTD/LTP/theta burst
- Présentation de la machine Epte

#### Après-midi:

- Pratique des abordages et mise en place des protocoles NMP: **nerf médian, radial & ulnaire**

### Jour 2:

#### Matin :

- Pratique des abordages et mise en place des protocoles NMP: **nerf axillaire, supra scapulaire, musculo cutanée**

#### Après-midi:

- Pratique des abordages et mise en place des protocoles NMP: **nerf scapulaire dorsal, torasique long, toraco dorsal, pectoral médial et latéral**

# PROGRAMME: Module 6

## Électrolyse

Version 1 janvier 2026

### Jour 1:

#### Matin :

- Théorie : concepts appliqués aux tendons
- Théorie/ pratique : échographie avancée appliquée aux structures tendineuses
- Théorie: Fonctionnement des équipements à courant galvanique
- Différences fondamentales en matière de sécurité
- Types de signaux et utilisations prévues

#### Après-midi:

- **Pratique:** Tendinopathie rotulienne
- **Pratique:** Tendinopathie Achille

### Jour 2:

#### Matin :

- **Pratique:** Fasciopathie plantaire
- **Pratique:** Tendinopathie supra épineux
- **Pratique:** Tendinopathie épicondylienne

#### Après-midi:

- **Cas cliniques**
- **Mises en situation**
- **Examen final**

# BIBLIOGRAPHIE

VARGAS A, AMESCUA-GUERRA LM, BERNAL A, PINEDA C. Principes physiques de base de l'échographie, de la sono anatomie du système musculosquelettique et des artefacts échographiques. *Acta Ortop Mex* 2008 ; 22 (6) : 361-73.

FRANCIS O WALKER. Ultrasonography of the peripheral nervous system. *Continuum (Minneap Minn)*. 2017 Oct;23: 1276-1294.

PADUA L, DI PASQUALE A, LIOTTA G, GRANATA C, ERRA, ET AL. Ultrasound as a useful tool in the diagnosis and management of traumatic nerve lesion. *Clin Neurophysiol*. 2013 Jun;124(6):1237-43.

FRANCIS O WALKER. Ultrasonography of the peripheral nervous system. *Continuum (Minneap Minn)*. 2017 Oct;23: 1276-1294.

KOENIG RW, PEDRO MT, HEINEN CP, SCHMIDT T, RICHTER HP, ANTONIADIS G, KRETSCHMER T. High-resolution ultrasonography in evaluating peripheral nerve entrapment and trauma. *Neurosurg Focus*. 2009 Feb;26(2): E13.

SCHEIDL E, BÖHM J, FARBAKY Z, DEBRECZENI R, BERECZKI D, ARANYI Z. The significance of high-resolution ultrasonography in the diagnosis of peripheral nerve disorders. *Ideggyogy Sz*. 2013 Jan 30;66(1-2):4-13.

Messina C, Banfi G, Orlandi D, Lacelli F, Serafini G, Mauri G, Secchi F, Silvestri E, Sconfienza LM. Ultrasound-guided interventional procedures around the shoulder. *2016;89(1057):20150372*.

Citri, A., & Malenka, R. C. (2008). Synaptic plasticity: multiple forms, functions, and mechanisms. *Neuropsychopharmacology*, 33, 18-41. <https://doi.org/10.1038/sj.npp.1301559>

Canals, S., Beyerlein, M., Merkle, H., & Logothetis, N. K. (2009). Functional MRI evidence for LTP-induced neural network reorganization. *Current Biology*, 19, 398-403. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2009.01.037>

X G Liu, C R Morton, J J Azkue, M Zimmermann, J Sandkühler. Long-term depression of C-fibre-evoked spinal field potentials by stimulation of primary afferent A delta-fibres in the adult rat. *1998 Oct;10(10):3069-75*. doi: 10.1046/j.1460-9568.1998.00310.x.

Lin, T., Gargya, A., Singh, H., Sivanesan, E., & Gulati, A. (2020). Mechanism of peripheral nerve stimulation in chronic pain. *Pain Medicine*, 21, S6-S12. <https://doi.org/10.1093/pm/pnaa164>

P. Beltrá, I. Ruiz-del-Portal, F. J. Ortega, R. Valdesuso, M. Delicado-Miralles, E. Velasco. Sensorimotor effects of plasticity-inducing percutaneous peripheral nerve stimulation protocols: a blinded, randomized clinical trial. *Eur J Douleur*. 2022 mai ;26(5):1039-1055. <https://doi.org/10.1002/ejp.1928>

N. Viudes-Sarrión, F. Aleixandre-Carrera, P. Beltrá, F. J. Ortega, F. J. Molina-Payá, E. Velasco, M. Delicado-Miralles. Blood flow effects of percutaneous peripheral nerve stimulation. A blinded, randomized clinical trial, *European Journal of Clinical Investigation*, 10.1111/eci.14091.

Carlos Romero-Morales, María Bravo-Aguilar, Vanesa Abuín-Porras, Jaime Almazán-Polo, César Calvo-Lobo, Eva María Martínez-Jiménez, Daniel López-López. Current advances and novel research on minimal invasive techniques for musculoskeletal disorders. *2021 Oct;67(10):101210*. doi: 10.1016/j.disamonth.2021.101210.

Cohen, S., Gilmore, C., Kapural, L., Hanling, S., Plunkett, A., McGee, M., & Boggs, J. (2019). Percutaneous peripheral nerve stimulation for pain reduction and improvements in functional outcomes in chronic low back pain. *Military medicine*, 184(Suppl 1), 537-541. <https://doi.org/10.1093/milmed/usy310>

Plaza-Manzano, G., Gómez-Chiguano, G. F., Cleland, J. A., Arías-Buría, J. L., Fernández-de-las-Peñas, C., & Navarro-Santana, M. J. (2020). Effectiveness of percutaneous electrical nerve stimulation for musculoskeletal pain: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Pain*, 24, 1023-1044. <https://doi.org/10.1002/ejp.1559>

W., Wongsarnpigoon, A., & Gelfand, H. (2021). Percutaneous peripheral nerve stimulation (neuromodulation) for post-operative pain: A randomized, sham-controlled pilot study. *Anesthesiology*. <https://doi.org/10.1097/ALN.00000000000003776>

Gabriel, R. A., Swisher, M. W., & Ilfeld, B. M. (2019). Percutaneous peripheral nerve stimulation for acute postoperative pain. *Pain Management*, 9, 347-354. <https://doi.org/10.2217/pmt-2018-0094>

Guentchev, M., Preuss, C., Rink, R., Peter, L., Sailer, M. H. M., & Tuettenberg, J. (2017). Long-term reduction of sacroiliac joint pain with peripheral nerve stimulation. *Operative Neurosurgery*, 13, 634-638. <https://doi.org/10.1093/ons/opx017>

# BIBLIOGRAPHIE

VARGAS A, AMESCUA-GUERRA LM, BERNAL A, PINEDA C. Principes physiques de base de l'échographie, de la sono anatomie du système musculosquelettique et des artefacts échographiques. Acta Ortop Mex 2008 ; 22 (6) : 361-73.

FRANCIS O WALKER. Ultrasonography of the peripheral nervous system. Continuum (Minneap Minn). 2017 Oct;23: 1276-1294.

PADUA L, DI PASQUALE A, LIOTTA G, GRANATA C, ERRA, ET AL. Ultrasound as a useful tool in the diagnosis and management of traumatic nerve lesion. Clin Neurophysiol. 2013 Jun;124(6):1237-43.

FRANCIS O WALKER. Ultrasonography of the peripheral nervous system. Continuum (Minneap Minn). 2017 Oct;23: 1276-1294.

SCHEIDL E, BÖHM J, FARBAKY Z, DEBRECZENI R, BERECZKI D, ARANYI Z. The significance of high-resolution ultrasonography in the diagnosis of peripheral nerve disorders. Ideggyogy Sz. 2013 Jan 30;66(1-2):4-13.

KOENIG RW, PEDRO MT, HEINEN CP, SCHMIDT T, RICHTER HP, ANTONIADIS G, KRETSCHMER T. High-resolution ultrasonography in evaluating peripheral nerve entrapment and trauma. Neurosurg Focus. 2009 Feb;26(2): E13.

Johnson C Y Pang, Amy S N Fu, Stanley K H Lam, B Peng, Allan C L Fu. Ultrasound-guided dry needling versus traditional dry needling for patients with knee osteoarthritis: A double-blind randomized controlled trial. 2022 Sep 30;17(9):e0274990.

Tabatabaiee A, Takamjani IE, Sarrafzadeh J, Salehi R, Ahmadi M. Ultrasound-guided dry needling decreases pain in patients with piriformis syndrome. 2019 novembre;60(5):558-565.

Huang Y, Gao M, Li Q, Zhang X, Chen H, Li X, Hu P, Zeng Q. Ultrasound-Guided Dry Needling for Trigger Point Inactivation in the Treatment of Postherpetic Neuralgia Mixed with Myofascial Pain Syndrome: A Prospective and Controlled Clinical Study. 2022 Aug 2;2022:2984942.

Vas L, Phanse S, Pawar KS, Pai R, Pattnaik M. Ultrasound-guided dry needling of masticatory muscles in trigeminal neuralgia – A case series of 35 patients. 2023 Jan-Mar;69(1):11-20

Bagcier F, Yurdakul OV. A safer way of dry needling therapy for gastrocnemius muscles: ultrasound guidance. 18 novembre 2020;22(4):495-496

Wang-Price SS, Etibo KN, Short AP, Brizzolara KJ, Zafereo JA. Validity and reliability of dry needle placement in the deep lumbar multifidus muscle using ultrasound imaging: an in-vivo study. 2022 octobre;30(5):284-291.

Messina C, Banfi G, Orlandi D, Lacelli F, Serafini G, Mauri G, Secchi F, Silvestri E, Sconfienza LM. Ultrasound-guided interventional procedures around the shoulder. 2016;89(1057):20150372.

Diego T, Paul O, Jay P, Juliana H, Tadesse G, Maryam Z, Katherine A, Lynn H, Siddhartha S. Ultrasonic Characterization of the Upper Trapezius Muscle in Patients with Chronic Neck Pain. 2013 Apr; 35(2): 173-187.

Jeffrey J, Jay P, Jennifer H, Tadesse G, Lynn H, Siddhartha S. Objective sonographic measures for characterizing myofascial trigger points associated with cervical pain. 2011 Oct;30(10):1331-40.

Rostyslav V, Jun W. Clinical Comparative Study for Ultrasound-Guided Trigger-Point Needling for Myofascial Pain. December 2013; 25(6):437-443