

PATHOLOGIES DU COUREUR A PIED

A – Programme détaillé

DUREE

Deux jours en présentiel :
- 14 heures de formation

NOMBRE DE STAGIAIRES

- Minimum : 8 (sauf cas exceptionnels)
- Maximum : 25

FORMATEURS

Cédric ROBERT ou Samuel GOETLIEB - Masseurs Kinésithérapeutes

1) OBJECTIFS

La compréhension, la rééducation, la prise en charge des pathologies liées à la course à pied (du sport-santé à la compétition) ont évolué profondément et très rapidement ces dernières années, notamment sous l'impulsion de la recherche française et internationale. La visée de ce stage est de permettre une remise à jour complète des savoirs et savoir-faire afin de les rendre conformes aux connaissances actuelles de la biomécanique à la physiopathologie, du bilan au traitement en passant par des travaux pratiques.

Contenu :

Théorique (cognitif, conceptuel), technologique et pratique (voir infra)

Objectifs généraux :

Le participant sera capable après une analyse de la pratique actuelle et des recommandations de :

- Mobiliser, en situation de soins, différents savoirs et capacités conformes aux données actuelles de la science et aux publications et recommandations de l'HAS :
 - savoir de connaissances ;
 - savoir de techniques pratiques ;
 - savoir-faire opérationnel ;
 - savoir relationnel.
- Analyser et évaluer un patient, sa situation et élaborer un diagnostic kinésithérapique ;
- Concevoir et conduire un projet thérapeutique kinésithérapique, adapté au patient et à sa situation (incluant la dimension éducative) ;
- Intégrer l'aspect économique dans sa réflexion au quotidien lors des prises en charge des patients.

Objectifs spécifiques :

A l'issue de la formation, le professionnel sera capable de :

- Comprendre les différentes causes pouvant occasionner des micro-traumatismes, des blessures et troubles musculo-squelettiques (TMS) chez les personnes pratiquant la course à pied
- Maîtriser l'analyse de la locomotion
- Savoir concevoir, organiser et mettre en œuvre un bilan kinésithérapique (BDK) adapté aux besoins spécifiques de la personne dans le cadre des blessures ou lésions du coureur
- Savoir appréhender les facteurs de risques et la typologie des potentielles blessures ou lésions

- Savoir élaborer un diagnostic kinésithérapique spécifique intégrant les besoins fonctionnels spécifiques et les facteurs de risque
- Savoir concevoir, organiser, planifier et mettre en œuvre un traitement kinésithérapique
- Savoir intégrer la dimension éducative
- Maitrise les données de la littérature sur les principales pathologies du coureur à pied
- Connaître les lignes directrices de la prise en charge kinésithérapique des pathologies :
 - Tendineuses
 - Musculaires
 - Chondrales
 - Osseuses
- Savoir mettre en œuvre une action d'éducation visant à prévenir les blessures ou leur récurrence.

2) RESUME

Premier jour : 9h00-12h30 & 13h30-17h00

Contenus :

Matin

9h00-9h30

Restitution des grilles pré-test et tour de table

9h30-12h30

1- Comprendre quels sont les facteurs concourant à augmenter le risque de blessures ou de pathologies chez la personne pratiquant la course à pied (loisir, sport-santé ou compétition)

- Epidémiologie des principales blessures liées au surentraînement (musculaires, tendineuses, osseuses)
- Les défauts de foulée et leur conséquence sur les troubles musculo-squelettiques et les blessures liées à la course à pied
- Avant (prévention) ou après une pathologie, quelle chaussure de course choisir ?
- La surface de course et les risques micro-traumatiques ou traumatiques
- Réduire les blessures liées au défaut d'entraînement

Après-midi

13h30-15h30

2- Le Bilan Kinésithérapique

- Analyse et mesure des déficiences et de leurs conséquences (instruments de mesure, tests, échelles et scores recommandés)
- Analyse et mesure des limitations ou modifications fonctionnelles (échelles et scores recommandés)
- Analyse et déficience des conséquences

15h30-17h00

3- Diagnostic kinésithérapique

- Intégrer les résultats du bilan et les mettre en perspective avec les particularités du patient
- Elaborer un projet thérapeutique conjointement avec le patient
- Définir l'axe éducatif

Objectifs

A l'issue de la première journée de formation, le professionnel sera capable de :

- Comprendre les différentes causes pouvant occasionner des micro-traumatismes, des blessures et troubles musculo-squelettiques (TMS) chez les personnes pratiquant la course à pied
- Maitriser l'analyse de la locomotion
- Savoir concevoir organiser et mettre en œuvre un bilan kinésithérapique (BDK) adapté aux besoins spécifiques de la personne
- Savoir appréhender les facteurs de risques et la typologie des potentielles blessures ou lésions



**MAISON
DES
KINES**
INK FORMATION

Institut National de la Kinésithérapie
www.maisondeskines.com

> 3, rue Lespagnol - 75020 Paris
tél. : 01 44 83 46 71

secretariat@ink-formation.com

N° de déclaration d'activité : 11 75 116 30 75



- Savoir élaborer un diagnostic kinésithérapique spécifique intégrant les besoins fonctionnels spécifiques et les facteurs de risque.

Deuxième jour : 9h00-12h30 & 13h30-17h00

Contenus :

Matin

4 - **Pathologies du coureur et prise en charge kinésithérapique**

9h00-10h30

- Le syndrome fémoro-patellaire et sa prise en charge kinésithérapique (PECK)

10h30-12h30

- Les chondropathies du genou et de la hanche et PECK
- Les autres pathologies articulaires du pied et PECK

Après-midi

5 - **Pathologies du coureur et les techniques kinésithérapiques (Suite)**

13h30-14h30

- L'excès de charge - RISK management

14h30-15h30

- Le syndrome de la bandelette ilio-tibiale et PECK

15h30-16h30

- Tendinopathie : rotulienne, patte d'oie, Achille, fasciopathie plantaire, ischio-jambiers et PECK
- Les autres pathologies musculo-tendineuses et leur PECK

16h30-17h00

- Pathologies osseuses, les fractures de fatigue et leur PECK

17h00

Synthèse et clôture

Objectifs :

A l'issue de la seconde journée, le kinésithérapeute sera capable de :

- Maîtrise les données de la littérature sur les principales pathologies du coureur à pied
- Connait les lignes directrices de la prise en charge kinésithérapique des pathologies :
 - Tendineuses
 - Musculaires
 - Chondrales
 - Osseuses

3) METHODOLOGIES

- Analyse des pratiques par grille d'évaluation « pré formation » (**pré-test**)
- Restitution au formateur des résultats de ces grilles d'analyse des pratiques préformation, question par question au groupe et à chaque stagiaire
- Partie présente d'une durée de 14 h comportant des échanges sur les résultats de l'évaluation pré-formation (**pré-test**), d'un face à face pédagogique de d'enseignement cognitif, selon les méthodes pédagogiques décrites ci-dessous, principalement centré sur les problèmes ou lacunes révélés par les évaluations.
- Analyse des pratiques par évaluation post formation
- Restitution individuelle au stagiaire de l'impact de la formation sur la pratique professionnelle
- Restitution statistique, au formateur, de l'impact de sa formation sur la pratique



DEVIENT





**MAISON
DES
KINES**
INK FORMATION

Institut National de la Kinésithérapie
www.maisondeskines.com

> 3, rue Lespagnol - 75020 Paris
tél. : 01 44 83 46 71

secretariat@ink-formation.com

N° de déclaration d'activité : 11 75 116 30 75



B – Méthodes pédagogiques mises en œuvre

Les différentes méthodes pédagogiques sont employées en alternance, au fur et à mesure du déroulement de la formation :

- **Méthode participative - interrogative** : les stagiaires échangent sur leurs pratiques professionnelles, à partir de cas cliniques et des résultats des grilles pré-formation (pré-test)
- **Méthode expérientielle** : modèle pédagogique centré sur l'apprenant et qui consiste, après avoir fait tomber ses croyances, à l'aider à reconstruire de nouvelles connaissances
- **Méthode expositive** : le formateur donne son cours théorique, lors de la partie cognitive
- **Méthode démonstrative** : le formateur fait une démonstration pratique, sur un stagiaire ou un modèle anatomique, devant les participants lors des TP
- **Méthode active** : les stagiaires reproduisent les gestes techniques, entre eux, par binôme.

Afin d'optimiser la mise en œuvre de ces méthodes, les supports et matériels mis à disposition sont :

- Projection PPT du cours, photocopié et / ou clé USB reprenant le PPT
- Si besoin et en fonction du thème de la formation : tables de pratiques (1 pour 2), tapis, coussins, modèles anatomiques, consommables (bandages, élastiques, etc...).

C – Méthodes d'évaluation de l'action proposée

- Evaluation « pré » (pré-test) et « post formation » (post-test)
- Questionnaire de satisfaction immédiate
- Questionnaire de satisfaction à distance

D – Référence recommandation bibliographie

Biomécanique

- Ahn AN, C. Brayton, T.Bhatia, P. Martin Journal Muscle activity and kinematics of forefoot and rearfoot strike runners of Sport and Health Science. 2014 vol. 3 (2) pp. 102-112
- Albracht K, Adamantios Arampatzis Exercise-induced changes in triceps surae tendon stiffness and muscle strength affect running economy in humans European Journal of Applied Physiology. 2013
- Almonroeder TG, Lauren C Benson, Kristian M O'Connor The effect of a prefabricated foot orthotic on frontal plane joint mechanics in healthy runners.
- Altman AR, Irene S.Davis Barefoot running: Biomechanics and implications for running injuries Current Sports Medicine Reports. 2012
- Balsalobre-Fernández C, Jordan Santos-Concejero, Gerasimos V. Grivas Effects of Strength Training on Running Economy in Highly Trained Runners Journal of Strength and Conditioning Research. 2016 vol. 30 (8) pp. 2361-2368
- Barnes KR, Michael R McGuigan, Andrew E Kilding Lower-body determinants of running economy in male and female distance runners. Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association. 2014 vol. 28 (5) pp. 1289-97
- Bergstra SA, B. Kluitenberg, R. Dekker, S. W. Bredeweg, K. Postema, E. R. Van den Heuvel, J. M. Hijmans, S. Sobhani Running with a minimalist shoe increases plantar pressure in the forefoot region of healthy female runners Journal of Science and Medicine in Sport. 2015



DEVIENT



- Bredeweg SW Differences in kinetic variables between injured and noninjured novice runners- A prospective cohort study *Gait & Posture*. 2012
- Burke JMR, M. Owen Papuga Effects of foot orthotics on running economy: Methodological considerations *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2012
- Chapman RF, Abigail S. Laymon, Daniel P. Wilhite, James M. McKenzie, David A. Tanner, Joel M. Stager Ground contact time as an indicator of metabolic cost in elite distance runners. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2012
- Cheung RT, S. P. Ngai Effects of footwear on running economy in distance runners: A meta-analytical review *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2014
- Daoud AI, Gary J. Geissler, Frank Wang, Jason Saretsky, Yahya A. Daoud, Daniel E. Lieberman Foot strike and injury rates in endurance runners: A retrospective study *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2012 vol. 44 (7) pp. 1325-1334
- Forrester SE, J. Townsend The effect of running velocity on footstrike angle – A curve-clustering approach *Gait & Posture*. 2015 vol. 41 (1) pp. 26-32
- Fuller JT, Clint R. Bellenger, Dominic Thewlis, Margarita D. Tsiros, Jonathan D. The Effect of Footwear on Running Performance and Running Economy in Distance Runners *Buckley Sports Medicine*. 2015 vol. 45 (3) pp. 411-422
- Fuller JT, Dominic Thewlis, Margarita D Tsiros, Nicholas A.T Brown, Jonathan D Buckley Effects of a minimalist shoe on running economy and 5-km running performance *Journal of Sports Sciences*. 2016 vol. 34 (18) pp. 1740-1745
- Gazendam MG, Hof AL. Averaged EMG profiles in jogging and running at different speeds *Gait & Posture*. 2007 vol. 25 (4) pp. 604-614
- Goss DL. A Comparison of Lower Extremity Joint Work and Initial Loading Rates among Four Different Running Styles ProQuest LLC. 2012
- Gruber AH, Katherine A. Boyer, Timothy R. Derrick, Joseph Hamill Impact shock frequency components and attenuation in rearfoot and forefoot running *Journal of Sport and Health Science*. 2014 vol. 3 (2) pp. 113-121
- Hamner SR, Seth A, Delp SL. Muscle contributions to propulsion and support during running *Journal of Biomechanics*. 2010 vol. 43 (14) pp. 2709-2716
- Hatala KG, Heather L. Dingwall, Roshna E. Wunderlich, Brian G. Richmond Variation in Foot Strike Patterns during Running among Habitually Barefoot Populations *PLoS ONE*. 2013
- Hayes P, Caplan N. Foot strike patterns and ground contact times during high-calibre middle-distance races. *J Sports Sci*. 2012;30(12):1275-83.
- Hollander K, Riebe D, Campe S, Braumann KM, Zech A. Effects of footwear on treadmill running biomechanics in preadolescent children. *Gait Posture*. 2014 Jul;40(3):381-5.
- Hunt AE, Benedicte Vanwanseele, Joshua Burns, Richard M Effect of children's shoes on gait: a systematic review and meta-analysis Caleb Wegener, Smith *Journal of Foot and Ankle Research*. 2011 vol. 4 (1)
- *Journal of applied biomechanics*. 2015 vol. 31 (3) pp. 149-58
- Kasmer ME, Nicholas C. Ketchum, Xue Cheng Liu The effect of shoe type on gait in forefoot strike runners during a 50-km run *Journal of Sport and Health Science*. 2014 vol. 3 (2) pp.122-130
- Knapik JJ, D W Trone, D I Swedler, A Villasenor, S H Bullock, E Schmied, T Bockelman, P Han, B H Jones Injury reduction effectiveness of assigning running shoes based on plantar shape in Marine Corps basic training *American Journal of Sports Medicine*. 2010 vol. 38 (9) pp.1759-1767
- Larson P. Comparison of foot strike patterns of barefoot and minimally shod runners in a recreational road race *Journal of Sport and Health Science*. 2014 vol. 3 (2) pp. 137-142
- Lieberman DE, Anna G Warrenner, Justin Wang, Eric R Castillo Effects of stride frequency and foot position at landing on braking force, hip torque, impact peak force

- and the metabolic cost of running in humans. The Journal of experimental biology. 2015 vol. 218 (Pt 21) pp. 3406-14
- Lieberman DE, Madhusudhan Venkadesan, William a Werbel, Adam I Daoud, Susan D'Andrea, Irene S Davis, Robert Ojiambo Mang'eni, Yannis Pitsiladis Foot strike patterns and collision forces in habitually barefoot versus shod runners. Nature. 2010 vol. 463 (7280) pp.531-5
 - Mero A, Komi PV, Gregor RJ. Biomechanics of Sprint Running Sports Medicine. 1992 vol. 13 (6) pp. 376-392
 - Miller EE, Katherine K. Whitcome, Daniel E. Lieberman, Heather L. Norton, Rachael E. Dyer The effect of minimal shoes on arch structure and intrinsic foot muscle strength Journal of Sport and Health Science. 2014 vol. 3 (2) pp. 74-85
 - Moore IS. Is There an Economical Running Technique? A Review of Modifiable Biomechanical Factors Affecting Running Economy Sports Medicine. 2016 vol. 46 (6) pp. 793-807
 - Mooses M, B. Tippi, K. Mooses, J. Durussel, J. M Better economy in field running than on the treadmill: Evidence from high-level distance runners. Biology of Sport. 2015
 - Neal BS, Christian J. Barton, Rosa Gallie, Patrick O'Halloran, Dylan Morrissey Runners with patellofemoral pain have altered biomechanics which targeted interventions can modify: A systematic review and meta-analysis Gait & Posture. 2016 vol. 45 pp. 69-82
 - Pontzer H, Kelly Suchman, David A. Raichlen, Brian M. Wood, Audax Z P Mabulla, Frank W Marlowe Foot strike patterns and hind limb joint angles during running in Hadza hunter-gatherers. Journal of Sport and Health Science. 2014 vol. 3 (2) pp. 95-101
 - Samaan CD, Michael J. Rainbow, Irene S. Davis Reduction in ground reaction force variables with instructed barefoot running Journal of Sport and Health Science. 2014 vol. 3 (2) pp. 143-151
 - Saunders PU, David B. Pyne, Richard D. Telford, John A. Hawley Factors affecting running economy in trained distance runners Sports Medicine. 2004 vol. 34 (7) pp. 465-485
 - Smoljanić J, N B Morris, S Dervis, O Jay Running economy, not aerobic fitness, independently alters thermoregulatory responses during treadmill running. Journal of applied physiology. 2014 vol. 117 pp. 1451-9
 - Zadpoor AA, A A Nikooyan The effects of lower extremity muscle fatigue on the vertical ground reaction force: a metaanalysis Proc Inst Mech Eng H. 2012 vol. 226 (8) pp. 579-588

Analyse de foulée

- An W, Rainbow MJ, Cheung RTH An Effects of Surface Inclination on the Vertical Loading Rates and Landing Pattern during the First Attempt of Barefoot Running in Habitual Shod Runners BioMed Research International Volume 2015, Article ID 240153
- Arellano C Partitioning the Metabolic Cost of Human Running: A Task-by-Task Approach Integrative and Comparative Biology, pp. 1–15 doi:10.1093/icb/icu033
- barton C Foot and Ankle Characteristics in Patellofemoral Pain Syndrome: A Case Control and Reliability Study Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy (Impact Factor: 3.01).05/2010; 40(5):286-96
- Biewener, A. A. 2003. Animal Locomotion. Oxford University Press, USA.
- Brughelli M, Cronin J, Chaouachi A. Effects of running velocity on running kinetics and kinematics. J Strength Cond Res 2011;25(4):933–9.

- Brunnekreef JJ, van Uden CJ, van Moorsel S, et al. Reliability of videotaped observational gait analysis in patients with orthopedic impairments. *BMC Musculoskelet Disord* 2005;6:17.
- Cavanagh PR, Pollock ML, Landa J. A biomechanical comparison of elite and good distance runners. *Ann N Y Acad Sci* 1977; 301: 328-45
- Dallam G effect of a global alteration of running technique on kinematics and economy *JOURNAL OF SPORTS SCIENCES* · JULY 2005-
- Damsted C Reliability of video-based quantification of the knee- and hip angle at foot strike during running. *Int J Sports Phys Ther.* 2015 Apr;10(2):147-54.
- Damsted C, Larsen LH, Nielsen RO. Reliability of video-based identification of footstrike pattern and video time frame at initial contact in recreational runners. *Gait Posture* 2015;42(1):32–5.
- Daoud AI, Geissler GJ, Wang F, et al. Foot strike and injury rates in endurance runners: a retrospective study. *Med Sci Sports Exerc* 2012;44(7):1325–34.
- Dierks TA, Manal KT, Hamill J, et al. Lower extremity kinematics in runners with patellofemoral pain during a prolonged run. *Med Sci Sports Exerc* 2011;43(4): 693–700.
- Elvin N Correlation Between Ground Reaction Force and Tibial Acceleration in Vertical Jumping *Journal of Applied Biomechanics*, 2007; 23:180-189.
- Eriksson M. Wireless vertical displacement measurement during running using an accelerometer and a mobile phone *Portuguese Journal of Sport Sciences Biomechanics in Sports* 29 11 (Suppl. 2), 2011
- Fédération Française d'Athlétisme. Statistique. FFA/agence sportlab.
- Gruber AH, Umberger BR, Braun B, Hamill J. Economy and rate of carbo- hydrate oxidation during running with rearfoot and forefoot strike patterns. *J. Appl. Physiol.* (1985). 2013; 115:194Y201.
- Hafer Changes in coordination and its variability with an increase in running cadence. *J Sports Sci.* 2015 Nov 20:1-8.
- Hafer The effect of a cadence retraining protocol on running biomechanics and efficiency: a pilot study. *J Sports Sci.* 2015;33(7):724-31.
- Heiderscheid BC, Chumanov ES, Michalski MP, et al. Effects of step rate manipulation on joint mechanics during running. *Med Sci Sports Exerc* 2011;43(2):296–302.
- Hetsroni, I., Finestone, A., Milgrom, C., Ben-Sira, D., Nyska, M., Mann, G., ... Ayalon, M. (2008). The role of foot pronation in the development of femoral and tibial stress fractures: A prospective biomechanical study. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 18(1), 18–23.
- Hreljac A. Evaluation of lower extremity overuse injury potential in runners *Medicine & Science In Sports & Exercise* 0195-9131/00/3209-1635/0
- Jones A 1% treadmill grade most accurately reflects the energetic cost of outdoor running. *J Sports Sci.* 1996 Aug;14(4):321-7.
- Kawamoto R., Ishige Y., Watarai K., Fukashiro S. (2002). Athletics: primary factors affecting maximum torsional loading of the tibia in running. *Sports biomechanics*, 1(2), 167-186.
- Kerr ZY Epidemiology of National Collegiate Athletic Association Men's and Women's Cross-Country Injuries, 2009-2010 Through 2013-2014 *J Athl Train.* 2016 Jan;51(1):57-64
- Lavcanska V, Taylor NF, Schache AG. Familiarization to treadmill running in young unimpaired adults. *Hum Mov Sci* 2005;24(4):544–57.
- Liebermann, D.E., et al., 2010. Foot strike patterns and collision forces in habitually barefoot versus shod runners. *Nature*, 463, 531–536.
- Liebermann, Effects of stride frequency and foot position at landing on braking force, hip torque, impact peak force and the metabolic cost of running in humans. *J Exp Biol.* 2015 Nov;218(Pt 21):3406-14.
- Lo Duca, « Technique du cinéma », Paris, Presses universitaires de France, 1943, pages 99 à 102

- Meyer U. Validation of two accelerometers to determine mechanical loading of physical activities in children *Journal Of Sports Sciences* 33(16):1-8 · January 2015
- Milner C. E., Ferber, R., Pollard, C. D., Hamill, J. O. S. E. P. H., & Davis, I. S. (2006). Biomechanical factors associated with tibial stress fracture in female runners. *Medicine and science in sports and exercise*, 38(2), 323
- Noehren B, Davis I, Hamill J. ASB clinical biomechanics award winner 2006 prospective study of the biomechanical factors associated with iliotibial band syndrome. *Clin Biomech* 2007;22(9):951-6.
- Padulo J, Chamari K, Ardigo LP. Walking and running on treadmill: the standard criteria for kinematics studies. *Muscles Ligaments Tendons J.* 2014 Jul 14;4(2):159-62. eCollection 2014 Apr. Review.
- Padulo J, Karim Chamari, et Luca Paolo Ardigo. « Walking and running on treadmill: the standard criteria for kinematics studies ». *Muscles, Ligaments and Tendons Journal* 4, no 2 (14 juillet 2014): 15962.
- Pierpoint LA Epidemiology of Injuries in United States High School Track and Field:2008-2009 Through 2013-2014. *Am J Sports Med.* 2016 Feb 26.
- Riley A. kinematic and kinetic comparison of overground and treadmill walking in healthy subjects. *Gait Posture.* 2007 Jun;26(1):17-24. Epub 2006 Aug 14.
- Riley A. Kinematics and kinetic comparison of overground and treadmill running. *Med Sci Sports Exerc.* 2008 Jun;40(6):1093-100
- Schache AG, Blanch PD, Dorn TW, et al. Effect of running speed on lower limb joint kinetics. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2011; 43:1260Y71.
- Silbernagel K Preinjury and Postinjury Running Analysis Along With Measurements of Strength and Tendon Length in a Patient With a Surgically Repaired Achilles Tendon Rupture *The Journal of orthopaedic and sports physical therapy* 01/2012; 42(6):521-9
- Souza R, Powers C differences in Hip Kinematics, Muscle Strength, and Muscle Activation Between Subjects With and Without Patellofemoral Pain *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* Vol. 39: Issue. 1: Pages. 12-19
- Souza RB, Hatamiya N, Martin C, et al. Medial and lateral heel whips: prevalence and characteristics in recreational runners. *PM R* 2015;7(8):823-30.
- Tehlan Lower Limb Joint Kinetics During Moderately Sloped Running *Journal of Athletic Training* 2010;45(1):16-21
- Teng HL, Powers C Sagittal Plane Trunk Posture Influences Patellofemoral Joint Stress During Running *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* Vol. 44: Issue. 10: Pages. 785-792
- Van Mechelen W, Running injuries. A review of the epidemiological literature. *Sports Med.* 1992 Nov;14(5):320-35.
- Vincent HK, Herman DC, Lear-Barnes L, Barnes R, Chen C, Greenberg S, Vincent KR. Setting standards for medically-based running analysis. *Curr Sports Med Rep.* 2014 Jul-Aug;13(4):275-83.
- Wille CM, Lenhart RL Ability of sagittal kinematic variables to estimate ground reaction forces and joint kinetics in running. *J Orthopaedic Sports Phy Ther* 2014;44(10):825-30
- Willson JD, Davis IS. Lower extremity mechanics of females with and without patellofemoral pain across activities with progressively greater task demands. *Clin Biomech* 2008;23(2):203-11.
- Yamato, A Consensus Definition of Running-Related Injury in Recreational Runners: A Modified Delphi Approach, *JOSPT* Vol. 45: Issue. 5: Pages. 375-380 (Issue publication date: May 2015)
- Yang Torsion and antero-posterior bending in the in vivo human tibia loading regimes during walking and running. *PLoS One.* 2014 Apr 14;9(4):e94525. doi: 10.1371/journal.pone.0094525.

Athlétisation du coureur :

- Buchheit M, Paul B. Laursen. High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle: Part II: Anaerobic energy, neuromuscular load and practical applications Sports Medicine. 2013 vol. 43 (10) pp. 927-954
- Ferley DD, And Matthew D. Vukovich Roy W. Osborn . The Effects Of Uphill Vs. Level-Grade High-Intensity Interval Training On $\dot{V}O_2\max$, V_{\max} , V_{lt} , And T_{\max} In Well-Trained Distance Runners 2013 vol. 27 (6) pp. 1549-1559
- Sandbakk O, H.-C. Holmberg, S. Leirdal, G. Ettema. The physiology of world-class sprint skiers. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 2011 vol. 21 (6) pp. e9-e164

Pathologies :

- Aderem J, Quinette A Low Biomechanical risk factors associated with iliotibial band syndrome in runners: a systematic review. BMC musculoskeletal disorders. 2015 vol. 16 (1) pp. 356
- Barton C, Vivek Balachandar, Simon Lack, Dylan Morrissey Patellar taping for patellofemoral pain: a systematic review and meta-analysis to evaluate clinical outcomes and biomechanical mechanisms Br J Sports Med. 2014 vol. 48 pp. 417-424
- Chang KV, Ssu-Yuan Chen, Wen-Shiang Chen, Yu-Kang Tu, Kuo-Liong Chien Comparative Effectiveness of Focused Shock Wave Therapy of Different Intensity Levels and Radial Shock Wave Therapy for Treating Plantar Fasciitis: A Systematic Review and Network Meta-Analysis Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2012 vol. 93 (7) pp. 1259-1268
- Cheung, R. T. H., Sze, L. K. Y., Mok, N. W., & Ng, G. Y. F. (2016). Intrinsic foot muscle volume in experienced runners with and without chronic plantar fasciitis. Journal of science and medicine in sport, 19(9), 713-715.
- Costantino C, Maria Chiara Vulpiani, Davide Romiti, Mario Vetrano, Vincenzo Maria Saraceni Cryoultrasound therapy in the treatment of chronic plantar fasciitis with heel spurs. A randomized controlled clinical study. European journal of physical and rehabilitation medicine. 2014 vol. 50 (1) pp. 39-47
- Earl JE, A. Z. Hoch A Proximal Strengthening Program Improves Pain, Function, and Biomechanics in Women With Patellofemoral Pain Syndrome The American Journal of Sports Medicine. 2011 vol. 39 (1) pp. 154-163
- Freedman, S. R., Brody, L. T., Rosenthal, M., & Wise, J. C. (2014). Short-term effects of patellar kinesio taping on pain and hop function in patients with patellofemoral pain syndrome. Sports health, 6(4), 294-300.
- Karachalios T, Michael Hantes, Aristides H Zibis, Vasilios Zachos, Apostolos H Karantanas, Konstantinos N Malizos Diagnostic Accuracy of a New Clinical Test (the Thessaly Test) for Early Detection of Meniscal Tears The Journal of Bone & Joint Surgery. 2005 vol. 87 (5) pp. 955-962
- Kaux JF, P Drion, V Libertiaux, A Colige, A Hoffmann, B Nusgens, B Besancon, B Forthomme, C Le Goff, R Franzen, J O Defraigne, S Cescotto, M Rickert, J M Crielaard, J L Croisier J Eccentric training improves tendon biomechanical properties: a rat model Orthop Res. 2013 vol. 31 (1) pp. 119-124
- Louw M, Clare Deary The biomechanical variables involved in the aetiology of iliotibial band syndrome in distance runners - A systematic review of the literature Physical Therapy in Sport. 2014 vol. 15 (1) pp. 64-75
- Malliaras, P., Cook, J., Purdam, C., & Rio, E. (2015). Patellar tendinopathy: clinical diagnosis, load management, and advice for challenging case presentations. journal of orthopaedic & sports physical therapy, 45(11), 887-898..
- McDonald KA, Sarah M. Stearne, Jacqueline A. Alderson, Ian North, Neville J. Pires, Jonas Rubenson The Role of Arch Compression and Metatarsophalangeal Joint Dynamics in Modulating Plantar Fascia Strain in Running PLOS ONE. 2016 vol. 11 (4) pp. e0152602



**MAISON
DES
KINES**
INK FORMATION

Institut National de la Kinésithérapie
www.maisondeskines.com

> 3, rue Lespagnol - 75020 Paris
tél. : 01 44 83 46 71

secretariat@ink-formation.com

N° de déclaration d'activité : 11 75 116 30 75



- Meardon, S. A., Campbell, S., & Derrick, T. R. (2012). Step width alters iliotibial band strain during running. *Sports biomechanics*, 11(4), 464-472.
- Rathleff MS, K. Thorborg High-load strength training improves outcome in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled trial with 12-month follow-up *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2014 pp. n/a-n/a
- Rathleff S, K. Thorborg High-load strength training improves outcome in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled trial with 12-month follow-up M. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2014
- Rudavsky A, Jill Cook Physiotherapy management of patellar tendinopathy (jumper's knee) *Journal of Physiotherapy*. 2014 vol. 60 (3) pp. 122-129
- Shashua A, Shlomo Flechter, Liat Avidan The Effect of Additional Ankle and Midfoot Mobilizations on Plantar Fasciitis: A Randomized Controlled Trial *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2015 vol. 45 (4) pp. 265-272
- Silva, R. S., Ferreira, A. L. G., Nakagawa, T. H., Santos, J. E., & Serrão, F. V. (2015). Rehabilitation of patellar tendinopathy using hip extensor strengthening and landing-strategy modification: case report with 6-month follow-up. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 45(11), 899-909.
- Smith TO, Iain McNamara, Simon T. Donell The contemporary management of anterior knee pain and patellofemoral instability *Knee*. 2013
- van Ark M, Jill L. Cook, Sean I. Docking, Johannes Zwerver, James E. Gaida, Inge van den Akker-Scheek, Ebonie Rio Do isometric and isotonic exercise programs reduce pain in athletes with patellar tendinopathy in-season? A randomised clinical trial *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2016 vol. 19 (9) pp. 702-706

E – Grille d'évaluation pré-test / post-test (pré et post-formation)

Cf page suivante



DEVIENT



Pathologies du coureur à pied

Nom :	Phase :	Patient :	Date :	Formulaire :
-------	---------	-----------	--------	--------------

Vous devez cocher une case en face de chacune des propositions faites dans ce document, en fonction de vos connaissances actuelles :

- O = OUI, la réponse est conforme

- N = NON, la réponse est non conforme

- NC = non concerné, ne pas cocher (valide une réponse fausse)

Vous n'avez pas eu de patient au cours des 2 derniers mois, ou vous n'avez pas d'expérience pour cette pathologie : répondez quand même par OUI ou NON en fonction de vos connaissances actuelles.

	OUI	NON	NC
01 - La course à pied est de la marche accélérée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 - Tous les coureurs doivent bien dérouler le pied d'arrière en avant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03 - Un débutant doit forcément acheter une bonne paire de running bien amortie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04 - Un coureur en surpoids doit forcément acheter une bonne paire de running bien amortie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05 - Je me blesserai plus en courant sur du béton que sur de la terre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	OUI	NON	NC
06 - Je dois obligatoirement m'étirer avant d'aller courir mon 10 km du dimanche matin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07 - Je ne dois surtout pas courir tous les jours	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08 - La préparation physique du sprinter est sensiblement la même que celle du marathonien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09 - Il est important de bien s'hydrater et même de boire avant d'avoir soif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 - J'arrête tout effort, toute pratique sportive en cas de tendinopathie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	OUI	NON	NC
11 - J'entreprends préférentiellement un programme de renforcement du vaste interne sur les syndromes fémoro-patellaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 - Je vais essayer de faire courir les patients ayant un syndrome fémoro-patellaire pieds nus ou en chaussures minimalistes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 - Je dois préférentiellement étirer avec beaucoup de flexion de la cheville les tendinopathies d'Achille	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 - Les périostites tibiales peuvent être liée un excès de pronation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 - La cadence de foulée peut améliorer les douleurs lombaires du coureur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	OUI	NON	NC
16 - L'overstride est la pose du pied en avant de la ligne de charge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 - L'effet Windlass concerne les fléchisseurs de hanche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18 - Je peux faire de superbes ralents avec une caméra à 120 images/sec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19 - Je suis plus à risque de blessure en courant 1 fois par semaine qu'en courant 5 fois par semaine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 - La règle de Sutlive concerne les pathologies de la sacro iliaque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>