

## Programme Formation

### **Restaurer l'alignement des membres inférieurs pour prévenir les troubles mécaniques de la colonne et du bassin – EAD Concept**

**Nature de l'action définie à l'article L.6313-1 du code du travail** : Actions d'adaptation et de développement des compétences.

#### Origine de l'EAD Concept

**Approche biomécanique et posturo-dynamique du corps en mouvement** conçue et développée par **Frédéric BRIGAUD** depuis la fin des années 1990. A l'origine, ces principes biomécaniques et posturo-dynamiques issus de l'analyse et du management du geste technique sportif répétitif avaient pour vocation principale de répondre aux **dysfonctions musculo-squelettiques récidivantes dans la pratique du sport de haut niveau**. Progressivement il s'en est servi pour déceler les sujets à risque et entreprendre en amont un travail posturo-dynamique dans un souci de performance et de prévention. Cette gestion de l'organisation du corps et des stratégies biomécaniques dans le geste technique sportif a pour conséquence la **performance** (efficacité biomécanique) et la **prévention** des blessures, les deux étant étroitement liées.

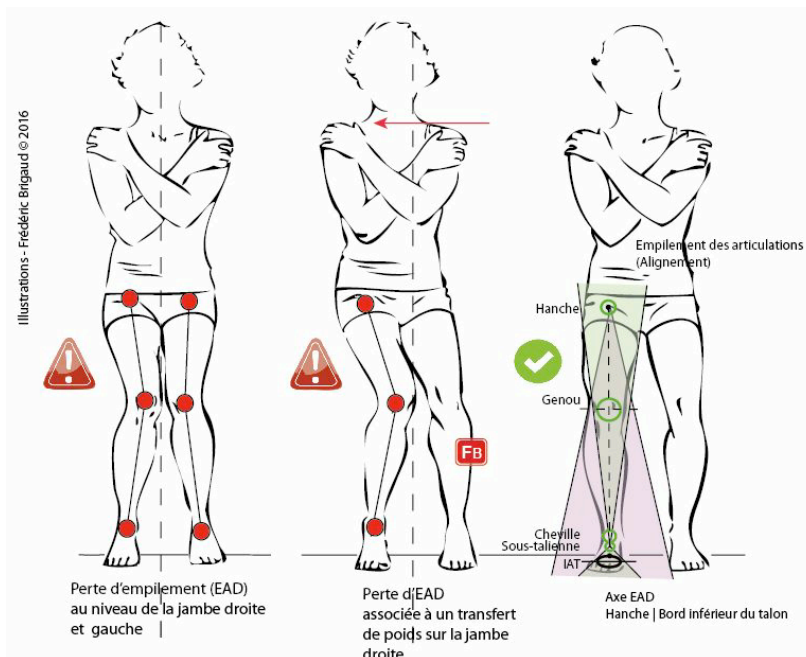
Le travail de recherche expérimentale et d'analyse entrepris depuis la fin des années 1990, décrit par **JEAN-LOUIS FISCHER** (Membre de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences, Centre Alexandre Koyré (CNRS-EHESS-MNHN), a permis de mettre en évidence une succession de notions biomécaniques et posturo-dynamiques grâce auxquelles les principes d'**empilement articulaire** et d'**alignement** prennent toute leur signification. Ces principes s'appliquent à l'ensemble du corps.

#### Objectif de la formation

- Acquérir les moyens et connaissances nécessaires à une prise en charge posturo-dynamique
- Acquérir une autre conceptualisation du fonctionnement du corps
- Acquérir les outils et la méthodologie qui donnent les moyens de corriger le degré d'empilement des articulations du membre inférieur et la stabilisation du bassin et du tronc
- Gérer les outils acquis pour la pratique en cabinet dans le cadre d'une rééducation, mais également dans la pratique sportive depuis la marche jusqu'à la course à pied en passant par le football, le tennis,...

##### **1) Contexte de l'action**

Les déficits de maintien de l'organisation du corps sous contraintes, qui se traduisent au niveau de la jambe en appui par une perte d'alignement des articulations (hanche, genou, cheville, sous-talienne) lors de tests spécifiques (flexion/extension sur une jambe par exemple, ou bondissements,...), de la marche au quotidien ou dans la pratique sportive, sont fréquents et peu pris en compte. Pourtant ils sont déterminants dans le cadre de la rééducation mais également dans une optique de prévention des blessures. Les apprenants apprendront à diagnostiquer ces déficits et à les traiter en dynamique à l'aide d'exercices spécifiques.



Ces principes ont été conçus à la fin des années 90 pour optimiser la rééducation des ruptures du LCA liées à des déficits de stabilité du membre inférieur dans la pratique du ski alpin. Par la suite ils ont été adaptés à l'ensemble des disciplines sportives requérant des appuis au sol dans un souci de rééducation et de prévention des blessures liées aux instabilités et aux défauts de posture. *“Le travail de recherche expérimentale et d'analyse entrepris depuis la fin des années 1990 par Frédéric Brigaud a permis de mettre en évidence une succession de notions biomécaniques et posturo-dynamiques grâce auxquelles les principes d'empilement articulaire et d'alignement prennent toute leur signification”* comme le souligne JEAN LOUIS FISCHER (Membre de l'Académie Internationale d'Histoire des Sciences, Centre Alexandre Koyré (CNRS-EHESS-MNHN). La première formation a été dispensée en 2005.

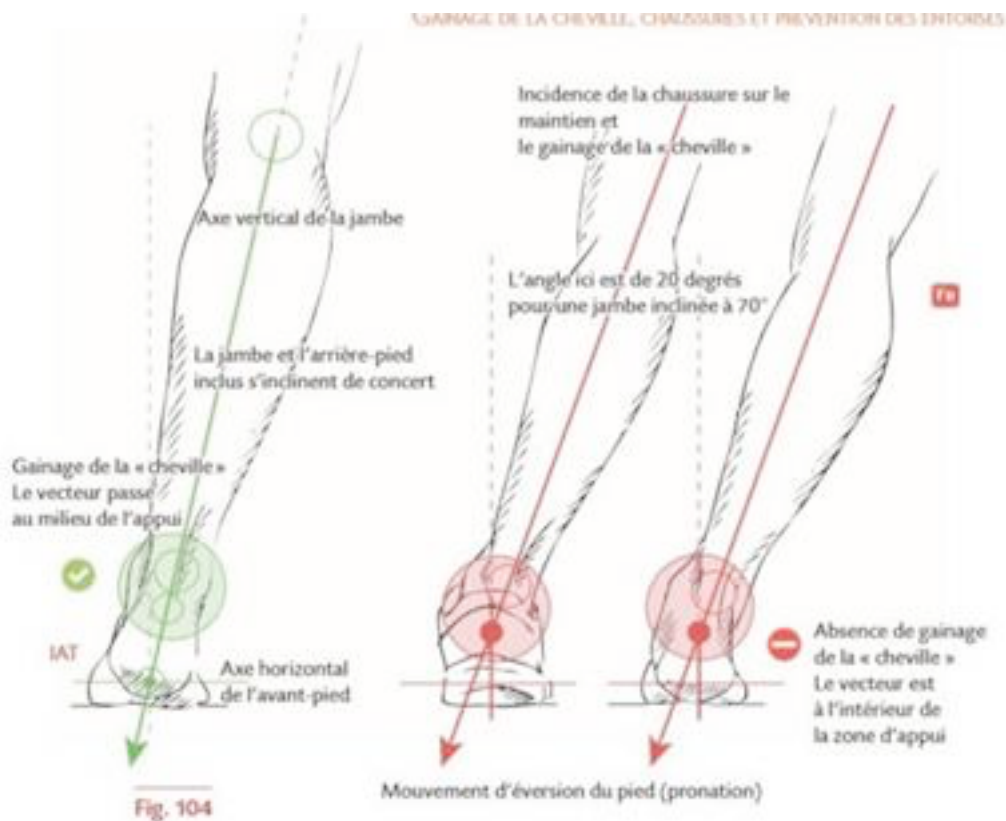
## 2) Objectifs pédagogiques détaillés

La formation est construite de manière à ce que son contenu puisse être mis immédiatement en application. Une formation théorique et pratique.

- Diagnostiquer les déficits posturo-dynamiques en mettant en place un ensemble de tests dynamiques simples, rapides et reproductibles donnant les moyens de déterminer des déficits posturaux, le degré de variabilité posturale du patient (les limites adaptatives), de faire le lien entre les dysfonctions somatiques articulaires, la posture et le geste.
- Acquérir un panel d'exercices spécifiques posturo-dynamiques pour corriger et stabiliser les déficits de stabilité et de posture du membre inférieur ; ainsi qu'un panel d'exercices pour corriger et stabiliser la statique du pied sans avoir recours à l'utilisation de semelles orthopédiques.
- Construire et mettre en place un protocole de traitement posturo-dynamique ayant pour objectif de corriger et stabiliser la statique et la dynamique du membre inférieur.
- Enseigner les exercices aux patients pour qu'ils puissent les réaliser seuls. Transmettre des connaissances et des compétences aux patients dans un souci d'autogestion dans le cadre de la rééducation et de la prévention.

Cette approche donne les moyens à l'apprenant :

- D'extraire le patient, sportif et non sportif, des dysfonctions somatiques chroniques de l'appareil locomoteur *issues d'un geste répétitif biomécaniquement inadapté, d'un défaut de posture...*
- De consolider le traitement thérapeutique manuel en s'assurant d'un geste biomécaniquement adapté n'interférant pas avec la thérapeutique mise en place.
- De prévenir les entorses de cheville, de genou.



## Contenu de la formation

### **Diagnostiquer les déficits posturo-dynamiques (Analyse vidéo)**

1. Tests dynamiques spécifiques
2. Acquisition d'observables posturaux
3. Etablir un bilan, déterminer l'origine des déficits et jauger l'impact

### **Acquisition d'un panel d'exercices spécifiques posturo-dynamiques**

Mise en place d'une stratégie de rééducation

1. En cabinet
2. En extérieur

3. A domicile

## **Transfert dans le quotidien et la pratique sportive**

### **Comment employer la course à pied avec une prise d'appui avant-pied comme vecteur posturo-dynamique**

1. Comprendre, pratiquer, enseigner, corriger la foulée avant-pied
2. Utiliser la Course à Pied comme outil de rééducation, en cabinet et en extérieur
3. Comment et pourquoi employer la course pieds nus

## **Corriger la foulée et la prise d'appui**

### **Corriger un pied pronateur ou supinateur sans semelle**

*Afin d'optimiser votre formation, il serait nécessaire de prendre connaissance des ouvrages de Frédéric Brigaud avant la formation (ils pourront vous servir de support de cours que vous annoterez et complétez durant la formation).*

## **Bibliographie**

### **Bibliographie**

La bibliographie n'est pas mono-référencée et met notamment en exergue l'influence et l'importance du traitement du valgus dynamique dans la prévention et la rééducation des entorses du genou.

1. Felix E. Zajac, Richard R. Neptune, Steven A. Kautz, Biomechanics and muscle coordination of human walking Part I: Introduction to concepts, power transfer, dynamics and simulations, Gait and Posture 16, Elsevier, 2002, p215/232.
2. Barry P. Boden MD, Frances T. Sheehan PhD, Joseph S. Torg MD, Timothy E. Hewett PhD, Noncontact Anterior Cruciate Ligament Injuries: Mechanisms and Risk Factors, Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, September 2010, Vol 18, No 9
3. From Oslo Sports Trauma Research Center, Norwegian School of Sport Sciences, Oslo, Norway , Mechanisms for Noncontact Anterior Cruciate Ligament Injuries, The American Journal of Sports Medicine - July 1, 2010

4. Mechanisms for Noncontact Anterior Cruciate Ligament Injuries, Knee Joint Kinematics in 10 Injury Situations from Female Team Handball and Basketball, Hideyuki Koga, MD, PhD, Atsuo Nakamae, MD, PhD, Yosuke Shima, MD, PhD, ...
5. Prevention of non-contact anterior cruciate ligament injuries in soccer players. Part 1: Mechanisms of injury and underlying risk factors, Eduard Alentorn-Geli  
Email author Gregory D. Myer Holly J. Silvers Gonzalo Samitier Daniel Romero Cristina Lázaro-Haro Ramón Cugat, 2009
6. Reducing the risk of noncontact anterior cruciate ligament injuries in the female athlete sue D. Barber-Westin, Bs; frank r. noyes, MD; stephanie tutalo smith, Ms; thomas M. campbell, Ba, 2009
7. Understanding and Preventing Noncontact Anterior Cruciate Ligament Injuries A Review of the Hunt Valley II Meeting, January 2005
8. Noncontact anterior cruciate ligament injuries: risk factors and prevention strategies ARTICLE in THE JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPAEDIC SURGEONS · JANUARY 2000
9. How Do Neuromuscular Training Programs Prevent ACL Tears. By Jonathan Cluett, MD, a board-certified physician November 22, 2017
10. Identification and risk estimation of movement strategies during cutting maneuvers, Author Sina Davida Igor, Komnika Markus, Petersa Johannes, Funkena Wolfgang, Potthastab. Journal of Science and Medicine in Sport. Volume 20, Issue 12, December 2017, Pages 1075-1080
11. Allard/Blanchi et collaborateurs, Analyse du mouvement humain par la biomécanique, Vigot-Décarie, 2000.
12. Nikolai Bogduk, Alain Guierre et Robert Maigne, Anatomie clinique du rachis lombaire et sacré, Elsevier Masson, 2005.
13. Frédéric Brigaud, Corriger le pied sans semelle - Pied pronateur, supinateur et prévention des entorses, DésIris, 2015
14. Frédéric Brigaud, La course à pied – Posture, biomécanique, performance, DésIris, 2013
15. Frédéric Brigaud, La marche et la performance sportive, DésIris, 2011.

16. Frédéric Brigaud, Gestuelle dynamique du mouvement, Jouvence, 2006.
17. J. Brizon et J. Castaing, Les feuillets d'anatomie, Librairie Maloine, 1991.
18. Adalbert-I Kapandji, Physiologie articulaire: tome 2, Membre inférieur, Éd. Maloine, 1986.
19. Adalbert-I Kapandji, Physiologie articulaire Tome 3 Tronc et Rachis, Editions Maloine
20. Roger Lewin, Human evolution, Blackwell Science, 1999
21. Étienne-Jules Marey, La machine animale, locomotion terrestre et aérienne, Paris, G. Baillière, 1873.
22. Weineck, Adaptation du corps face à l'entraînement, Éditions Vigot, 1996.
23. Frank H. Netter, Atlas of human anatomy, Cyba-Geigy Corporation, 1992.
24. Sobotta, Atlas d'anatomie, tome 1 et 2, Éditions Médicales Internationales, 1995

- Publication - Articles (liste de l'ensemble des articles <http://eadconcept.com/liste-des-articles/>)

## Quelques articles en lien avec la formation :

- § « [Syndrome de l'essuie-glace et déficits posturo-dynamiques, le couple maudit](#) », Frédéric Brigaud, Ultramag.fr, Nov 2017
- § « [Comment réagir face à une fracture de fatigue lorsque l'on est marathonien ?](#) », Changer de technique de course à pied pour gérer efficacement la force de réaction au sol, protocole et temps de récupération. Frédéric Brigaud, Ultramag.fr, Décembre 2016
- § « [Reprendre possession de son corps et le préserver dans la pratique du Trail – Jean-Marie Gueye](#) », Rééducation, Réathlétisation, Protocole et temps de récupération suite à une hernie discale paralysante. Frédéric Brigaud, Ultramag.fr, mai 2017
- § « [Du marathon au Trail](#) », Courir en montagne nécessite davantage de technique et de subtilité Frédéric Brigaud, Joggeur magazine n23, Novembre/Décembre 2016
- § « [L'impact des défauts de posture](#) », Comprendre l'influence d'un défaut de posture dans la pratique de la course à pied et du Trail. Frédéric Brigaud, Joggeur n°27, Juillet 2017
- § « [A la recherche de la poulaine perdue](#) », Comment évaluer et faire évoluer simplement la qualité de sa foulée Frédéric Brigaud, Ultramag.fr, Juin 2017
- § « [Plus vite, plus fort, plus haut – Entretien au sommet du Toubkal avec Rachid El Morabity](#) »,



Technique de prise d'appui en Montée et en Descente dans la pratique du Trail  
Frédéric Brigaud, Ultramag.fr, Août 2017

§ « [411 jours pour récupérer d'une rupture complète de l'aponévrose plantaire et courir le marathon de Paris en 3h31'57''](#) – Stéphane Dantin»,  
Rééducation, Réathlétisation, Protocole et temps de récupération  
Frédéric Brigaud, Ultramag.fr, Juillet 2017

§ « [63 jours pour revenir à la compétition après une fracture du pied – Germain Grangier](#)»,  
Rééducation, Réathlétisation, Protocole et temps de récupération  
Frédéric Brigaud, Ultramag.fr, Juillet 2017

**Pré-requis nécessaires pour suivre la formation** : DE Masseur-Kinésithérapeute, de Médecin ou Ostéopathe DO - Préparateurs Physiques Professionnels (sur présentation diplôme).

**Public concerné** : Masseurs-Kinésithérapeutes DE indépendants ou Salariés ou Mixtes, Médecins, Ostéopathes DO - Préparateurs Physiques Professionnels (sur présentation diplôme).

**Effectif** - minimum : 15 personnes - maximum : 20 personnes

**Modalités d'accès/ d'inscription à la formation** : à partir de notre site par l'envoi d'un dossier d'inscription validé après la réception du règlement et du Contrat de formation signé.

**Modalités de déroulement de la formation** : Partie théorique suivie de la partie pratique.

**Moyens pédagogiques mis en œuvre par l'Organisme de formation** :

Fourniture des supports de cours de la formation – Vidéos anatomiques - Vidéo-projecteur – Tapis de course - Exercices à pieds nus.- Mise en pratique des techniques.

**Evaluation des pratiques professionnelles** :

- 1) Questionnaire pré-formation
- 2) Evaluation à chaud : le Formateur remettra à chacun des stagiaires une Fiche d'évaluation de formation en fin de stage, qui lui sera restituée. Elle permettra au Formateur de valider ou non les acquis des stagiaires. Une Attestation de fin de formation sera remise aux stagiaires.
- 3) Questionnaire post-formation (1 mois après la formation)

**Temps de formation** : 2 jours soit 14 heures

**Formateur pour Kiné Formations** : Frédéric BRIGAUD – Consultant en biomécanique Humaine, Ostéopathe DO de formation