

DIU PHYSIOPATHOLOGIE DE L'EXERCICE ET EXPLORATIONS FONCTIONNELLES DE L'EFFORT

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Diplôme interuniversitaire
Domaine : Sciences, Technologies, Santé
Mention : DIU Physiopathologie de l'exercice et explorations fonctionnelles de l'effort
Nature de la formation : Diplôme
Composante :
UFR de santé, médecine et biologie humaine
Public cible :
* Demandeur d'emploi
* Étudiant
* Salarié - Profession libérale
Formation continue
Formation initiale
Validation des Acquis de l'Expérience : Oui
Formation à distance : Non

Présentation

Ce DIU a été créé à l'initiative de plusieurs universités, et avec le parrainage de la société de Physiologie, devant le besoin de formation des médecins impliqués dans l'évaluation fonctionnelle à l'exercice.

En partenariat avec les universités Paris 7 Diderot, Montpellier 1 et Strasbourg, et parrainé par la Société de Physiologie, ce diplôme s'adresse aux médecins réalisant ou souhaitant réaliser des explorations à l'exercice.

Les tests d'effort permettent l'étude des capacités fonctionnelles de l'organisme. Ils peuvent être le révélateur de désordres pathologiques silencieux à l'état de repos. Ils permettent d'évaluer l'aptitude des sujets au travail musculaire et forment ainsi la base scientifique sur laquelle s'appuient les stratégies de réhabilitation physique largement utilisées dans le traitement de nombreuses maladies.

L'étude des capacités fonctionnelles de l'organisme nécessite donc une bonne connaissance de la physiologie de l'exercice musculaire, ainsi que de l'environnement technologique qui entoure la réalisation de ces examens.

Objectifs

Les tests d'effort permettent l'étude des capacités fonctionnelles de l'organisme. Révélateurs de désordres silencieux à l'état de repos, ils forment la base scientifique sur laquelle s'appuient les stratégies de réhabilitation physique actuellement largement utilisées dans le traitement de nombreuses maladies. Cette démarche nécessite une bonne connaissance de la physiologie de l'exercice musculaire ainsi que de l'environnement technologique et métrologique qui entoure la réalisation de ces examens. Parallèlement sera mené un apprentissage spécifique des indications et des protocoles des tests d'effort, ainsi que des programmes de réentraînement, propres à chacun des grands secteurs pathologiques respiratoire, circulatoire, métabolique et neuro-endocrinien.

Compétences visées

L'objectif de la formation est de permettre aux médecins :

- 1 .. d'acquérir les connaissances fondamentales de la physiologie d'exercice
- 2 .. connaître les principes de mesure et savoir manipuler les appareillages utilisés pour la réalisation d'épreuves d'efforts
- 3 .. savoir conduire et interpréter une épreuve d'effort
- 4 .. connaître l'intérêt et les modalités de prescription de l'activité physique dans les maladies chroniques.

Organisation

Durée

EN BREF

Durée : 1 an

Rythme de la formation : Cours en semaine (journée)

Langue d'enseignement : Français

INFOS PRATIQUES

Candidature :
Du 15 mai 2020 au 30 septembre 2020

Lieu(x) de la formation :
Bobigny

PARTENARIATS

Etablissement(s) co-accrédité(s) :
Université Paris 7
Université de Strasbourg
Université Montpellier 1
Université Paris 13

EN SAVOIR +

Sites web :
Site internet du DIU Physiopathologie de l'exercice et explorations fonctionnelles de l'effort

Début des cours : Novembre

Fin des cours : Juin

Volume horaire global d'enseignement : 96 heures

Pas de stage, pas de mémoire.

Dates des cours

5 séminaires de novembre à juin : dates communiquées ultérieurement.

Organisation

Enseignement réparti dans l'année sur 5 séminaires de 2/3 jours.

Sites de formation : Université Paris 13 (Campus de Bobigny), Paris 7 Diderot, Montpellier 1, Strasbourg.

L'enseignement est réparti dans l'année en 5 modules de 3 jours réalisés dans les différentes universités partenaires.

Module 1a. Physiologie de l'exercice musculaire – 21h

Module 1b. Aspects technologiques et méthodologiques des épreuves d'effort – 18h

Module 2. Explorations fonctionnelles dynamiques d'effort dans les maladies respiratoires – 21 h

Module 3. Explorations fonctionnelles dynamiques d'effort dans les maladies cardio-vasculaires – 18 h

Module 4. Explorations fonctionnelles dynamiques d'effort dans les maladies métaboliques. Protocoles d'entraînement du sujet sain et de ré-entraînement dans les maladies respiratoires, cardio-vasculaires et métaboliques. – 18h

*** § Module 1a : Physiologie de l'exercice musculaire – PARIS 13 (Bobigny)**

- 1 .. Les voies métaboliques de renouvellement de l'ATP
- 2 .. Le bilan d'énergie et sa mesure
- 3 .. Adaptations cardiovasculaires à l'exercice
- 4 .. Intérêts et limites de la mesure de la fréquence cardiaque
- 5 .. Structure et ultrastructure du muscle, couplage excitation-contraction
- 6 .. Facteurs ventilatoires et tissulaires du transport de l'oxygène et de la performance
- 7 .. Détermination directe et indirecte du VO₂max
- 8 .. Exercice et ambiances thermiques
- 9 .. Zones transitionnelles aérobies et anaérobies

*** § Module 1b : Aspects technologiques et méthodologiques des épreuves d'effort – STRASBOURG**

- 1 .. Aspects théoriques et méthodologiques de la mesure des échanges gazeux
- 2 .. Principes de mesure du Débit cardiaque / Principes de l'hypoxie-hyperoxie
- 3 .. Mesure des gaz du sang / Dosage des lactates
- 4 .. Démonstration du matériel d'ergospirométrie,
- 5 .. Réalisation pratique des épreuves d'effort
- 6 .. Démonstration de différents ergomètres et travail à même puissance mécanique

*** § Module 2 : Explorations fonctionnelles dynamiques d'effort dans les maladies respiratoires – MONTPELLIER**

- 1 .. Réponses à l'exercice chez le sujet normal
- 2 .. Facteurs limitant l'exercice dans les maladies respiratoires
- 3 .. Intérêts et indications de l'épreuve d'effort en pneumologie
- 4 .. Paramètres de mesure et protocole. Valeurs normales
- 5 .. Réalisation pratique des épreuves d'effort
- 6 .. Démonstration de différents ergomètres et travail à même puissance mécanique

*** § Module 3 : Explorations fonctionnelles dynamiques d'effort dans les maladies cardio-vasculaires – PARIS 7 (Hôpital Lariboisière)**

- 1 .. Épreuves d'effort et maladies vasculaires périphériques
- 2 .. Adaptation cardiovasculaire à l'exercice chez le sédentaire sain et le sportif
- 3 .. Épreuves d'effort chez le cardiaque (sauf insuffisant et transplanté cardiaque)
- 4 .. Adaptation cardiovasculaire à l'exercice chez l'insuffisant cardiaque
- 5 .. Adaptation cardiorespiratoire à l'altitude, test à l'hypoxie.
- 6 .. Adaptation cardiorespiratoire à l'effort chez le transplanté cardiaque
- 7 .. Épreuves d'effort cardiorespiratoires chez l'insuffisant cardiaque
- 8 .. Adaptation cardiovasculaire à l'exercice chez l'enfant cardiaque
- 9 .. Épreuves d'effort : indications et choix des protocoles

. Cas cliniques

*** § Module 4 : Explorations fonctionnelles dynamiques d'effort dans les maladies métaboliques - Protocoles d'entraînement du sujet sain et de réentraînement dans les maladies respiratoires, cardio-vasculaires et métaboliques - STRASBOURG**

- 1 .. De l'épreuve d'effort à la planification du réentraînement
- 2 .. Réentraînement et pathologies musculaires
- 3 .. Réentraînement et obésité
- 4 .. Exercice excentrique : nouvelle modalité d'entraînement
- 5 .. Réentraînement et pathologies artérielles périphériques
- 6 .. Plasticité musculaire et réponse à l'entraînement
- 7 .. Réentraînement et pathologies cardiaques
- 8 .. Réentraînement et pathologies de l'appareil locomoteur

. Réentraînement du sujet âgé

Contrôle des connaissances

Epreuve écrite d'une heure par module (lieu : faculté d'inscription) en JUIN

Si le candidat n'est pas admissible, il conserve le bénéfice de toute note de module #10/20 pour la 2ème session.

2ème session d'examen écrit au mois de septembre (lieu : faculté d'inscription)

Examen oral en septembre pour tous les admissibles des deux sessions écrites :

Epreuve orale (lieu : Bobigny)

Pour valider le DIU de Physiopathologie, les stagiaires doivent obtenir une note # 10/20.

Conditions d'admission

Sur dossier

Entretien éventuel

. Médecins généralistes, médecins du sport, cardiologues, pneumologues, etc. impliqués dans l'évaluation fonctionnelle à l'exercice

. Internes thésés impliqués dans l'évaluation fonctionnelle à l'exercice et non thésés dans la mesure des places disponibles, priorité étant donnée aux internes thésés

. Médecins étrangers titulaires d'un diplôme équivalent impliqués dans l'évaluation fonctionnelle à l'exercice

L'autorisation d'inscription est accordée sur dossier par la commission pédagogique du DIU.

Le nombre des inscriptions annuelles est limité à 30 sur l'ensemble des 4 universités organisatrices, du fait de la réalisation de travaux pratiques nécessitant un matériel sophistiqué. Une répartition équilibrée des inscriptions devra se faire entre les quatre universités.

Sont autorisés à s'inscrire

- Médecins généralistes, médecins du sport, cardiologues, pneumologues, etc... impliqués dans l'évaluation fonctionnelle à l'exercice

- Internes thésés impliqués dans l'évaluation fonctionnelle à l'exercice

- Médecins étrangers titulaires d'un diplôme équivalent impliqués dans l'évaluation fonctionnelle à l'exercice

Modalités de candidature

Candidature 2020/2021

1 .. Candidatez sur le site : <https://ecandidat.univ-paris13.fr/ecandidat> entre le 15 mai et le 30 septembre 2020

1 .. Téléchargez et déposez vos pièces justificatives

2 .. Validez vos informations (attention : le logiciel de candidature n'est pas forcément compatible avec les téléphones mobiles et les tablettes)

3 .. Après acceptation de votre candidature par la commission pédagogique du DIU et après que vous ayez confirmé votre avis favorable, l'inscription définitive se fera sur le lien qui vous sera communiqué par mail

4 .. Un contrat de formation professionnelle sera établi dès votre inscription administrative.

Inscription sur le site, validez vos informations puis imprimez votre dossier et renvoyez-le ainsi que les pièces demandées.

- Date limite d'envoi du dossier de candidature le 30/09/2020

Après acceptation de votre candidature, l'inscription définitive se fera en cliquant sur le lien qui vous sera communiqué par mail.

Gestionnaire de formation :

Mériem SAFI - Tél : 01 48 38 ___ __ - Mail : à déterminer

Horaires d'ouverture :

. du lundi au vendredi : 9h - 12h30 / 14h - 17h

Candidature

Du 15 mai 2020 au 30 septembre 2020

Droits de scolarité

Coûts de la formation 2020/2021 (frais de formation + droits d'usager)

1 .. Frais de formation en fonction de votre statut :

Tarif préférentiel : 390 € (si vous êtes en formation initiale avec le statut étudiant OU diplômé depuis moins de

2 ans)

Tarif formation continue : 1 300 € (dans toutes les autres situations, y compris les reprises d'études)

(les DU-DIU ne sont pas inscrits au RNCP, Registre National des Certifications)

1 .. Droits d'usagers : **243 €** (droits de niveau Master définis par arrêté ministériel, définitifs en juillet de chaque année).

Vous êtes étudiant en formation initiale (FI) si vous êtes en cours d'étude sous le statut étudiant ou interne.

Vous êtes étudiant en formation continue (FC) si vous êtes en activité professionnelle.

Frais de formation (en euros)

1300.0

Insertion professionnelle

Formation complémentaire pour des médecins réalisant des épreuves d'effort ou souhaitant orienter leur pratique vers cette activité.

- Services d'explorations fonctionnelles cardio-respiratoires
- Services de cardiologie
- Services de pneumologie
- Services de médecine du sport ou centres médico-sportifs
- Services de réadaptation
- Prescription d'activité physique
- Centres de réhabilitation de maladies chroniques

Contact(s) administratif(s)

Francois Lhuissier


 lhuissier@edu.univ-paris13.fr

Contact(s) administratif(s)

Secrétariat du DIU Physiopathologie de l'exercice et explorations fonctionnelles de l'effort

UFR Santé, Médecine, Biologie Humaine 74 rue Marcel Cachin

Pôle des DU/DIU en Santé Bureau 249 (2ème étage, bât. SMBH)
93017 Bobigny
Tel. 01 48 38 89 93

 formation-sante@univ-paris13.fr
Contact(s) administratif(s)


Contact formation continue IUT de Bobigny

Tel. 01 48 38 88 23

 formationcontinue.iutb@univ-paris13.fr
Site Internet du CeDIP

Contact validation des acquis IUT de Bobigny

Tel. 01 48 38 73 47

 vae.iutb@univ-paris13.fr
Contact(s) administratif(s)

Service Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Étudiant (Campus de Bobigny)

Tel. 01 48 38 88 38

 orientationbobigny.voie@univ-paris13.fr
Site Internet VOIE

Service Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Étudiant (Campus de Villetaneuse)

Tel. 01 49 40 40 11

 gestion.voie@univ-paris13.fr
Site Internet du VOIE