

# Master recherche

*Spécialité « Savoirs et Expertises de l'Activité Physique »*

## 3 parcours de spécialisation :

Physiologie et biomécanique de l'exercice,  
Sciences humaines et sociales appliquées aux APS  
Didactique de l'éducation physique

|   |                                 |  |                  |
|---|---------------------------------|--|------------------|
| <b>Université: Mannouba</b>                               | <b>Etablissement:<br/>ISSEP</b> | <b>Master</b>  | <b>Recherche</b> |
| <b>Domaine de Formation : Sport et Education Physique</b> | <b>Mention</b>                  | <b>Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives</b> |                  |

|               |                      |  |
|---------------|----------------------|--|
| <b>Master</b> | <b>Professionnel</b> |  |
|               | <b>De Recherche</b>  | <b>Physiologie et biomécanique de l'exercice</b> |

## 1- Identification, du parcours

**Domaine de formation** Sport et Education Physique  
**Mention (s)** Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives  
**Parcours** Physiologie et biomécanique de l'exercice  
**Date de démarrage de la formation** Octobre 2010

## Objectifs de la formation

↳ Cette formation concerne les étudiants qui désirent s'orienter vers une formation doctorale. L'objectif est d'acquérir les concepts, les méthodes et les techniques de la recherche dans le domaine des sciences de l'homme en mouvement qu'il s'agisse de l'individu ou de groupes sociaux.

↳ Les débouchés concernent principalement l'autorisation de s'inscrire en doctorat que ce soit en Tunisie ou à l'étranger.

## 2- Descriptif détaillé du parcours (Physiologie et biomécanique de l'exercice)

### Semestre1

| Unité d'enseignement   | Type de l'UE | Elément constitutif d'UE (ECUE)  | Volume des heures de formation présentes (14 semaines) |    |    |        | Nombre des Crédits accordés |    | Coefficients |    | Modalité D'évaluation |                   |   |
|--|--------------|--|--|----|----|--------|-----------------------------|----|--------------|----|-----------------------|-------------------|---|
|  |              |  | Cours  | TD | TP | Autres | ECUE                        | UE | ECUE         | EU | Contrôle continu      | Contrôle terminal |   |
| <b>UEmr11 :</b><br>Bioénergétique de l'exercice                        | fondamentale | Métabolisme musculaire   | 42   |    |    |        |                             | 7  |              |    |                       | +                 |   |
|  |              | Diététique et nutrition<br>Performance et entraînement                         |  |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |   |
| <b>UEmr12 :</b><br>Adaptations à l'exercice et aux conditions extrêmes | fondamentale | Adaptations cardiorespiratoire et métabolique à l'exercice et à l'entraînement | 63   |    |    |        |                             | 7  |              |    |                       | +                 |   |
|  |              | Adaptation à l'exercice en fonction de l'âge et du sexe                        |  |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   | + |
|  |              | Adaptations aux conditions extrêmes  |  |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   | + |
| <b>UE13 :</b><br>Biomécanique  | fondamentale | Mécanique et propriétés mécaniques des matériaux-<br>Analyse de la locomotion  | 42   |    |    |        |                             | 7  |              |    |                       | +                 |   |
| <b>UEmr14 :</b><br>Méthodologie  | fondamentale | Méthodologie et statistiques   | 20   |    |    |        |                             | 5  |              |    |                       | +                 |   |
|  |              | Informatique (logiciels statistiques)  |  |    | 20 |        |                             |    |              |    |                       | +                 |   |
|  |              | Anglais scientifique   |  | 20 |    |        |                             |    |              |    |                       | +                 |   |
| <b>UEmr15 :</b><br>Options (2 aux choix)                               | Optionnelle  | Approche neuropsychologique de l'apprentissage                                 | 14   |    |    |        |                             | 4  |              |    |                       | +                 |   |
|  |              | Contrôle et coordination du mouvement  |  |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   | + |
|  |              | Troubles de la motricité   |  |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   | + |

## Semestre2

| Unité d'enseignement  | Type de l'UE | Elément constitutif d'UE (ECUE)  | Volume des heures de formation présentielle (14 semaines) |    |    |        | Nombre des Crédits accordés |          | Coefficients |    | Modalité D'évaluation |                   |
|---|--------------|--|---|----|----|--------|-----------------------------|----------|--------------|----|-----------------------|-------------------|
|   |              |  | Cours   | TD | TP | Autres | ECUE                        | UE       | ECUE         | EU | Contrôle continu      | Contrôle terminal |
| <b>UEmr21 :</b><br>Biomécanique   | fondamentale | Biomécanique et APS  | 21  |    |    |        |                             | <b>6</b> |              |    |                       | +                 |
|   |              | Outils d'analyse des mouvements  |   |    | 21 |        |                             |          |              |    |                       |                   |
| <b>UEmr22 :</b><br>Evaluation des déterminants quantitatifs de la performance | fondamentale | Exploration fonctionnelle respiratoire et cardiocirculatoire   | 21  |    |    |        |                             | <b>7</b> |              |    |                       | +                 |
|   |              | Exploration du métabolisme aérobie et anaérobie  |   |    | 28 |        |                             |          |              |    |                       | +                 |
|   |              | Particularités des explorations fonctionnelles chez les enfants  |   |    |    |        |                             |          |              |    |                       |                   |
| <b>UEmr23 :</b><br>Méthodologie   | fondamentale | Méthodologie et épistémologie de la recherche  | 42  |    |    |        |                             | <b>7</b> |              |    |                       | +                 |
|   |              | Anglais scientifique   |   |    |    |        |                             |          |              |    |                       | +                 |
|   |              | Informatique (Programmation)   |   |    |    |        |                             |          |              |    |                       | +                 |
|   |              | Statistique  |   |    |    |        |                             |          |              |    |                       | +                 |
| <b>UEmr24 :</b><br>Séminaire de formation à la recherche                      | fondamentale | Approfondissement des outils méthodologiques<br>Maîtrise de la recherche bibliographique<br>Elaboration d'un projet de recherche | 60  |    |    |        |                             | <b>6</b> |              |    | +                     | +                 |
| <b>UEmr25 :</b><br>Options (2 aux choix)                                      | Optionnelle  | Handicap et APS  | 14  |    |    |        |                             | <b>4</b> |              |    |                       | +                 |
|   |              | Pathologies chroniques et APS  |   |    |    |        |                             |          |              |    |                       | +                 |
|   |              | Génome et sport  |   |    |    |        |                             |          |              |    |                       | +                 |

### Semestre3

| Unité d'enseignement                      | Type de l'UE | Elément constitutif d'UE (ECUE)   | Volume des heures de formation présentes (14 semaines) |    |    |        | Nombre des Crédits accordés |    | Coefficients |    | Modalité D'évaluation |                   |
|---|--------------|---|--|----|----|--------|-----------------------------|----|--------------|----|-----------------------|-------------------|
|   |              |   | Cours  | TD | TP | Autres | ECUE                        | UE | ECUE         | EU | Contrôle continu      | Contrôle terminal |
| <b>UEmr31 :</b> Le muscle et sa commande  | fondamentale | Biomécanique musculo-squelettique et adaptation à la demande fonctionnelle    | 21   |    |    |        | 6                           |    |              |    | +                     |                   |
|   |              | Neurosciences du mouvement  |  |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |
|   |              | Vieillesse musculaire   |  |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |
| <b>UEmr32 :</b> Exercice et environnement | fondamentale | Thermorégulation  | 21   |    |    |        | 6                           |    |              |    | +                     |                   |
|   |              | Fatigue et surentraînement  |  |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |
|   |              | Chronobiologie et exercice  |  |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |
| <b>UEmr33 :</b> Méthodologie              | fondamentale | Informatique statistique  | 60   |    |    |        | 7                           |    |              |    | +                     |                   |
|   |              | Construction site web   |  |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |
|   |              | Approfondissement anglais et statistiques                                     |  |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |
| <b>UEmr34 :</b> Stage et mémoire          | fondamentale | Stage dans un laboratoire<br>Conception d'un projet personnel de recherche    | 100  |    |    |        | 7                           |    |              | +  | +                     |                   |
| <b>UEmr35 :</b> Options (2 aux choix)     | Optionnelle  | Traumatologie du sport  | 14   |    |    |        | 4                           |    |              |    | +                     |                   |
|   |              | Prévention et réhabilitation des pathologies musculaires et ostéoarticulaires |  |    |    |        |                             |    |              |    | +                     |                   |
|   |              | Surentraînement   |  |    |    |        |                             |    |              |    | +                     |                   |

## Semestre4

| Unité d'enseignement         | Type de l'UE | Elément constitutif d'UE (ECUE) | Volume des heures de formation présentielle (14 semaines) |    |    |        | Nombre des Crédits accordés |    | Coefficients |    | Modalité D'évaluation |                   |
|------------------------------|--------------|---------------------------------|---|----|----|--------|-----------------------------|----|--------------|----|-----------------------|-------------------|
|                              |              |                                 | Cours   | TD | TP | Autres | ECUE                        | UE | ECUE         | EU | Contrôle continu      | Contrôle terminal |
| <b>Stage en laboratoire</b>  | fondamentale |                                 | 300   |    |    |        |                             | 30 |              |    |                       |                   |
|                              |              |                                 |   |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |
|                              |              |                                 |   |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |
|                              |              |                                 |   |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |
| <b>Mémoire et soutenance</b> | fondamentale |                                 | 300   |    |    |        |                             | 30 |              |    |                       |                   |
|                              |              |                                 |   |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |
|                              |              |                                 |   |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |
|                              |              |                                 |   |    |    |        |                             |    |              |    |                       |                   |

**3- Descriptif des stages et des activités pratiques de fin d'études (objectifs, organisation, durée, lieu, activités, rapport de stage, soutenance de mémoire, valeurs en crédit, validation...)**

- Le stage (Durée : 400 heures) s'effectue dans un laboratoire afin de préparer le mémoire de Master  
 - valeurs en crédit : 37  
 Le stage doit permettre à l'étudiant de maîtriser la capacité à conduire une recherche. Il doit lui permettre d'acquies la construction d'une problématique, l'examen critique de la littérature scientifique, le choix des outils de recueil et de traitement, l'analyse, la présentation, la critique des données expérimentales. Le projet de recherche proposé par l'étudiant, en accord avec son maître de stage, sera validé initialement et évalué en milieu de parcours (semestre 9) sur la méthodologie et la bibliographie. A la fin du semestre 10 (août), le mémoire sera évalué par deux rapporteurs et soutenu oralement (septembre) devant un jury spécialisé.

**4- Interliaisons entre les semestres du parcours, passerelles, évaluation et progression**

Conditions d'accès au Master:

- En M1 : Accès ouvert aux meilleurs licenciés EP fondamentale (selon les critères établis par la commission de Master), dans la limite de la capacité d'accueil.
- Les étudiants titulaires d'une autre licence pourront présenter un dossier de candidature auprès de la commission ad hoc de la spécialité.
- Les étudiants non titulaires d'une licence mentionnée ci-dessus désirant bénéficier d'une validation pour acquis des études.

**5- Liste des enseignants et des autres compétences participants aux activités de formation**

|   | Nom/ Prénoms           | Grade et spécialité   | UE concernées       |
|---|------------------------|-----------------------|---------------------|
| <b>1- De l'établissement</b>                    | Karim Chamari          | Maître de Conférences | Selon la spécialité |
|   | Nizar Souissi          | Maître de Conférences |                     |
|   | Ezidine Bouhlel        | Maître de Conférences |                     |
|   | Rim Sioud              | Maître Assistant      |                     |
|   | Haj Ahmed Mohamed      | Maître Assistant      |                     |
|   | Mongi Kachouri         | Maître Assistant      |                     |
|   | Hachana Younes         | Maître Assistant      |                     |
|   | Mohamed Elloumi        | Maître Assistant      |                     |
|   | Souheil chelly         | Maître Assistant      |                     |
|   | Amira Zouita           | Maître Assistant      |                     |
|   | Ahmed Ataya            | Maître Assistant      |                     |
| Chaouachi Mustapha                              | Maître Assistant       |                       |                     |
| <b>2-d'autres établissements universitaires</b> | Jalila Ati             | Professeur            | Selon la spécialité |
|   | Abderraouf Ben Mansour | Professeur            |                     |
|   | Mohamed Gazzah         | Professeur            |                     |
|   | Mohamed Dogui          | Professeur            |                     |
|   | Damien Davenne         | Professeur            |                     |

|                     |                |                       |  |
|---------------------|----------------|-----------------------|--|
| <b>(à préciser)</b> | Jaques Prioux  | Professeur            |  |
|                     | Tarak Driss    | Maître de Conférences |  |
|                     | Latiri Imed    | Maître-assistant      |  |
|                     | Anis Chaouachi | Maître-assistant      |  |

## **6- Equipements pédagogiques et locaux**

### **6-1 Equipement et matériel existant**

- 5 amphithéâtres ; 1 salle d'informatique
- vidéos projecteurs
- Analyseur de gaz
- Tapis roulant
- Un Monark
- Cardio-fréquence mètre
- Une plateforme de force
- cellules photoélectriques

### **6-2 Equipement attendu**

- 2 salles informatiques équipées
- abonnement dans des revues scientifiques
- appareil de mesure EMG
- dynamomètre iso cinétique

## **7- Partenariat (préciser la nature des partenariats et ses modalités)**

| <b>Etablissement</b>                                   | <b>Activités</b> | <b>Nature et modalités des partenariats</b> |
|--|------------------|---|
| Unités de recherche de l'ISSEP Ksar saïd               | Expérimentation  |   |
| Laboratoire CNMSS                                      |                  |   |
| Unité de recherche de la faculté de médecine de Sousse |                  |   |