

**Faculté de médecine****IEPR2101    Physiologie de l'exercice et biométrie**

[60h] 5.5 crédits

**Enseignant(s):** Marc Francaux, Xavier Sturbois  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** Second cycle

**Objectifs (en termes de compétences)**

Permettre à l'étudiant d'être capable d'appliquer les notions de physiologie générale dans différentes conditions d'efforts et d'environnements.

**Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)**

Le cours se base sur les acquis de l'étudiant en physiologie générale et en biochimie et sur son expérience personnelle de l'activité physique. Quelques chapitres généraux envisagent l'adaptation de l'organisme dans son ensemble (système circulatoire, respiratoire, métabolisme, appareil locomoteur, ...) lors de l'effort physique. Les chapitres suivants concernent plus particulièrement les différentes modalités d'effort et les tests de laboratoire et de terrain. Plusieurs chapitres étudient différentes conditions particulières d'efforts liées à l'environnement (altitude, plongée, thermorégulation). La nutrition, l'entraînement et le dopage font l'objet des derniers chapitres du cours. Dans l'ensemble, il est encore fait référence à la croissance, au sexe, à différents handicaps.

**Résumé : Contenu et Méthodes**

Notions de bioénergetique  
Méthodes d'étude du métabolisme énergétique à l'exercice  
Métabolisme des phosphogènes à l'exercice  
Métabolisme des glucides à l'exercice  
Métabolisme des lipides à l'exercice  
Métabolisme des protéines à l'exercice  
Régulations hormonales à l'exercice  
Exercice en moyenne et en haute altitude  
Exercice et stress thermique  
Plongée  
Epreuves d'effort  
Contraction et typologie musculaire  
Fonction cardiaque à l'exercice.  
Méthodes: cours magistraux

**Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)**

Pré-requis: anatomie, biochimie, biologie, physiologie humaine.  
Evaluation: examen écrit et examen oral.  
Support: Biochimie des activités physiques (J.R. Poortmans et N. Boisseau)  
Exercise physiology (methodle, katch, katch)  
Présentation : Power Point sur ICampus

**Programmes proposant cette activité**

**MESP3DS**                  Diplôme d'études spécialisées en médecine du sport

**Autres crédits de l'activité dans les programmes**

<b>EDPH21</b>	Première licence en éducation physique	(5.5 crédits)	Obligatoire
<b>KINE21</b>	Première licence en kinésithérapie et réadaptation	(5.5 crédits)	Obligatoire
<b>MESP31DS</b>	Première année du diplôme d'études spécialisées en médecine du sport	(5.5 crédits)	Obligatoire