

**Titre de l'enseignement et code : Entraînement en endurance et répercussions physiologiques**  
**Champ d'enseignement : Physiologie**

**Année et semestre d'étude (cochez l'année et le semestre relatifs à l'enseignement)**

Licence 1 TC		Licence 2 TC	Licence 2 EM	Licence 3 EM PCL		Licence 3 EM PE		Licence 3 APAS			Licence 3 ESPM			Licence 3 MS			Licence 3 GDOSSL	
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S5	S6	S4	S5	S6	S4	S5	S6	S4	S5	S6	S5	S6
		x																

**Nature et volume du cours (renseignez le nombre d'heures ou de semaines de stage relatifs à l'enseignement)**

Cours magistral (CM)	Travaux dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Pédagogie Active	Stage
14 h	h	h	6 h	semaines

**Objectifs de l'enseignement**

L'entraînement sportif est encore largement influencé par des croyances, des habitudes et des méthodes empiriques qui ne sont pas toujours fondées ni scientifiquement justifiées. Cet enseignement vise à permettre l'analyse, la conception et la justification des méthodes d'entraînement en endurance à partir de données physiologiques et de résultats issus de la littérature scientifique.

Les principales méthodes d'entraînement en endurance sont ainsi abordées, comparées et discutées, avec pour objectif de fournir aux étudiants une compréhension approfondie des mécanismes physiologiques impliqués dans les gains de performance en endurance induits par chaque méthode d'entraînement.

Une attention particulière est portée à la distinction entre les différentes méthodes visant le développement des qualités aérobies (entraînement continu, entraînement intermittent, HIIT, SIT), en les abordant à la fois sous un angle pratique et de terrain, et sous un angle scientifique, à travers l'analyse des mécanismes cardiovasculaires, respiratoires, métaboliques ou neuromusculaires.

Ce cours constitue un socle fondamental pour les étudiants souhaitant mieux comprendre le développement des qualités physiques liées à l'endurance, tout en renforçant leur capacité de raisonnement scientifique, d'analyse critique de la performance et de mise en lien entre physiologie, performance et techniques d'entraînement.

**Mots-clés**

$VO_{2max}$ , seuils ventilatoires, économie de course, HIIT, MICT, adaptations physiologiques, thermorégulation, performance d'endurance

**Compétences à aborder**

- Comprendre les déterminants physiologiques de la performance d'endurance
- Analyser les adaptations cardiovasculaires, respiratoires et musculaires à l'entraînement
- Comparer et distinguer les différentes méthodes d'entraînement en endurance
- Interpréter des données physiologiques issues de la recherche scientifique
- Mobiliser des connaissances physiologiques pour la conception de l'entraînement
- Se projeter dans une démarche scientifique et professionnalisante

**Modalités d'évaluations envisagées (CC + SAE)**

Session 1 : 60%CT (QCM : 30 min) – 40% CC Oraux SAE

Session 2 : 70%CT (QCM : 30 min) – 30% CC Oraux SAE (report note Session 1)

**Plan de cours :**

**I. Déterminants physiologiques de la performance d'endurance**

- VO<sub>2</sub>max, seuils ventilatoires, économie de course, cinétique de VO<sub>2</sub>

**II. Méthodes d'entraînement en endurance et adaptations physiologiques**

- Entraînement continu (MICT)  
- Entraînement intermittent (HIIT courts, longs, supramaximaux)  
- Sprint Interval Training (SIT)

**III. Exercice physique et thermorégulation**

- Mécanismes de thermorégulation  
- Effets de l'exercice en ambiance chaude  
- Acclimatation et entraînement

**IV. Différences physiologiques entre les femmes et les hommes en endurance**

**Bibliographie indicative :**

Des références bibliographiques sont incluses dans la page Ametice de cet enseignement.

Physiologie du sport et de l'exercice. Kenney W.L., Wilmore J.H. et Costill D.L. ISBN : 978-2-8073-5810-2.

<https://catalogue.univ-amu.fr/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=1257751>

Anatomie et Physiologie humaines. Marieb E.N. et Hoehn K. ISBN : 978-2-7661-0122-1.

<https://catalogue.univ-amu.fr/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=1079630>