

Évaluation des performances de force/puissance - FEPA10BM
Mention

APAS	IEAP BTI	IEAP IEMH	IEAP FHIE	MS	EOPS
					X

Semestre d'étude

Master APAS				Master MS				Master EOPS				Master IEAP	Master IEAP		Master IEAP		Master IEAP		Master IEAP	
S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S2	S3	S4	S3	S4	S3	S4
													IEMH/BTI	FHIE	BTI	BTI	IEMH	IEMH	FHIE	FHIE
								X												

Nature et volume du cours

Cours magistral (CM)	Travaux dirigés (TD)	Pédagogie Active	Travail Personnel Etudiant	Stage
h	8 h	h	h	semaines

Objectifs de l'enseignement

L'évaluation des qualités neuromusculaires constitue un élément central de l'optimisation de la performance sportive, notamment dans les disciplines où la force, la vitesse et la puissance sont déterminantes. Cet enseignement vise à permettre aux étudiants d'acquérir une maîtrise opérationnelle des outils et des méthodes d'évaluation de la force, de la vitesse et de la puissance, en contexte réel de terrain et de musculation.

Le cours a pour objectif de rendre les étudiants capables de mettre en place, conduire et analyser des tests neuromusculaires, allant de l'évaluation de la force maximale et de la puissance à l'analyse de la vitesse de déplacement et de production de force. Les étudiants apprennent à utiliser des outils de mesure de pointe tels que les capteurs inertiels (Gymaware), les plateformes de force, les profils force-vitesse, les tests de détente verticale, l'analyse de la Vmax pro (Enode) et les tests de sprint.

Cet enseignement vise également à développer la capacité des étudiants à interpréter les paramètres neuromusculaires issus des tests, à comprendre leurs déterminants physiologiques et mécaniques, et à mobiliser ces données pour concevoir des programmes d'entraînement individualisés orientés vers le développement de la force, de la vitesse et de la puissance.

Enfin, le cours met fortement l'accent sur le développement de compétences techniques avancées, depuis la mise en place sécurisée des tests jusqu'à l'analyse critique des résultats. Les étudiants sont placés dans une situation proche des conditions professionnelles réelles, en évaluant leurs propres performances et celles de leurs pairs, depuis le recueil des données jusqu'au transfert vers la préparation physique.

Mots-clés

Évaluation neuromusculaire, force, vitesse, puissance, profil force-vitesse, détente verticale, sprint, plateformes de force, Gymaware, Vmax pro, individualisation de l'entraînement

Compétences à aborder

Mettre en œuvre des tests de force, de vitesse et de puissance
 Utiliser des outils de mesure neuromusculaire (Gymaware, plateformes de force, Enode)
 Construire et interpréter un profil force-vitesse
 Analyser les paramètres mécaniques et neuromusculaires (force, vitesse, puissance, RFD)
 Adapter les protocoles d'évaluation à différentes populations sportives
 Identifier les déterminants neuromusculaires de la performance
 Développer une approche rigoureuse et critique de l'évaluation de la performance

Modalités d'évaluations envisagées (CC + SAE)

Session 1 : 100% CC

Session 2 : idem

Plan de cours

I. Pourquoi évaluer la force et la vitesse ?

Intérêt de l'évaluation instrumentée

Limites des approches non mesurées

II. Évaluation de la force et de la puissance

Tests de force maximale

Détente verticale (CMJ, SJ, DJ)

Utilisation des plateformes de force

Analyse des paramètres mécaniques (force, puissance, RFD)

III. Profil force–vitesse et outils associés

Construction et interprétation du profil force–vitesse

Utilisation des capteurs inertiels (Gymaware)

Analyse des déséquilibres et des marges de progression

IV. Évaluation de la vitesse et du sprint

Analyse du sprint et de la vitesse maximale

Utilisation de la Vmax pro (Enode)

Paramètres cinématiques et mécaniques du sprint

V. Applications à l'entraînement

Identification des qualités déficitaires

Individualisation de l'entraînement en force et vitesse

Transfert des résultats vers la préparation physique

Bibliographie indicative :

Les enseignements déposés sur Ametice sont accompagnés d'une littérature très dense sur tous les aspects de la performance de force et d'endurance.