



Année universitaire 2021/2022

Sujet examen

Session : 1^{ère}

Année de formation : L2 ES

Intitulé et code de l'épreuve : UE31S, Histoire de l'entraînement, SDAPS3EM

Nom du responsable du sujet : Serge VAUCELLE

Durée de l'épreuve : 2 heures

Documents non autorisés

Répondez aux différentes parties du sujet :

1°) Histoire de l'entraînement :

L'étude des méthodes d'entraînement sportif au XX^e siècle a mis en évidence un certain nombre de notions théoriques qu'il vous appartient de définir séparément, ou dans un court texte qui utilisera les concepts de : « *scientisme – naturalisme – pragmatisme – empirisme – méthode expérimentale - éclectisme* ».

2°) Histoire de la programmation :

Sur le modèle historique développé par MATVEIEV dans les années 1960-80, construisez sous forme de tableau une programmation théorique de l'entraînement.

A) Exposez le contexte compétitif du sport de votre choix en précisant à quel modèle il correspond historiquement (sport à contrainte majeure, à double contrainte ou contraintes multiples, à contrainte permanente).

B) Construisez un tableau de programmation pour ce sport, en utilisant le cadre théorique développé historiquement par l'École soviétique.

Cadre à adapter et à reproduire sur la copie :

Sport, Niveau. Calendrier sportif	
Mois	
Macrocycles	
Mésocycles	
Microcycles	

3°) Histoire des méthodes :

« Il semble qu'au travers des résistances exprimées face aux grandes méthodes (d'entraînement sportif) se dessinent des enjeux de nature différente. Ils peuvent être classés en trois grandes catégories : des enjeux sportifs, des enjeux culturels et idéologiques, des enjeux de pouvoir ».

Anne ROGER, « *L'entraînement des coureurs français (1947-1970)* ». Cahiers INSEP n° 46, 2010, p. 126.

Justifiez la réflexion que cette historienne porte sur les années 1940-70, puis rédigez un commentaire personnel qui met en évidence la nature de ces enjeux dans une actualité plus récente.



Année universitaire 2021/2022

Sujet examen

Session : 1^{ère}

Année de formation : L2ES

Intitulé et code de l'épreuve : UE 32S, Méthodologie de l'Entraînement 1, SDAPS3FM

Nom du responsable du sujet : G. BELMAS, S. VAUCELLE

Durée de l'épreuve : 2 heures

Documents ou matériels autorisés (ex calculatrice)

Documents non autorisés

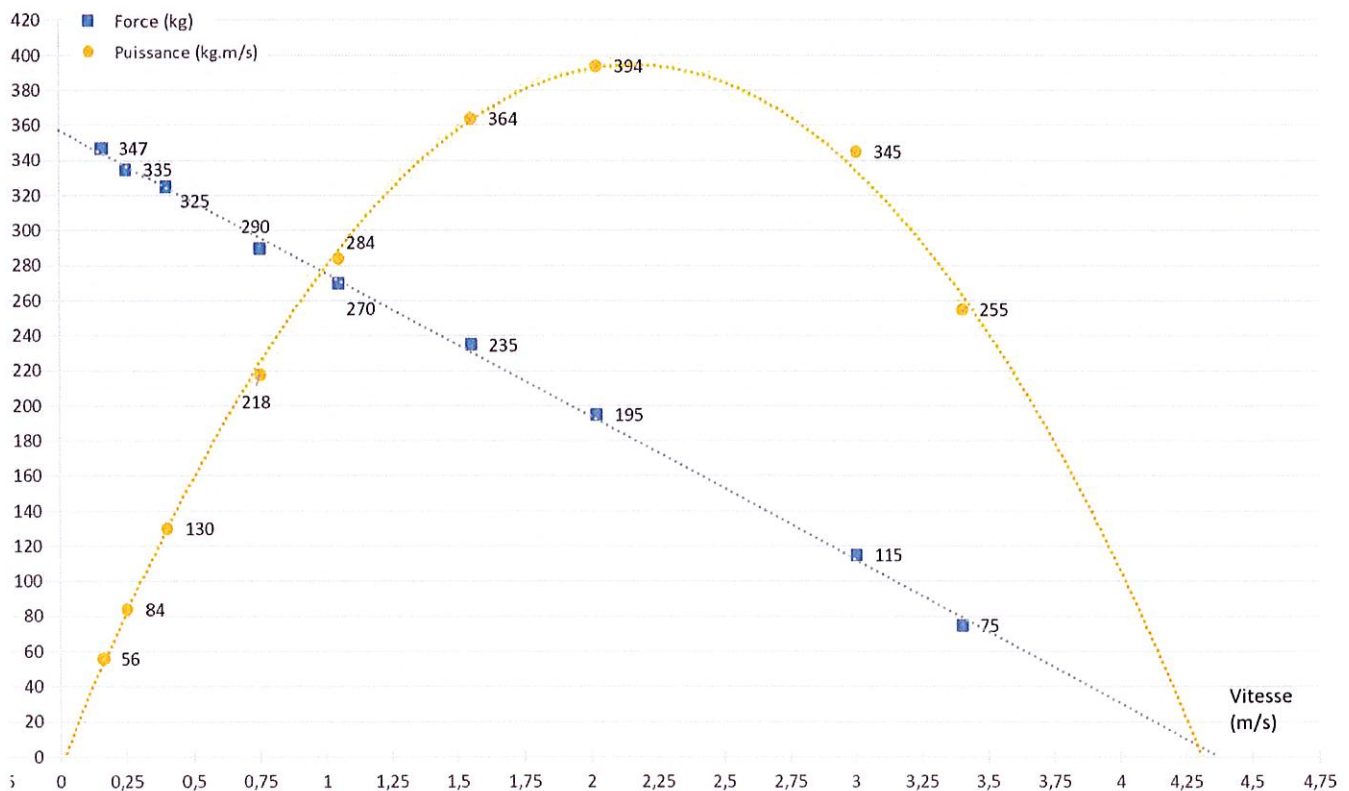
Composez les deux sujets sur des copies différentes

Sujet Gaël BELMAS (10 points)

Partie 1 Force – (6 points)

1.1 – (1,5 point) À partir de la relation de force - vitesse établie en ½ squat, déterminez pour ce sportif

- la force maximale concentrique (kg) ;
- la puissance maximale (kg.m.s^{-1}) ;
- la force (kg) et la vitesse (m.s^{-1}) associées à la puissance maximale ;
- la vitesse maximale (m.s^{-1}) ;
- la force explosive (kg).



1.2 – (1,5 point) Pour ce sportif, proposez une séquence d'entraînement visant le développement de la force maximale en précisant l'intensité retenue.

1.3 – (3 points) Pour ce sportif

- Déterminez les intensités permettant le développement de la puissance maximale ; justifiez votre réponse en vous appuyant sur le graphique ;
- Proposez une séquence d'entraînement visant le développement de la puissance maximale en précisant l'intensité retenue.

Partie 2 Endurance – (4 points)

2.1 – (2 points) Donnez une définition de la VMA et proposez une séance d'entraînement par intervalles courts (EPIC) permettant son développement.

2.2 – (2 points) Donnez une définition de l'endurance aérobie selon Thibault (2011) et proposez une séance d'entraînement composée d'intervalles de 10' en vous appuyant sur les éléments de prescription définis par Bosquet (2012).

Intensité	Durée exercice ¹ (D1)	Durée totale exercice ² (D2)	Nombre exercices ³	Durée et intensité récupération ⁴
85% VMA	5 à 15'	20 à 40'	D2 / D1	5' au max Active à 50% VMA
90% VMA	3 à 5'	10 à 20'	D2 / D1	3 à 5' Active à 50% VMA

¹ : durée exercice = durée d'une période d'exercice (D1)

² : durée totale exercice = somme de toutes les périodes d'exercice (hors récupération) (D2)

³ : nombre exercices = durée totale exercice / durée exercice

⁴ : ne pas prendre une durée de récupération supérieure à la durée de l'exercice

Sujet Serge VAUCELLE (10 points)

1 – (3 points) Présentez le processus anaérobie alactique en caractérisant sous forme d'un tableau les distances, intensités, récupérations et volumes préconisés à l'entraînement pour le développement de sa puissance et de sa capacité.

2 – (1 point) Expliquez (en vous aidant d'un schéma) comment différencier les puissances et capacités des différents processus énergétiques.

3 – (2 points) Construisez le corps d'une séance visant au développement énergétique de la faculté de démarrage d'un sportif en lui proposant un volume total de travail de 250m (présentation concise). Expliquez en quoi votre proposition utilise une organisation progressive des charges de travail. Quel est le but de ce type d'organisation ?

4 – (2 points) Construisez le corps d'une séance visant au développement de la vitesse maximale d'un sportif en lui proposant un volume total de travail de 400m (présentation concise). Expliquez en quoi votre proposition utilise une organisation dégressive des charges de travail. Quel est le but de ce type d'organisation ?

5 – (2 points) Dessinez la courbe de Howald (1974) qui décrit les différents processus énergétiques en fonction de leur intensité et de leur durée.

Sujet 3 : Gérald BARDAN

Durée prévisionnelle : 1 heure (sur les 2 heures totales de l'épreuve) ; Barème : 20 points

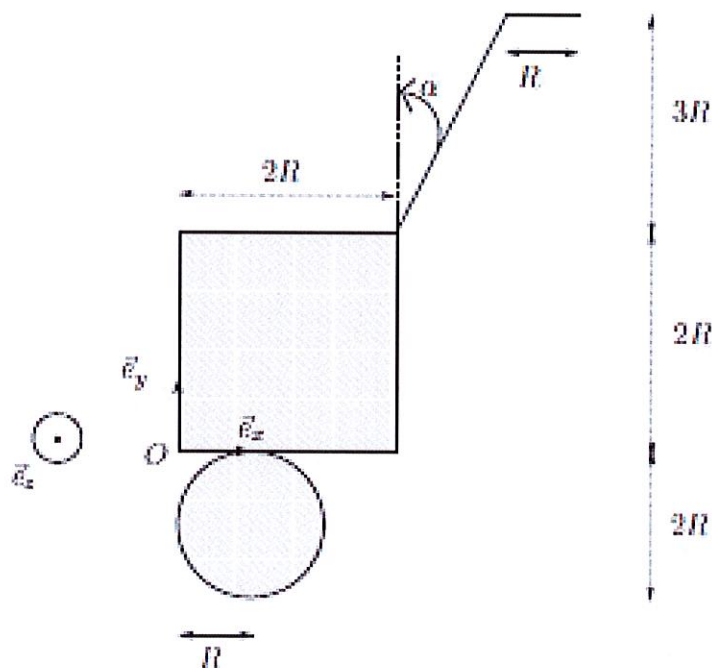
1 Présentation et orthographe (1 point)

2 Questions de cours (4 points)

1. Définir le vecteur vitesse et le vecteur accélération en précisant leurs unités.
2. Quelles sont les unités physiques de g (accélération de la pesanteur), I (moment d'inertie) et $\vec{\Omega}$ (vecteur rotation)?

3 Centre de masse (15 points)

Le référentiel d'étude est $R(O, \vec{e}_x, \vec{e}_y, \vec{e}_z)$ et le problème est plan. On considère un appareil (voir figure) permettant de tracer les lignes blanches sur un terrain de foot ou de rugby. On considère que R et α sont des données connues du problème. Les parties hachurées sont surfaciques de densité surfacique connue appelée μ . La densité linéique λ des parties linéiques est également connue. Le but est de trouver le centre de masse G de l'appareil.



1. Décomposer l'appareil en éléments simples.
2. Donner les coordonnées des centres de masse de ces éléments simples en fonction de R et α .
3. Exprimer les masses de ces éléments simples en fonction de R , α , μ et λ .
4. Exprimer le vecteur $\vec{OG} = a\vec{e}_x + b\vec{e}_y$ où a et b seront exprimés en fonction de R , α , μ et λ .