

2019/2020

Sujets d'Annales

LICENCE 2

Session 1

SUJETS

L2 TRONC COMMUN

NOM :
Prénom :
Numéro carte d'étudiant

Année Universitaire 2019-2020
Licence 2 STAPS
TC 32 (SDAPA3B1) : Physiologie et biomécanique de l'exercice
Session 1 – Décembre 2019

Physiologie - 1

Sujet Isabelle HARANT-FARRUGIA (10 points)

- Répondez aux questions directement sur le sujet.
- Documents non autorisés ; Calculatrice non programmable autorisée
- Durée conseillée : 30 minutes

- Un point sera enlevé à la note de la copie à partir de cinq fautes d'orthographe, de grammaire, de syntaxe... ou pour écrits illisibles.

- N'utilisez pas d'abréviations, écrivez toutes vos réponses en toutes lettres sous peine de nullité de la question.

1. Mécanorécepteurs des articulations :

1.1. Quel est le stimulus de ces mécanorécepteurs ?

1.2. Lorsqu'ils sont stimulés, ces mécanorécepteurs envoient des influx nerveux aux centres respiratoires. Ces influx sont-ils inhibiteurs ou excitateurs ?

1.3. Quelle est la conséquence sur le débit ventilatoire ?

2. L'inspiration normale s'accompagne d'un relèvement du diaphragme. Cette affirmation est-elle vraie ou fausse ?

3. Dans le sang, le CO₂ peut se combiner à une molécule d'eau. Quelle molécule obtient-on ?

4. Avant l'expiration, la pression intra alvéolaire est inférieure à la pression atmosphérique. Cette affirmation est-elle vraie ou fausse ?

- Expliquez en quelques mots pourquoi.

5. Un sujet effectue un exercice d'intensité croissante sur bicyclette ergométrique. Au cours de cet exercice sont enregistrés le volume courant et la fréquence respiratoire de ce sujet. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Temps (min.)	Volume courant (ml)	Fréquence respiratoire (respirations.min ⁻¹)
0	487	14
3	2118	17
6	2435	19
9	2476	21,5
12	2693	24
15	2744	30
18	2953	33
21	3124	43,5
24	3140	53

5.1. Calculez le débit ventilatoire (ou ventilation pulmonaire) de ce sujet en litre.min⁻¹ aux temps 0 et 24 min. **Détaillez les étapes des calculs avec clarté en indiquant les unités**

5.2. Que constatez-vous ?

6. Par rapport à l'air expiré, l'air inspiré contient : (mettre une croix dans la case correspondante)

	Plus	Moins	Autant
de CO ₂			
d'O ₂			
d'N ₂			

7. Volume résiduel

7.1. Donnez la définition du volume résiduel.

7.2. En vous basant sur les valeurs théoriques du volume résiduel présentées dans les tableaux ci-dessous, analysez les **effets de l'âge** sur le volume résiduel. Indiquez quelle peut en être la cause de cette évolution.

Valeurs théoriques en litres du volume résiduel

HOMMES

Taille (mètres)	20 - 29 ans	60 - 64 ans
1,70	1,35	1,92
1,75	1,47	2,09
1,80	1,60	2,27

FEMMES

Taille (mètres)	20 - 29 ans	60 - 64 ans
1,70	1,02	1,42
1,75	1,12	1,56
1,80	1,22	1,71

NOM :
Prénom :
Numéro carte d'étudiant

Année Universitaire 2019-2020
Licence 2 STAPS
TC 32 (SDAPA3B1) : Physiologie et biomécanique de l'exercice
Session 1 – Décembre 2019

Physiologie - 2

Sujet Charlotte DUPUY (10 points)

- **Répondez aux questions directement sur le sujet.**
- Documents non autorisés ; Calculatrice non programmable autorisée
- Durée conseillée : 30 minutes

- **Un point sera enlevé à la note de la copie à partir de cinq fautes d'orthographe, de grammaire, de syntaxe... ou pour écrits illisibles.**

- **N'utilisez pas d'abréviations**, écrivez toutes vos réponses en toutes lettres sous peine de nullité de la question.

I. Cœur et sang (3 points) :

- 1) Lors d'un exercice physique, citez et détaillez chacun des systèmes permettant de réguler l'équilibre électrolytique ?

2) Citez les principaux facteurs déterminant le débit cardiaque?

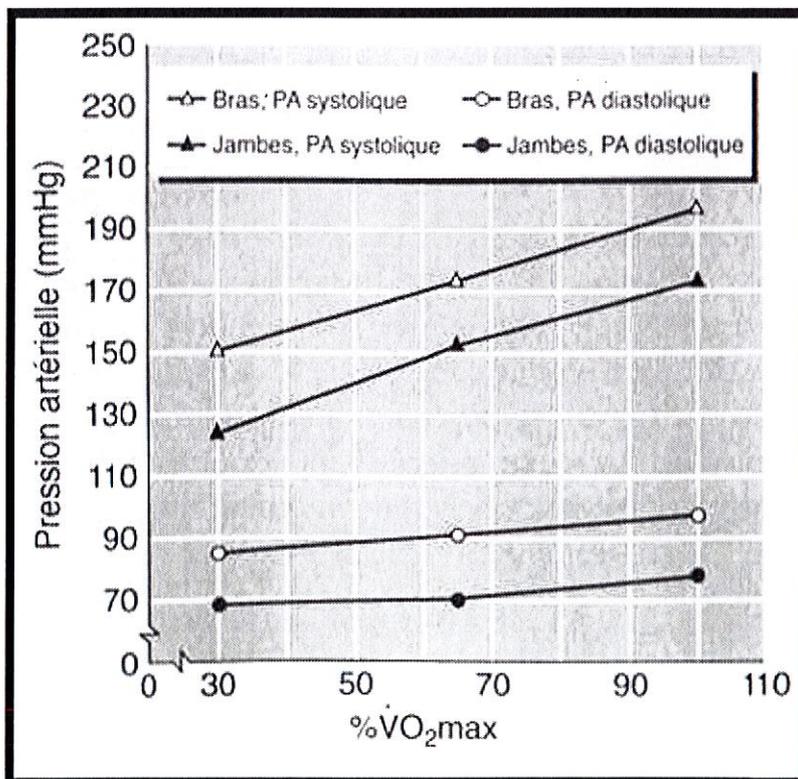
II. Vaisseaux (2 points) :

1) Quelles sont les quatre propriétés de la paroi des artères ?

2) Citez les 2 caractères généraux de l'organisation de la circulation sanguine

III. Exercice (5 points) :

Un médecin procède à la mesure de la pression sanguine artérielle de son patient (voir figure ci-dessous)).



1) Donnez la tension des bras et des jambes pour une intensité à 30 % du Vo_2 max ? Vous préciserez l'unité.

2) Calculez sa tension artérielle moyenne (TAM) des bras :

NB: Veuillez détailler les calculs.

Un individu âgé de 55 ans, ayant au repos un volume télédiastolique (VTD) de 187 ml/ batt, un volume d'éjection systolique (VES) de 109 ml/batt et une fréquence cardiaque (FC) de 67 batt/min est soumis à un exercice physique sur bicyclette ergométrique.

Au cours de cet exercice, le sujet atteint sa FC_{max} théorique et son débit cardiaque augmente de 3 fois par rapport à sa valeur de repos.

3 a) Donnez une définition du volume télédiastolique (VTD).

3 b) Donnez une définition du volume d'éjection systolique (VES)

3 c) Après avoir rappelé la définition de la fraction d'éjection systolique (FE), vous calculerez la FE en détaillant les calculs.

4) Calculez son VES à l'effort (VES_{max}) en ml/batt. NB: *Veillez détailler les calculs.*

5) Calculez son $\dot{V}O_{2max}$ (l/min). La différence artérioveineuse est 20 ml O₂/100 ml sang, à l'exercice maximal NB: *Veillez détailler les calculs.*

Biomécanique

Sujet Gérald BARDAN (20 points)

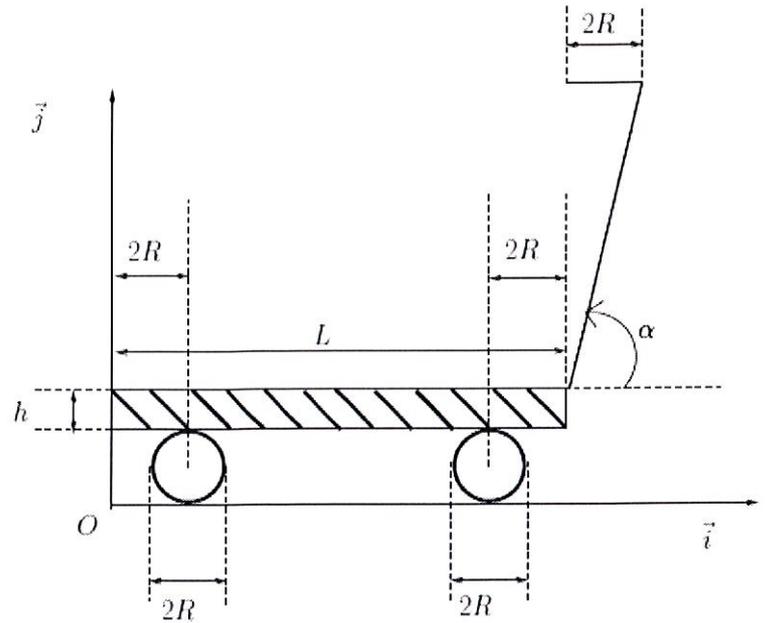
- **Répondez aux questions sur une copie.**
- **Documents non autorisés ; Calculatrice non programmable autorisée**
- **Durée conseillée : 1 heure**

1 Questions de cours

1. Quelles sont les unités physique du vecteur rotation $\vec{\Omega}$, de l'accélération \vec{a} et du moment d'inertie I .
2. Enoncer le principe fondamental de la dynamique du solide.
3. Dans la base orthonormée directe (O, \vec{i}, \vec{j}) , on donne les coordonnées des points $A(1, 6)$ et $B(-3, 7)$. Quelle est l'aire du triangle OAB ?
4. Dans la base orthonormée directe (O, \vec{i}, \vec{j}) , on donne les coordonnées des points $A(-1, 4)$, $B(2, 7)$ et $C(3, 0)$. Calculez le produit scalaire $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$. Calculez les normes de \vec{AB} , \vec{AC} et \vec{BC} . En déduire, via le théoreme de pythagore généralisé, l'angle θ entre \vec{AB} et \vec{AC} .
5. Calculez la vitesse horizontale (selon x) du point tel que $x(t) = \sin(\sqrt{t})$ avec t le temps.

2 Centre de masse

Le référentiel d'étude est $R(O, \vec{i}, \vec{j})$ et le problème est plan. On considère une trotinette (voir figure). On considère que R , L , h 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 les coordonnées du centre de masse G .



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



Année universitaire 2019/2020

Sujet examen

Session : 1

Année de formation : 2019

Intitulé et code de l'épreuve : Sociologie L2 TC

Nom du responsable du sujet : Marie Doga

Durée de l'épreuve :2H

Documents non autorisés X

« Les perceptions sensorielles sont des construits culturels et sociaux. Discutez cette affirmation en illustrant votre réflexion à partir des auteurs et illustrations abordés en CM et en TD.

Pensez à définir les termes/concepts clés de votre propos.»

L2 APAS



Année universitaire 2019/2020
Sujet examen

Session : 1

Année de formation : Licence 2 STAPS « Activités Physiques Adaptées et Santé »

Intitulé et code de l'épreuve : SDAPA3G1 UE33 « Méthodologie de l'Évaluation »

Nom du responsable du sujet : Jessica TALLET

Durée de l'épreuve : 1 heure

Documents ou matériels autorisés (ex calculatrice)

Documents non autorisés

Durée : 1 heure

Répondez de manière claire, précise et succincte aux questions.

Sujet de J. Tallet (12 points)

1. Quelles sont les 4 différentes formes d'évaluation ? (4 points)
2. Qu'est-ce qu'une évaluation du produit ? du processus ? donnez des exemples pour chacune (4 points)
3. En activités physiques adaptées, citez un paramètre moteur (1 point), cognitif (1 point), psychoaffectif (1 point) et social (1 point) que l'on peut évaluer.

Sujet de J. Tisseyre (8 points)

1. Dans le cadre d'un recueil de données, l'observation d'un comportement d'un individu permet d'obtenir une variable dépendante (VD) ou une variable indépendante (VI). Définissez ce qu'est une VD et une VI (2 points)
2. Donnez un exemple où le facteur observé est considéré comme une VD puis un autre exemple où le facteur représenterait une VI (2 points)
3. Définissez brièvement deux types de mesures que l'on peut obtenir lors de l'observation d'un comportement en illustrant votre propos avec un exemple (4 points).

Année universitaire 2019/2020

Sujet examen

Session : 1

Année de formation : Licence 2 STAPS « Activités Physiques Adaptées et Santé »

Intitulé et code de l'épreuve : SDAPA3F1 UE32 « Connaissances des troubles, mentaux, moteurs, sensoriels et du Vieillissement »

Nom du responsable du sujet : Jessica TALLET

Durée de l'épreuve : 2 heures

Documents ou matériels autorisés (ex calculatrice)

Documents non autorisés

Sujet sur 10 points: V. Ong-Meang

Durée : 1 heure

Documents non autorisés

Exposez les résultats des travaux de recherche, en donnant les conditions expérimentales, des effets de la pratique d'activités physiques chez les Seniors.

Listez les recommandations préconisées au niveau international concernant la pratique d'Activités Physiques des Seniors et illustrez-les par des exemples.

Citez les références et les sources utilisées pour répondre à ce sujet.

Sujet 2 sur 10 points : C Cordonnier

Durée : 1 heure

Question 1 (3 points) : Quelles sont les structures pouvant être lésées lors des neuropathies ? Quel est le pronostic en fonction de la structure atteinte ?

Question 2 (5 points) : quels sont les principaux signes cliniques et symptômes des neuropathies ?

Question 3 (6 points) : quelles sont les conséquences fonctionnelles des polyneuropathies (détailler pour le membre inférieur)

Question 4 (2 points) : quelles sont les principales causes des polyneuropathies ?

Question 5 (4 points) : quels sont les principaux objectifs de l'exercice physique pour ces patients ?

Sujet examen

Session : Session normale de décembre 2019

Année de formation : L2 APAS

Intitulé et code de l'épreuve : Analyse du handicap et de la participation

Nom du responsable du sujet : Génolini Jean-Paul

Durée de l'épreuve : 2h

Documents ou matériels autorisés (ex calculatrice)

Documents non autorisés X

Pourquoi du point de vue des sciences sociales peut-on dire que le handicap ou la maladie sont des constructions sociales ?

Développer votre sujet en argumentant à partir de l'analyse du normal et du pathologique prenant pour exemples les définitions du handicap et de la maladie chronique.

L2 MS

Session 1

Licence 2 Management du sport

Identifier les différents acteurs et leur fonctionnement – SDAPM3DM

Sujets proposés par Stéphane RAPHA et Sanoussi DIARRA

Durée de l'épreuve 2 heures

Aucun document, ni matériel, n'est autorisé

Vous traiterez les sujets de droit du sport et de droit des associations sur une même copie
Le sujet d'initiation budgétaire sera traité sur une copie distincte

◆ **Droit du sport (6 points)**

Quelle(s) différence(s) pouvez-vous établir entre le sport professionnel et le sport de haut niveau ?

◆ **Droit des associations (7 points)**

Vous créez avec quelques-uns de vos amis une association sportive que vous ne souhaitez pas affilier à une fédération sportive agréée. Connaissant votre appétence pour la matière juridique, les membres de l'association soumettent à votre appréciation l'article suivant des statuts :

ARTICLE X - ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE

L'assemblée générale ordinaire comprend les seuls membres de l'association disposant de la capacité juridique. Elle se réunit tous les quatre ans au mois de juin.

Deux jours au moins avant la date fixée, les membres de l'association sont convoqués par les soins du secrétaire. L'ordre du jour figure sur les convocations.

Le président, préside l'assemblée et expose la situation morale de l'association. Le secrétaire présente le rapport d'activité de l'année écoulée. Le trésorier rend compte de sa gestion.

Les décisions sont prises à la majorité des voix des membres présents ou représentés.

Les décisions des assemblées générales s'imposent à tous les membres, y compris absents ou représentés.

Cet article vous paraît-il valide ? Justifiez votre réponse

Votre réponse aurait-elle été différente (et en quoi), si l'association avait été affiliée à une fédération sportive agréée ?

◆ **Initiation budgétaire (7 points)**

1/ Qu'est-ce qu'un compte de résultat ? Quel est l'intérêt pour une association sportive d'en établir un ? (3 points)

2/ Que sont les comptes 6, 7, et 8 dans le compte de résultat d'une association sportive ?

Expliquez les spécificités du compte 8 en vous appuyant sur un exemple. (4 points)

Session 1

Licence 2 Management du sport

Identifier les différents acteurs et leur fonctionnement – SDAPM3DM

Sujets proposés par Stéphane RAPHA et Sanoussi DIARRA

Durée de l'épreuve 2 heures

Aucun document, ni matériel, n'est autorisé

Vous traiterez les sujets de droit du sport et de droit des associations sur une même copie
Le sujet d'initiation budgétaire sera traité sur une copie distincte

◆ **Droit du sport (6 points)**

Quelle(s) différence(s) pouvez-vous établir entre le sport professionnel et le sport de haut niveau ?

◆ **Droit des associations (7 points)**

Vous créez avec quelques-uns de vos amis une association sportive que vous ne souhaitez pas affilier à une fédération sportive agréée. Connaissant votre appétence pour la matière juridique, les membres de l'association soumettent à votre appréciation l'article suivant des statuts :

ARTICLE X - ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE

L'assemblée générale ordinaire comprend les seuls membres de l'association disposant de la capacité juridique. Elle se réunit tous les quatre ans au mois de juin.

Deux jours au moins avant la date fixée, les membres de l'association sont convoqués par les soins du secrétaire. L'ordre du jour figure sur les convocations.

Le président, préside l'assemblée et expose la situation morale de l'association. Le secrétaire présente le rapport d'activité de l'année écoulée. Le trésorier rend compte de sa gestion.

Les décisions sont prises à la majorité des voix des membres présents ou représentés.

Les décisions des assemblées générales s'imposent à tous les membres, y compris absents ou représentés.

Cet article vous paraît-il valide ? Justifiez votre réponse

Votre réponse aurait-elle été différente (et en quoi), si l'association avait été affiliée à une fédération sportive agréée ?

◆ **Initiation budgétaire (7 points)**

L2 ES



Année universitaire 2019/2020

Sujet examen

Session : 1ère

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 deux parties du sujet :

1°) Histoire de la programmation :

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

A) Exposez le contexte compétitif du sport de votre choix (niveau de pratique/calendrier, championnat, compétition, tournoi...). Indiquez le cadre que vous appliquez : sport à contrainte majeure, à double contrainte annuelle, à contraintes multiples, à contrainte permanente. Justifiez.

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

Cadre à adapter et à reproduire sur la copie :

Sport, Niveau. Calendrier sportif	
Mois	
Macrocycles	
Mésocycles	
Microcycles	

2°) Histoire des méthodes :

« L'histoire de l'entraînement (...) est finalement, au-delà des aspects spécifiques (à chaque sport), une histoire des relations tissées entre des théories, qu'elles soient scientifiques ou non, et des pratiques, mais également des conditions sociales et culturelles qui permettent ou non aux conceptions d'être à l'origine de nouvelles pratiques »

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

Analysez la citation en mettant en évidence son intérêt pour l'étude de l'histoire de l'Entraînement Sportif. Illustrez votre propos avec des faits précis, historiques ou d'actualité, liés au sport de votre choix.

Année universitaire 2019/2020

Sujet examen 1^{ère} session

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

Durée de l'épreuve : 2 heures

Documents non autorisés

1. Principes généraux d'entraînement (2 points)

Définir le principe de surcompensation à l'aide d'un schéma (2 points)

2. Force (6 points)

2.1 Pour chacun des deux exercices de renforcement musculaire présentés en annexe 1, préciser les régimes de contraction associés (1 point)

2.2 À partir de la courbe de force - vitesse établie en ½ squat et présentée en annexe 2, déterminer pour le sujet

- 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)

(3 points)

2.3 Définir la notion d'explosivité selon Quièvre et Miller (1997) et schématiser les effets d'un entraînement en explosivité sur la courbe de force - temps présentée en annexe 3 (2 points)

3. Vitesse (5 points)

3.1 Discuter de l'intérêt de développer la qualité physique de force pour améliorer la qualité physique de vitesse (2 points)

3.2 Définir le principe de contraste associé au concept de vitesse-vivacité (1 point)

3.3 Proposer un parcours d'entraînement permettant d'illustrer le principe de contraste évoqué en 3.2
Justifier votre réponse (2 points)

4. Aptitudes aérobies (2 points)

Après avoir défini les notions de VO_2max et de VMA, expliquer pourquoi deux sujets ayant la même VO_2max peuvent présenter deux VMA distinctes (2 points)

5. Filières énergétiques (5 points)

- 5.1 Représenter la courbe de Howald (1974) qui décrit les différents processus énergétiques en fonction de leur intensité et de leur durée (1,5 point)
- 5.2 Caractériser sous forme d'un tableau les distances, les intensités, les récupérations et la quantité totale de travail préconisées à l'entraînement pour le développement de la puissance anaérobie alactique en prenant comme activité support la course à pied (2 points)
- 5.3 Proposer le corps d'une séance de course pour le développement de la puissance anaérobie lactique (1,5 point)

Prénom :
 Nom :
 N° étudiant :

À rendre avec la copie

Annexe 1 : Régimes de contraction

« Oiseau » haltères

A → B :

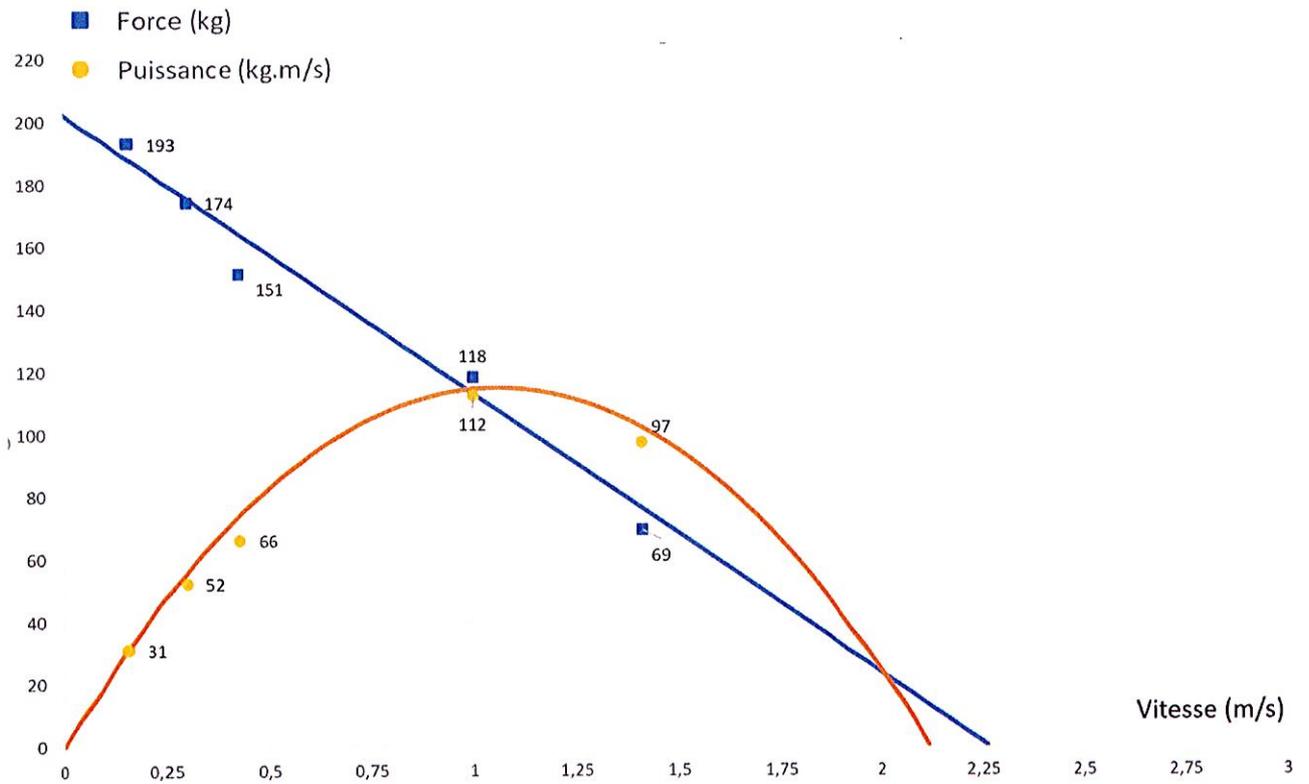
B → A :

Montée sur banc (« step-up »)

A → B :

B → A :

Annexe 2 : Courbe de force - vitesse en ½ squat



Annexe 3 : Courbe de force - temps

Schématiser les effets d'un entraînement en explosivité par des pointillés ----- sur la courbe de force - temps

