

L'entraînement et sa planification



L'entraînement



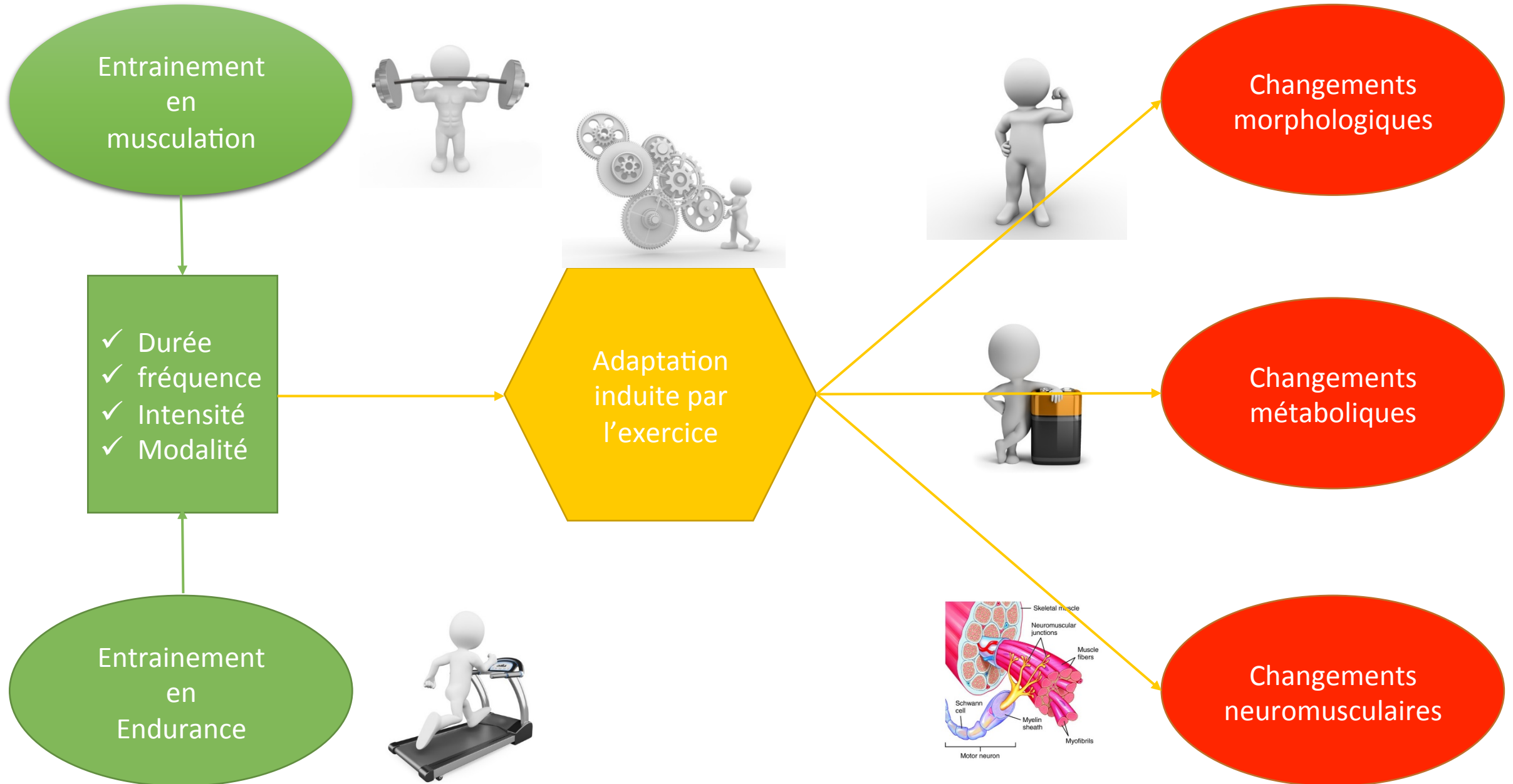
C'est quoi?

➤ Pour Coffey et Hawley en 2007 le stimulus d'entraînement est:

lorsque le corps est soumis à un stress physiologique, il réagit par des adaptations. Les adaptations à l'entraînement à court terme sont le résultat des effets cumulés de chaque entraînement à court terme.

Le caractère spécifique des adaptations résultant de l'entraînement dépend du type d'exercice et se manifeste par des changements dans la morphologie, le métabolisme, et la fonction neuromusculaire, et ce, pour permettre au corps de mieux répondre au stress physiologique (ou à l'entraînement) la fois suivante.

➤ Les adaptations spécifiques à l'entraînement dépendent du stimulus. Ce stimulus est en fonction:



Le concept de surcharge progressive

A chaque étape de la préparation de l'athlète, l'objectif est d'imposer à l'organisme des sollicitations proches de ses limites fonctionnelles pour stimuler le processus d'adaptation (PLATONOV, 1988).

D'après la loi de « stabilisation des effets » : l'entraînement à une puissance donnée détermine un degré d'adaptation. Pour obtenir une nouvelle amélioration, il faudra donc augmenter l'intensité de l'entraînement : c'est le concept de surcharge.

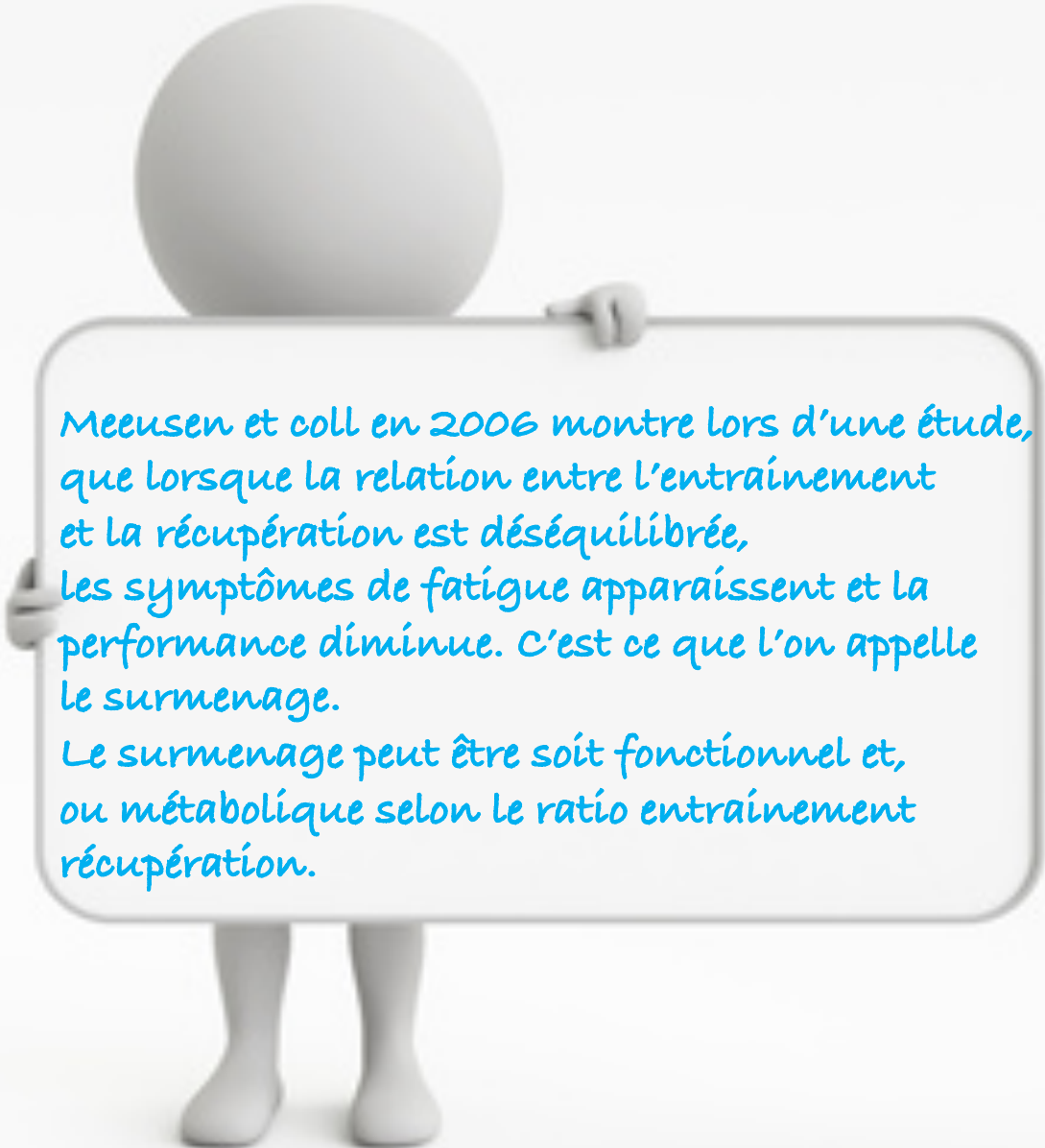
Exemple : pour améliorer la force, les muscles doivent travailler en surcharge, c'est à dire qu'ils doivent soulever des charges supérieures à celles qu'ils subissent normalement...

Un entraînement progressif implique que la charge proposée aux muscles est progressivement augmentée, puisque le muscle devient régulièrement de plus en plus fort.

Il en est de même pour améliorer les capacités aérobie ou anaérobie.



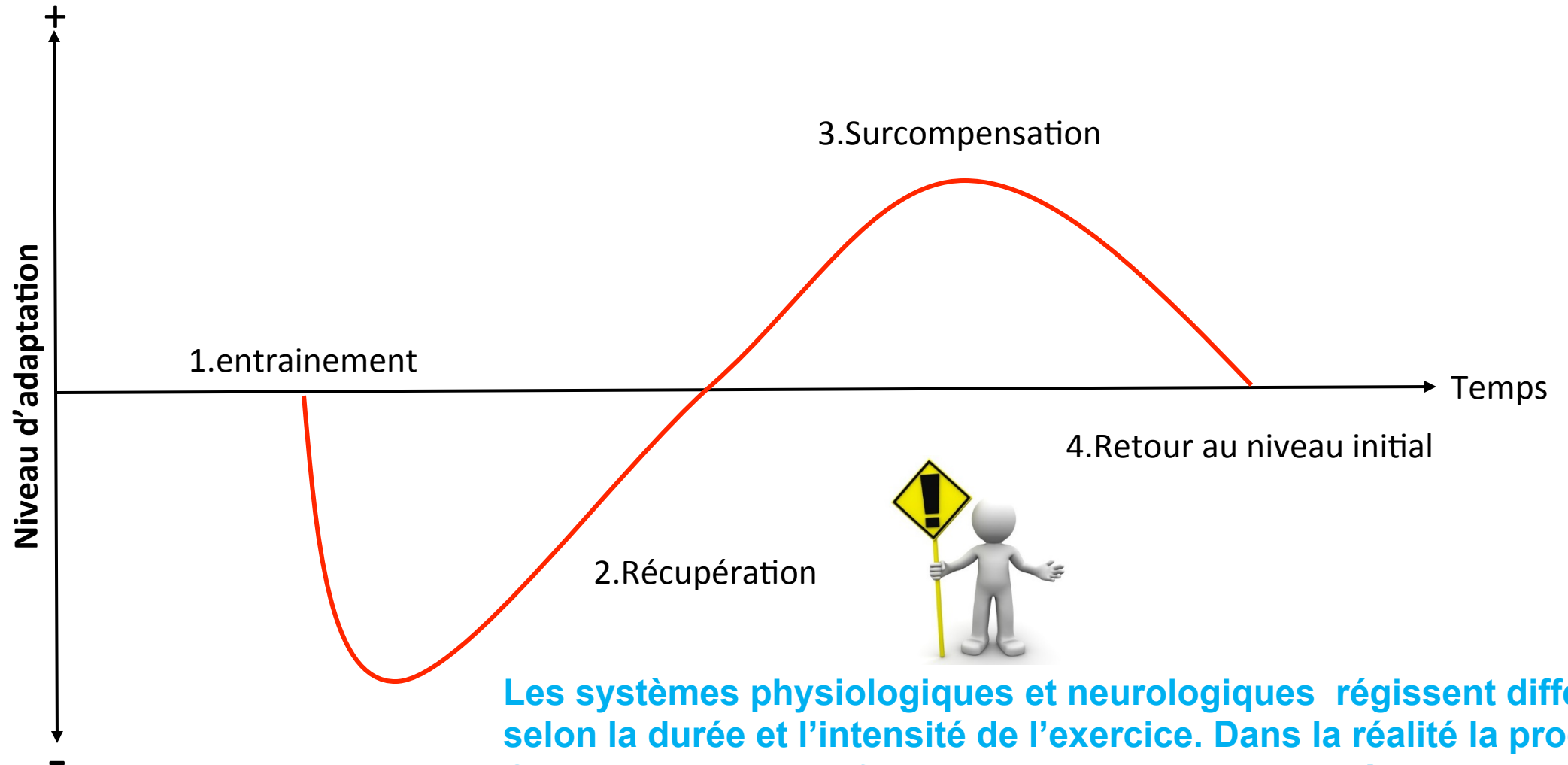
Le concept de surcompensation

A 3D rendered white character with a large spherical head and thin limbs, holding a large white rectangular sign with rounded corners. The sign contains text in a light blue, cursive font. The character is positioned centrally against a plain white background.

Meeusen et coll en 2006 montre lors d'une étude, que lorsque la relation entre l'entraînement et la récupération est déséquilibrée, les symptômes de fatigue apparaissent et la performance diminue. C'est ce que l'on appelle le surmenage.

Le surmenage peut être soit fonctionnel et, ou métabolique selon le ratio entraînement récupération.

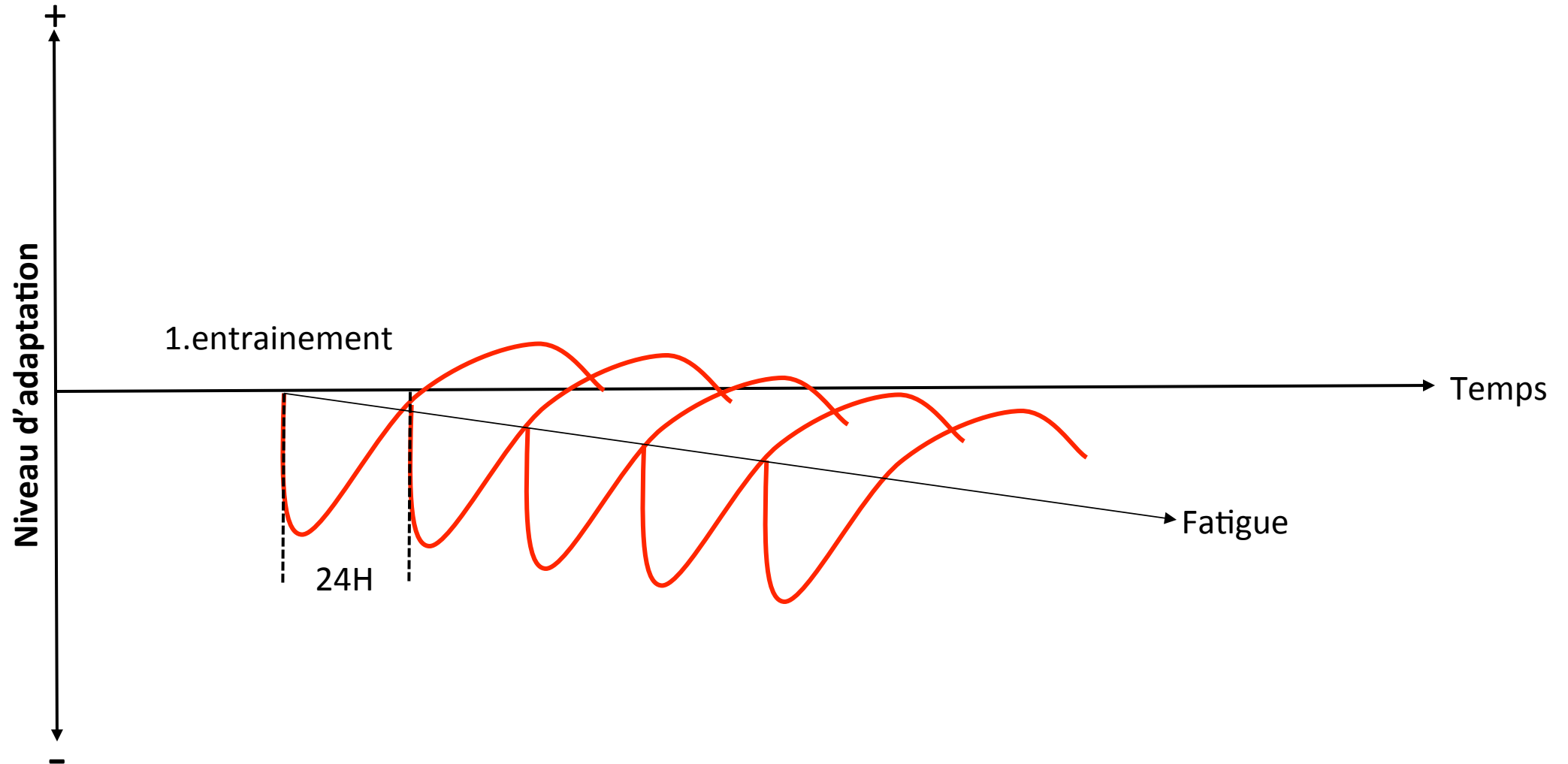
Présentation du modèle de processus d'adaptation des systèmes biologiques



Les systèmes physiologiques et neurologiques régissent différemment selon la durée et l'intensité de l'exercice. Dans la réalité la progression ou la baisse des performances n'est pas aussi linéaire que sur les graphiques présentés sur ces diapos.

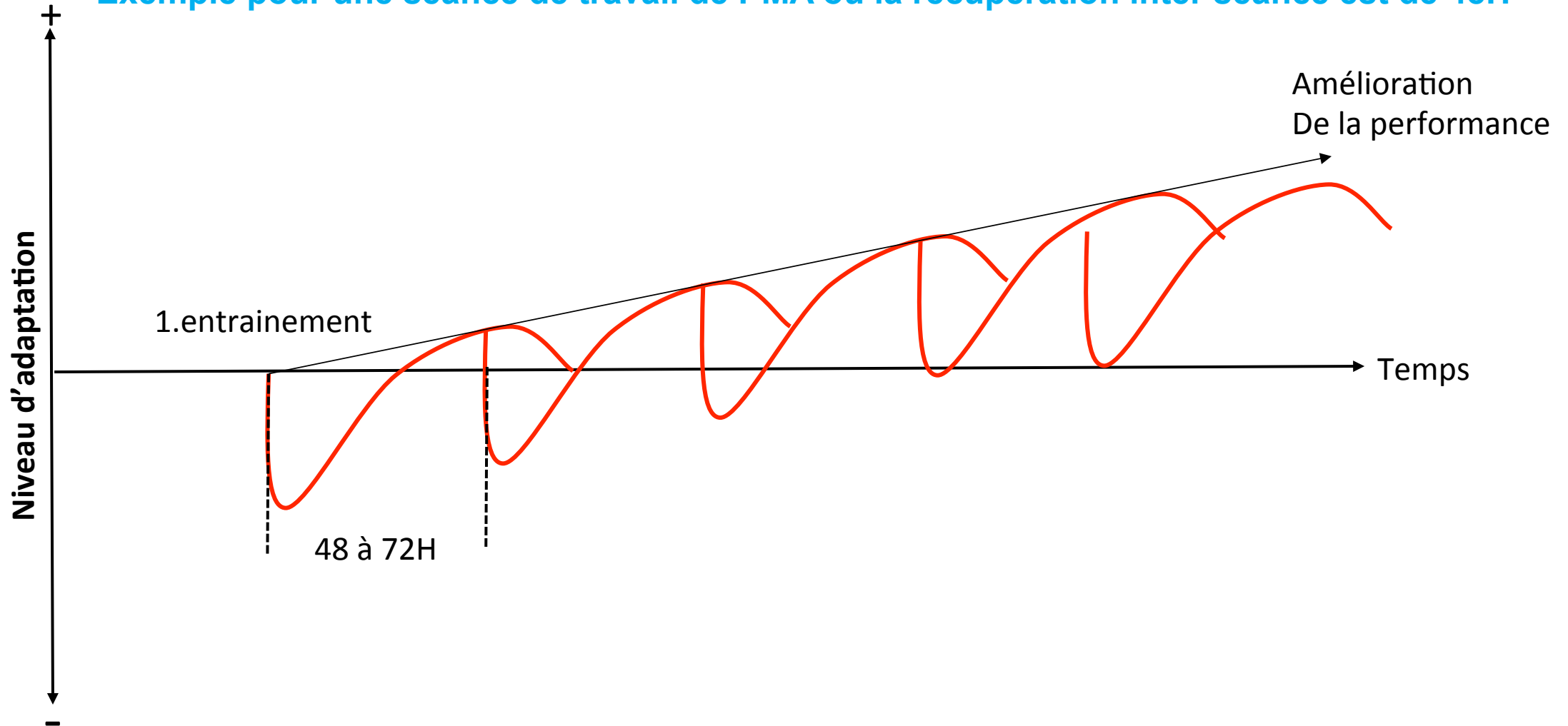
Présentation d'un model récupération trop courte/charge d'entraînement

Exemple pour une séance de travail de PMA ou la récupération inter séance est de 48H



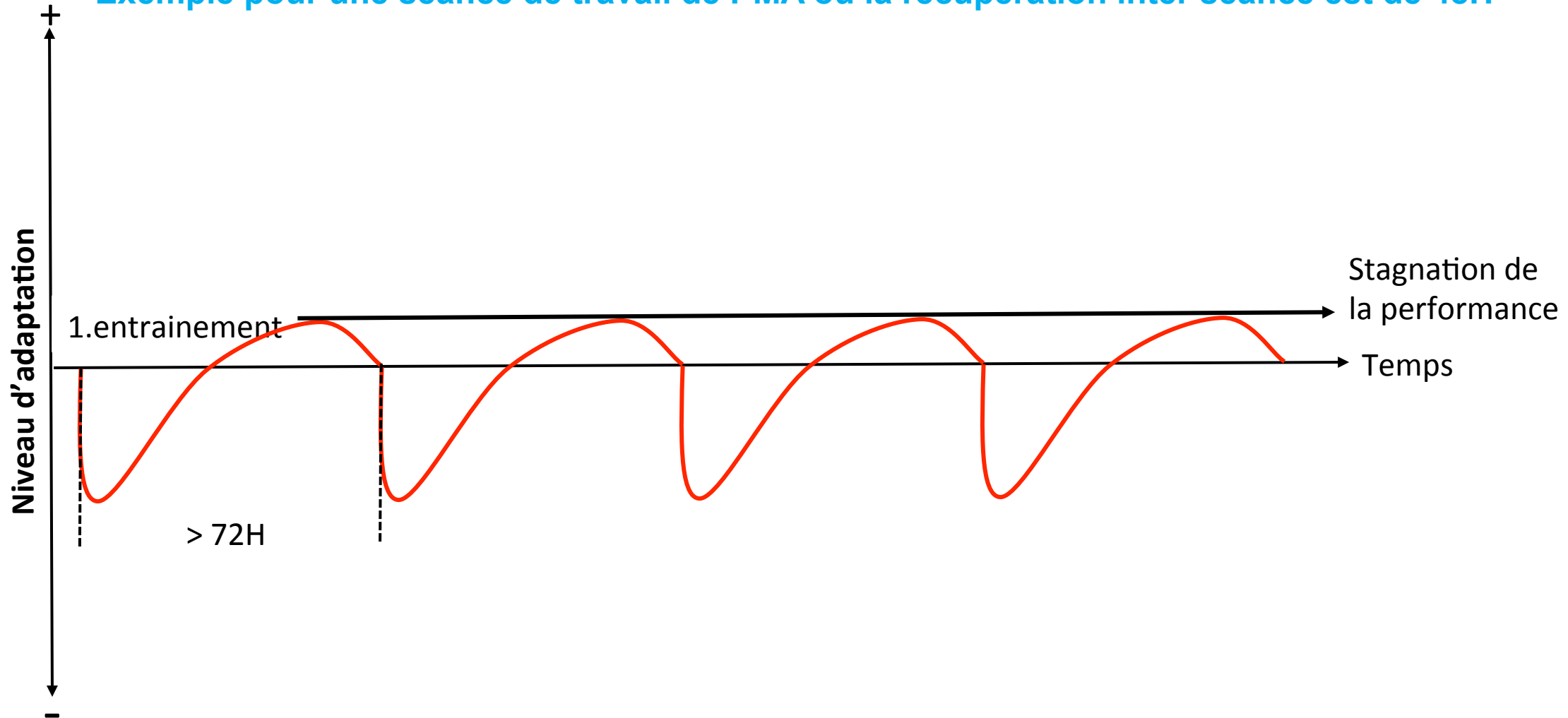
Présentation d'un model ou le rapport charge d'entraînement et récupération est équilibré

Exemple pour une séance de travail de PMA ou la récupération inter séance est de 48H

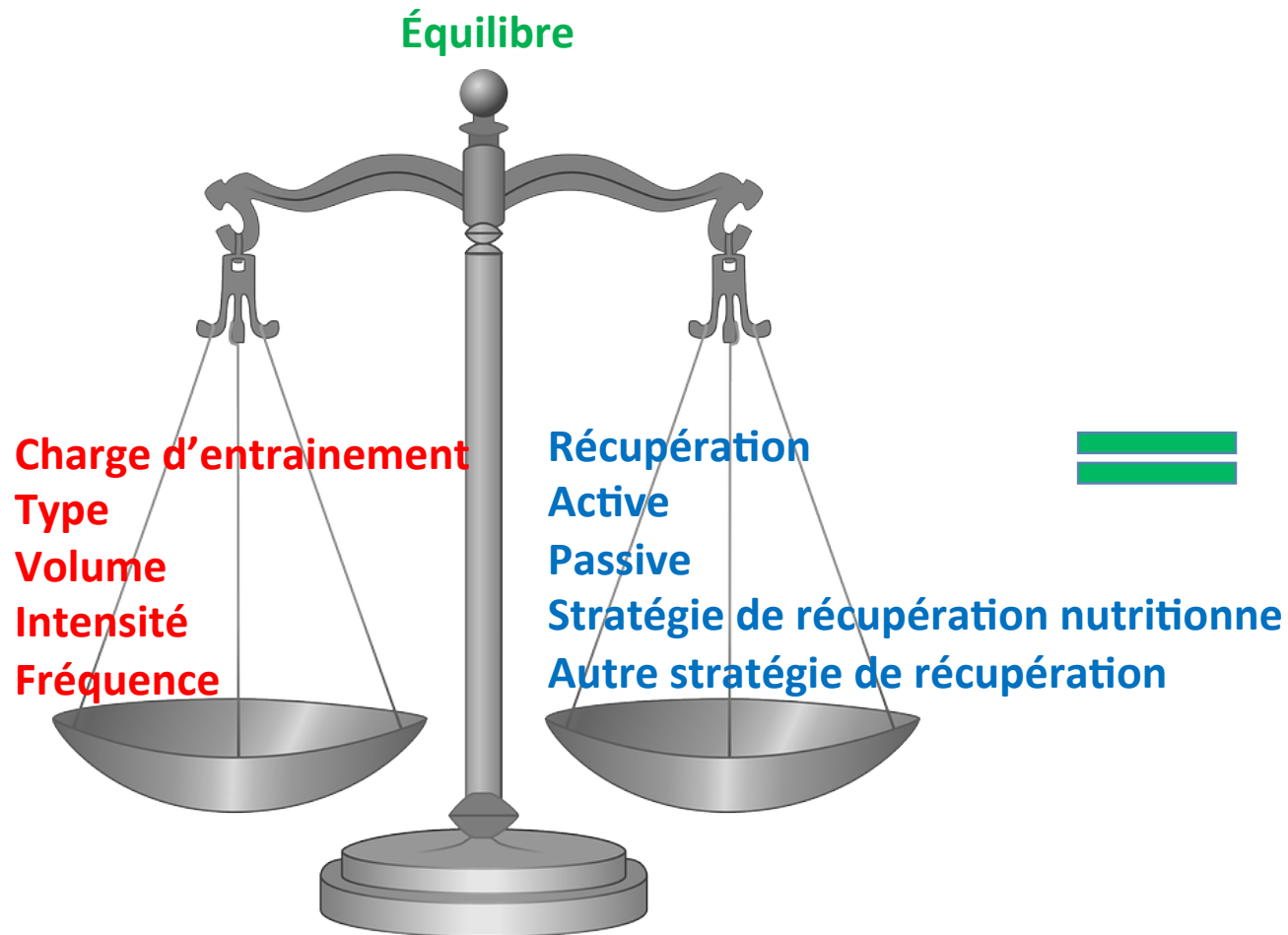


Présentation d'un model ou le rapport récupération et trop longue

Exemple pour une séance de travail de PMA ou la récupération inter séance est de 48H



La balance entraînement V.S récupération



Performance

Tableau récapitulatif de la charge d'entraînement

Entraînement en endurance



- ✓ Durée de la séance d'entraînement
- ✓ Intensité de la séance d'entraînement
- ✓ Période de récupération entre les séances
- ✓ Période entre les séances d'entraînement fractionné
- ✓ Modification du statut nutritionnel

Entraînement en musculation



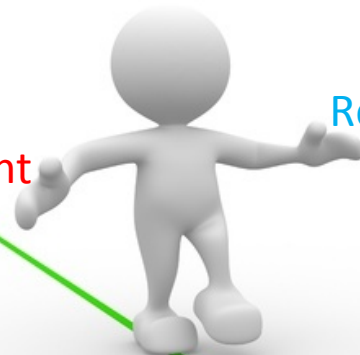
- ✓ Nombre de séries et de répétitions
- ✓ % de 1RM utilisé
- ✓ Nombre de séries par entraînement
- ✓ Type d'exercice
- ✓ Ordre des exercices
- ✓ Période de repos entre les exercices
- ✓ Période de repos entre les séances d'entraînements



Les 8 grands principes de l'entrainements



Entrainement



Récupération



1. Le principe de spécificité



Les adaptations à l'entraînement sont hautement spécifiques de l'activité, du volume et de l'intensité des exercices réalisés.

Un entraînement efficace correspond à une organisation qui assure constamment l'exploitation optimale de la réserve adaptative en appliquant le volume de charge physique objectivement nécessaire à cet effet.

**D'où l'intérêt de bien cerner la tâche m
l'entraînement.**

ication pour choix du contenu de



2. Le principe d'individualisation



Des sujets différents ne s'adaptent pas de la même façon à un même programme d'entraînement. Il faut individualiser, évaluer les ressources au départ.



3.principe d'alternance



L'organisation des charges doit prendre en compte l'ensemble charge / récupération.

Ce principe consiste à ne réaliser une séance difficile qu'une fois la fatigue induite par la séance précédente partiellement récupérée (voir principe de surcompensation). D'où l'importance de l'estimation de la charge externe (effet programmé de l'exercice) et de la charge interne (signes de fatigue).



4. Principe d'efficacité



La loi des « efforts maximaux » : un mécanisme énergétique s'améliore d'autant plus qu'il est soumis à une stimulation proche de sa puissance maximale.

Ce qui ne veut pas dire que l'on cherche l'épuisement total (à éviter).



5. Le principe de régularité

C'est la régularité de l'exercice qui améliore la capacité des muscles à produire plus d'énergie et à résister à la fatigue.

De plus, une planification



ue.

6.Principe de quantité de travail (volume).



En méthodologie, la quantité de travail ou volume se traduit par une évaluation du temps de travail effectif dans une séance ou dans un cycle hebdomadaire.

Elle s'exprime quantitativement par des notions de séries ou de répétitions.



7. Le principe de progressivité



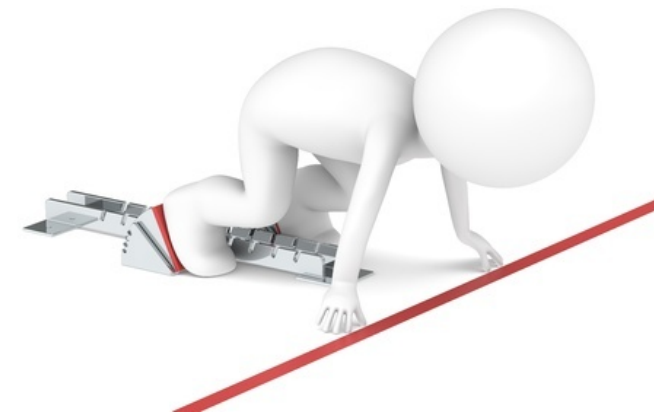
Afin d'éviter l'inadaptation organique de l'athlète en début de saison, l'intensité et le volume des entraînements doivent être progressifs.

La progressivité sera ensuite poursuivie tout au long de la saison afin d'éviter l'accoutumance de l'organisme et l'arrêt de l'amélioration. Selon le but recherché par l'exercice, elle se traduit par une augmentation des intensités et des volumes de travail ainsi qu'une diminution des durées de repos.

8. Le principe de la réversibilité des adaptations ou désentraînement

Les acquisitions ne sont pas durables après arrêt des sollicitations, même au niveau technique.





Les 11 principales qualités

Force

Vitesse

Explosivité

Gainage

Endurance

Souplesse

Coordination

Adresse

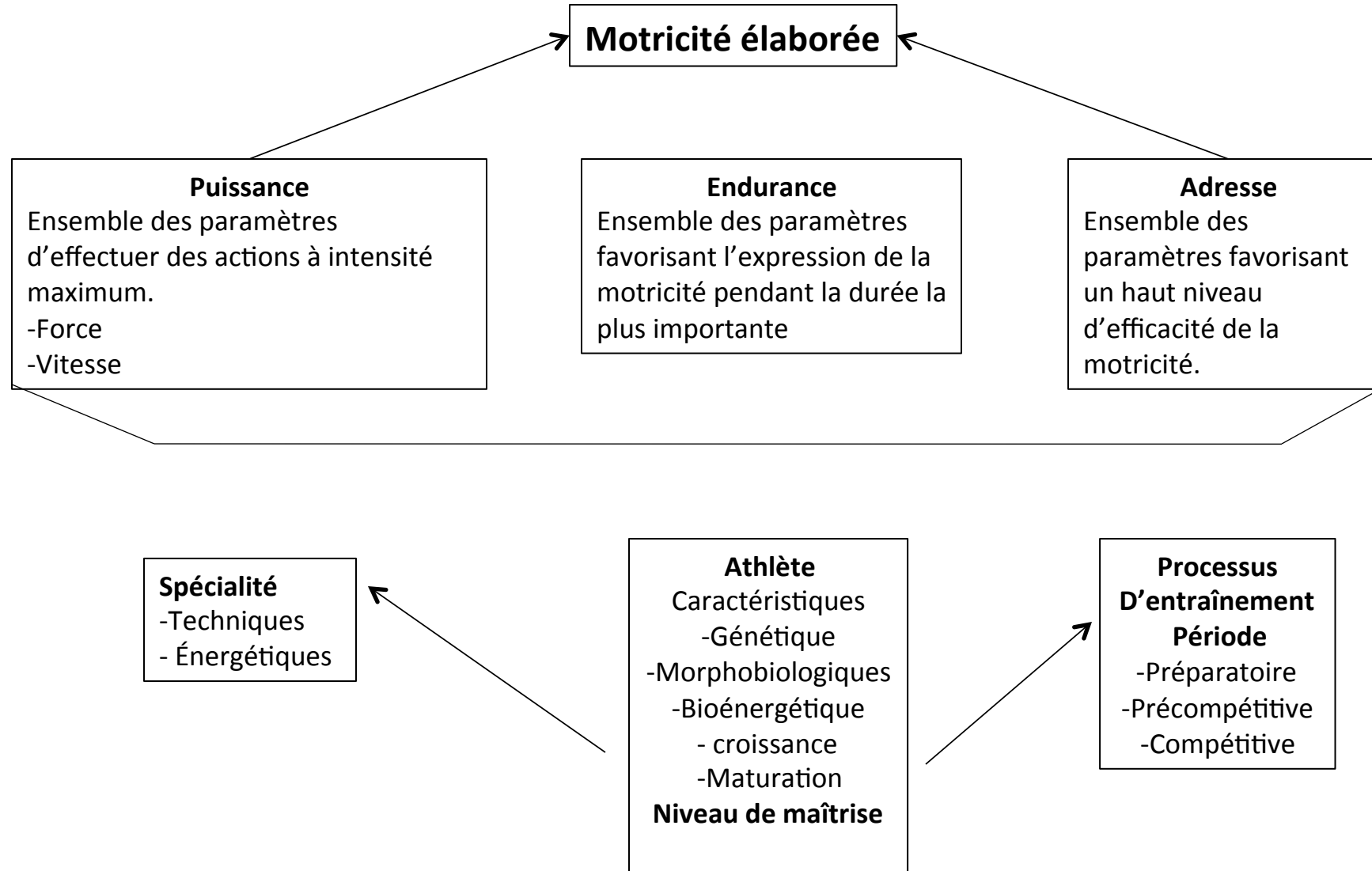
Prise de masse

Perte de poids

Endurance

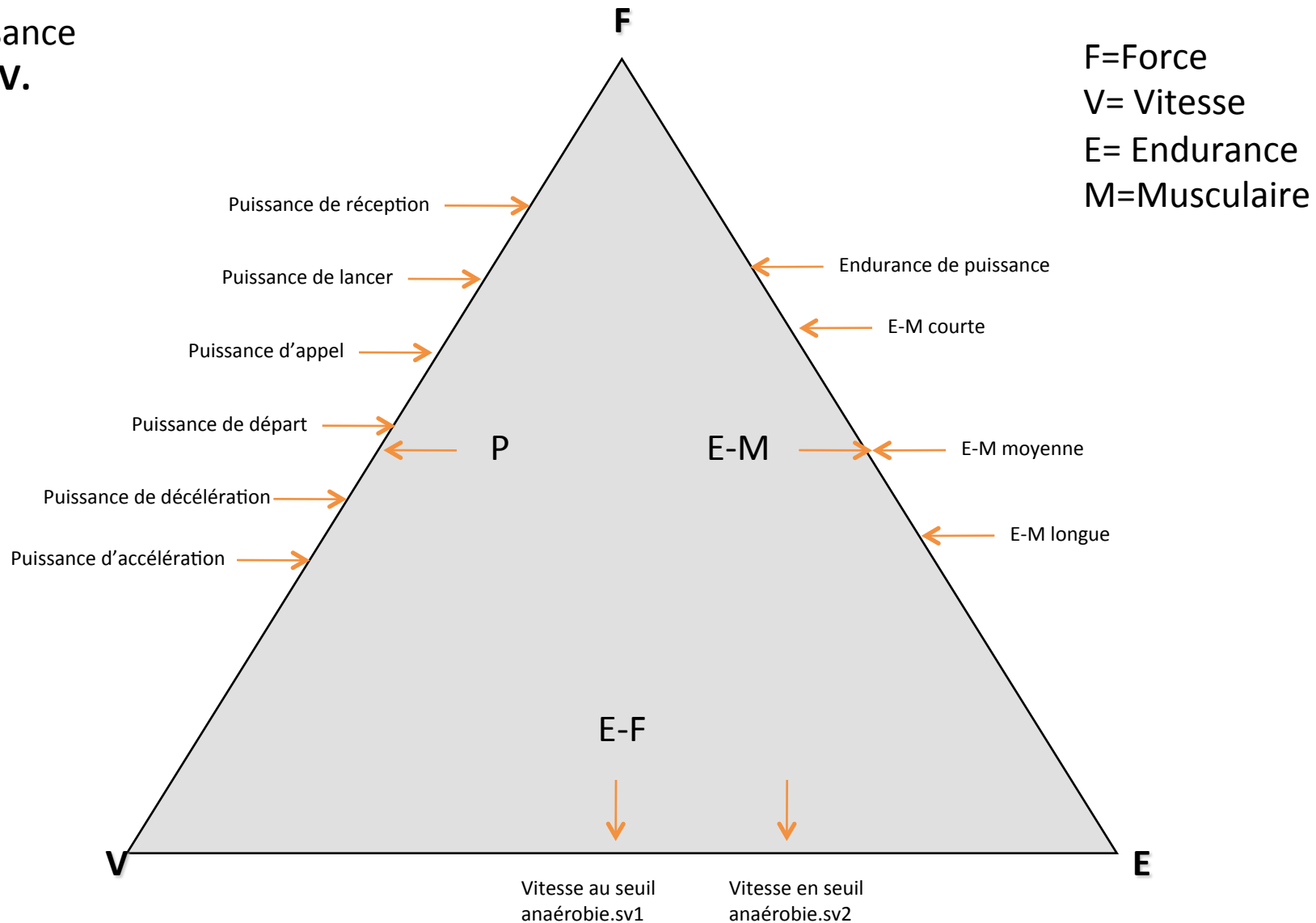


Les qualités (Selon Michel Pradet).



Triangle des qualités biomotrices (Selon Tudor Bompa)

Puissance
 $P = F \times V$.






La planification de l'entraînement



Pourquoi planifier l'entraînement?

- 
- ✓ Amener l'organisme à un état de forme (processus énergétique en état de fonctionnement maximum) à un moment donné.
 - ✓ Programmer le développement progressif des qualités physiques permettant la performance : choisir un ordre judicieux dans le développement de ces qualités.

La régularité de la charge d'entraînement

Le modèle idéal pour le sportif (modèle 3 /1) est de s'entraîner avec des charges d'entraînement importantes sur 3 semaines maximum puis d'enchaîner avec une semaine de décharge où la charge d'entraînement est allégée mais en faisant des rappels de travail en intensité. A la fin des 4 semaines un nouveau programme avec une nouvelle méthodologie est proposée
Au sujet.

ORGANISATION DES CYCLES D'ENTRAINEMENT

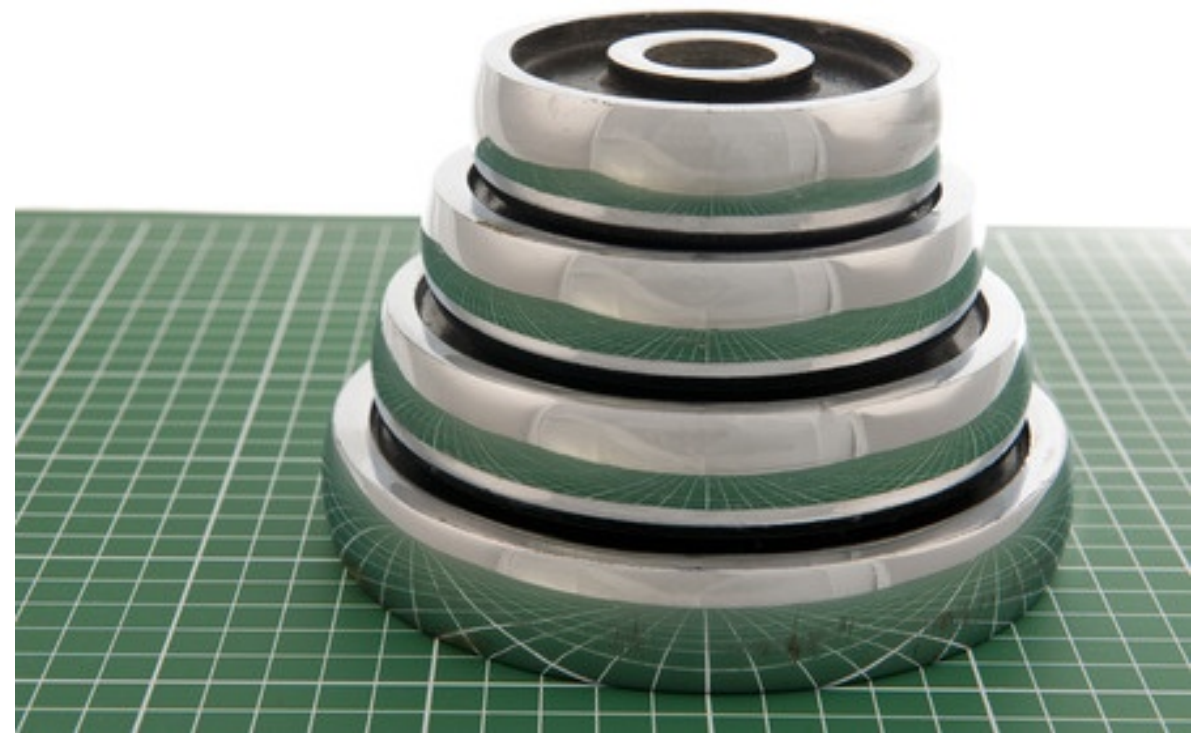


Les cycles	Durée
Micro cycle	7 à 14 jours
Mésocycle	2 à 6 semaines
Macro cycle	3 à 6 mois
Plan annuel	1 an



ORGANISATION DES PERIODES D'ENTRAINEMENT

- 1. La préparation physique générale**
- 2. La préparation physique auxiliaire**
- 3. La préparation physique spécifique**



1. La préparation physique générale « PPG »



➤ **Quand :**

En début de saison ou lors d'un début de période d'entraînement.



➤ **Pourquoi:**

Préparer l'organisme aux futurs contraintes physiologiques et structurelles. Elle aura pour but de combler les points faibles.

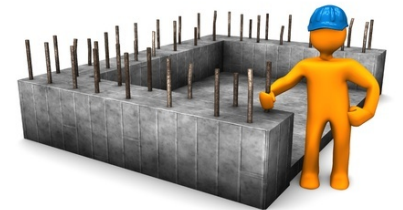


➤ **Comment :**

Par un travail général, progressif et préparatoire.

➤ **En conclusion:**

cette période aura pour but un éveil physiologique et musculaire. Elle peut aussi avoir une orientation préparatoire aux futurs cycles. Elle représente les fondations. Tudor Bompa nome cette période adaptation anatomique.



2. La préparation physique auxiliaire « PPA »

➤ **Quand :**



Dans un second temps à l'issue de la ppg.

➤ **Pourquoi:**



Cette période est caractérisée par un travail des qualités spécifiques aux objectifs et des points fo

Comment :



Dans cette période le développement des qualités physiques tel que la force, vitesse ,etc sont mis en avant, ainsi que le volume et l'intensité (charge d'entraînement).



➤ **En conclusion:**

Cette période sera propice au développement des qualités inhérentes aux objectifs du sportifs. Pour cela il faudra choisir des méthodes d'entraînement en rapport avec ces derniers et doser judicieusement la charge d'entraînement.

1. La préparation physique spécifique « PPS »



➤ **Quand :**

Dans un troisième temps à l'issue de la ppa et tout au long de la période de compétition (pour certain sport).



➤ **Pourquoi:**

cette période permet de transférer les qualités travailler ultérieurement dans la discipline pr



Comment :

Lors de cette période, l'entraînement portera principalement sur le travail de la puissance ou de l'explosivité c Plus part des sport. Dans les disciplines esthétique ce sera le moment où l'on cherchera la définition, la symétrie. Pour les sport d'endurances, les distances ainsi que l'intensité seront proche de celle de la compétition. Lors de cette période le volume sera à la baisse mais l'intensité sera maintenue.

➤ **En conclusion:**

Cette période est favorable au transfert des qualités travaillées en amont dans la discipline sportive pratiquée.

Bibliographie

Coffey VG, Hawley JA (2007) The molecular bases of training adaptation. *Sport Med* 37 (9):737-63

Meeusen R, Duclos M, Gleeson M, Reitjens GJ, Steinaker JM, Urhassen A (2006) Prevention, diagnosis and treatment Of the over training syndrome. *European Journal of Sport Science* 6 (1):1-14