



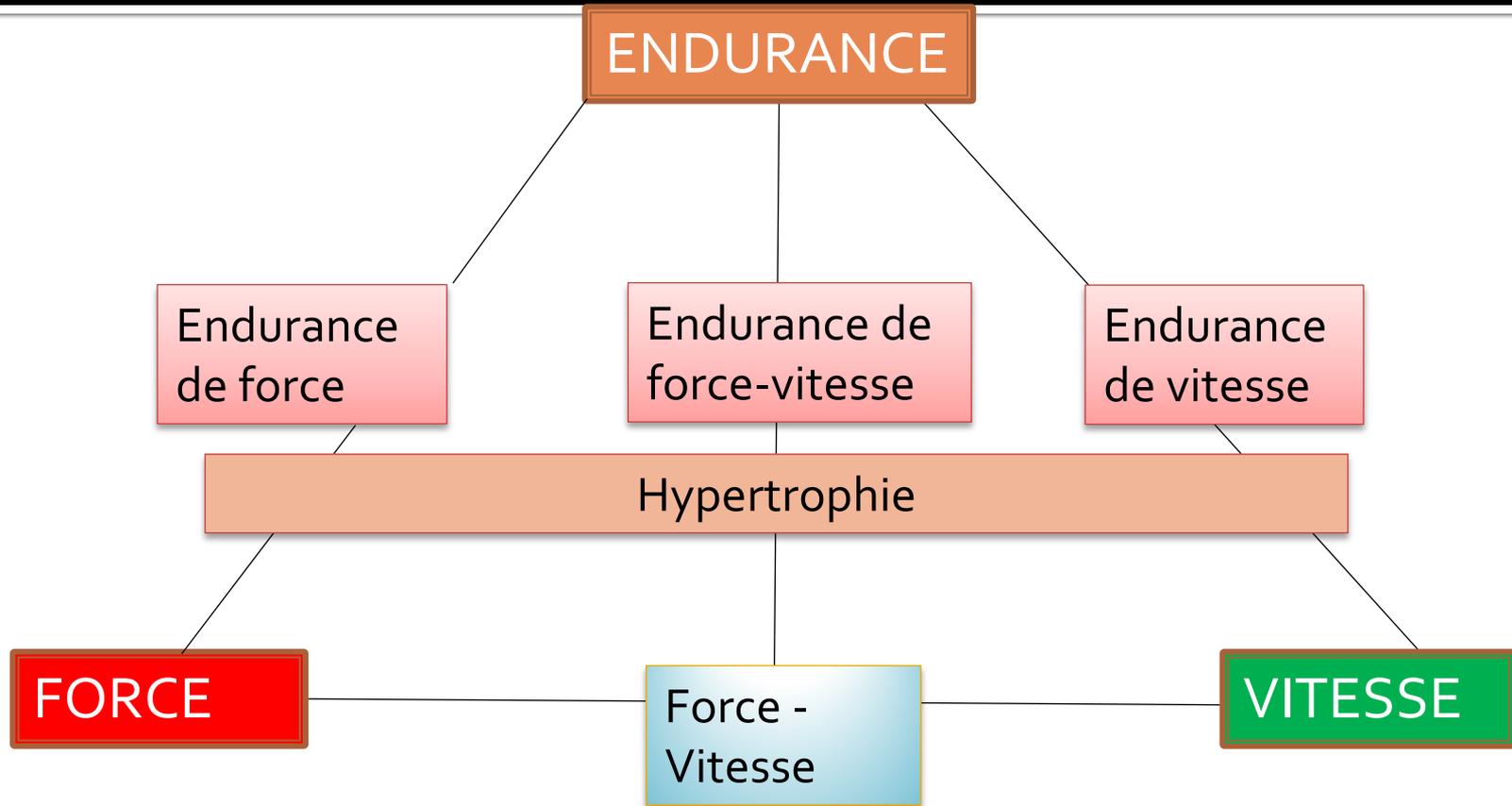
PHIT METHOD

PERFORMANCE

- Module Force -

Classification

J.Weineck (1992)



Le triangle Endurance-Force-Vitesse et les interactions entre les qualités physiques. La notion de **continuum**

La force: quelques définitions.

« Faculté de vaincre des résistances extérieures ou de s'y opposer grâce à des efforts musculaires » (Zatsiorsky, 1966).

En mécanique classique :

La force résulte de l'interaction d'un objet sur l'autre. En physique, on modélise une force par un vecteur . Une représentation du vecteur force est caractérisée par quatre éléments :

- La direction (orientation de la force)*
- Le sens (vers où la force agit)*
- La norme ou intensité (la grandeur de la force, elle est mesurée en Newton)*
- Le point d'application (endroit où la force s'exerce.)*

La force: quelques définitions.

« Il existe différents types de force et chacun a une importance dans l'entraînement »

Force générale :

- La base de tout programme de force.
- Elle est basé sur les première adaptations physiologique du corps.
- il s'agit donc d'un des points centraux des premières phases d'entraînement durant les 3 premières année de développement de l'athlètes.
- Un niveau faible de force générale risque d'entraîner des blessures, de limiter les progrès d'ensemble du sportif, d'entraîner un développement asymétrique.

La force: quelques définitions.

« Il existe différents types de force et chacun a une importance dans l'entraînement »

Force spécifique :

- La force des muscles sollicité pour exécuter les mouvements sportifs.
- Elle est spécifique en fonction des sports.
- Elle comprend gestuelle spécifique + niveau de force musculaire.

La force: quelques définitions.

« Il existe différents types de force et chacun a une importance dans l'entraînement »

Force maximale :

- Elle fait référence à la capacité du système neuro-musculaire à exercer son maximum de force au cours d'un effort unique (1RM concentrique – ou Maxi).
- Il s'agit de la charge la plus lourde qu'un sportif peut lever en 1 fois.
- Pour établir les programmes d'entraînement on utilise fréquemment la 1 RM concentrique pour mesurer l'évolution de l'athlète et paramétrer les charges de travail.

La force: quelques définitions.

« Il existe différents types de force et chacun a une importance dans l'entraînement »

Force absolue :

- Correspond à la capacité d'exercer une force maximale sans tenir compte du poids corporel de la personne.
- Bien souvent elle est prise en référence dans les sports dans lesquels le poids de l'athlète n'est pas comptabiliser. (ou pour les toutes catégories);
- Les progrès en force absolu coïncides bien souvent avec l'évolution du poids du corps.

La force: quelques définitions.

« Il existe différents types de force et chacun a une importance dans l'entraînement »

Force relative :

- Correspond au rapport entre la force absolue et le poids corporel.
- Elle joue un rôle important dans les sports ou les athlètes sont classés en catégories de poids.
- Ou dans les sport dont le ratio poids / force – poids/puissance est important. (ex : si un gymnaste veut exécuter la croix de fer, la force absolu des muscles sollicités doit être au moins suffisante pour compenser le poids du corps.
- L'augmentation du poids du corps s'accompagne d'une diminution de la force relative.

La force: quelques définitions.

« Il existe différents types de force et chacun a une importance dans l'entraînement »

La reserve de force :

- Elle est la différence entre la force absolue et la quantité de force nécessaire à l'accomplissement d'une technique dans des conditions de compétitions.
- Les techniques de mesure de la force utilisées pour évaluer la force maximale des rameurs par unité de mouvement de bras ont révélé des valeurs allant jusqu'à 106kg, avec une force moyenne de 56 kg.
- Pour un sujet qui a une force de 90 kg , une force moyenne de 56 , la force de réserve est de 34kg , il s'agit d'un rapport de 1: 1,6. Les meilleurs sujets ont une force de réserve avec un ratio de 1: 1,85. Ce sont les athlètes les plus performants en compétition.