



La préparation physique « au fil du temps »

INTRODUCTION

A- LES CARACTERISTIQUES DE L'ACTIVITE FOOTBALL

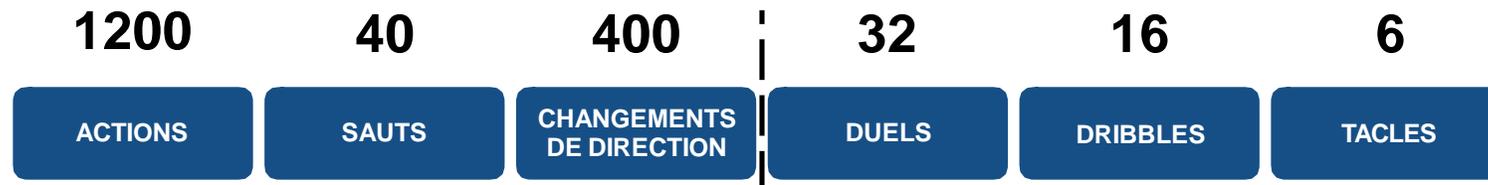


A - LA MOTRICITE DU FOOTBALLEUR

- Les **actions motrices** retrouvées dans le football :
 - Courir
 - Redémarrer sa course
 - Sauter
 - Tirer, frapper
 - Bloquer
 - Passer, contrôler, dribbler,...

Ces réalisations athlétiques, techniques et athletico-techniques sont effectuées sous différentes contraintes, dans différentes orientations et diverses situations nécessitant une

HAUTE CAPACITÉ D'ADAPTATION

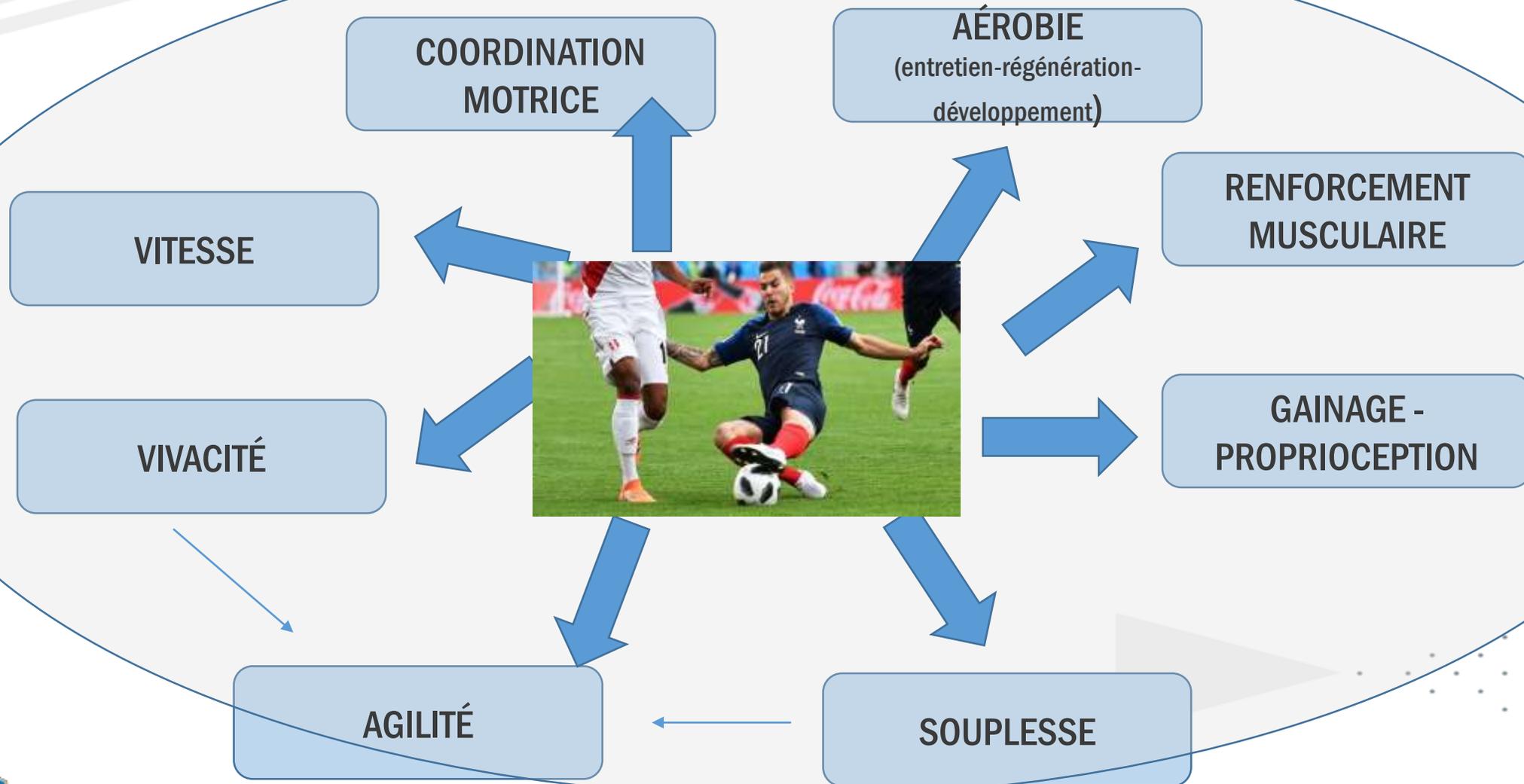


* différents en fonctions du niveau, de l'âge et du poste du joueur

Ces mouvements et enchaînements sont liés à une coordination spécifique et maîtrisée

INTRODUCTION

B- LES QUALITES ATHLETIQUES





INTRODUCTION

MAIS....

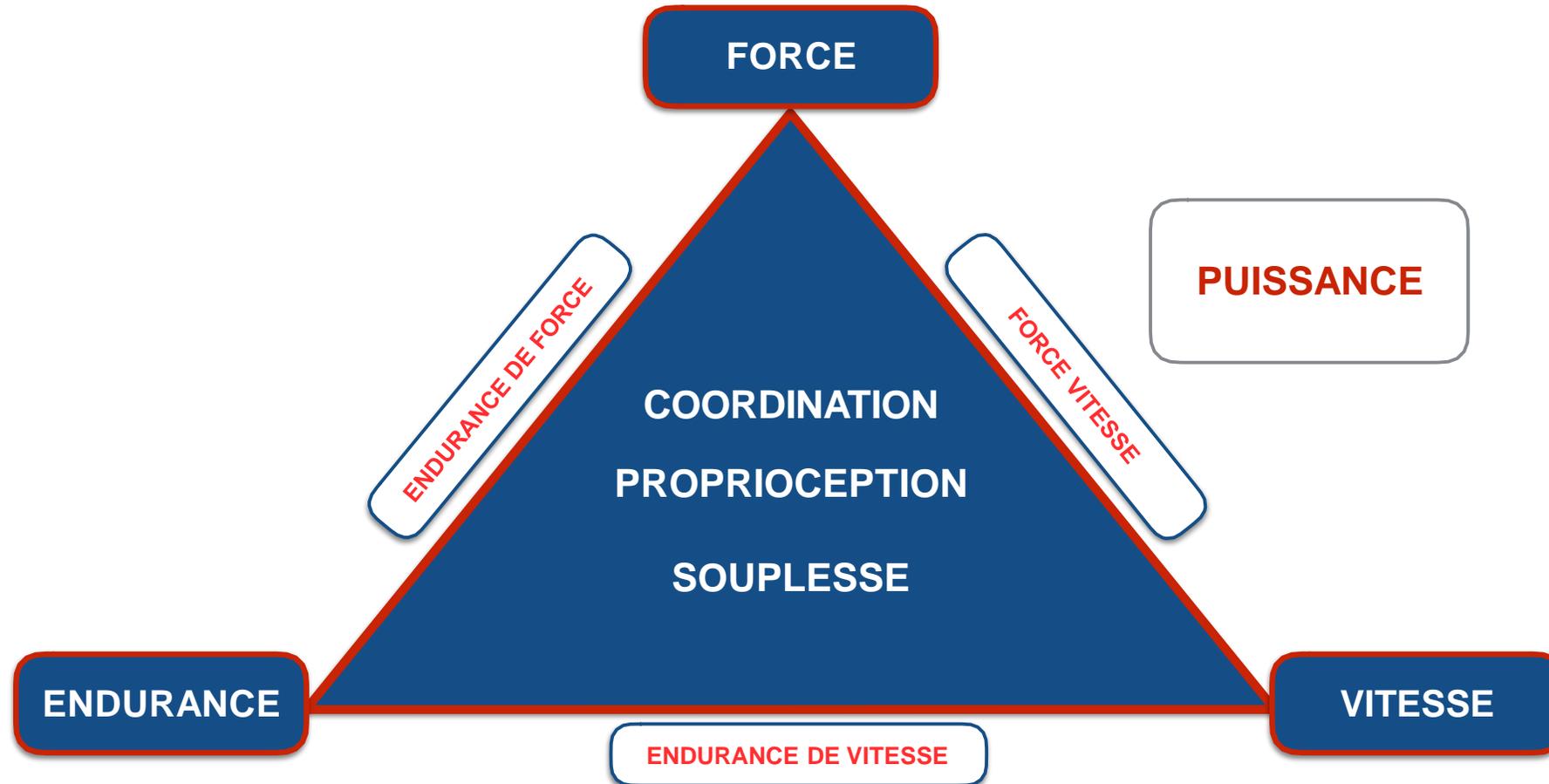
L'enfant n'est pas un adulte en miniature et sa mentalité n'est pas seulement différente quantitativement mais aussi qualitativement de celle de l'adulte, de sorte qu'un enfant n'est pas seulement plus petit mais aussi différent. (clapadere, la psychologie de l'intelligence, scientas 1937)

L'entrainement des enfants doit être adapté à l'âge physiologique de l'individu et donc répondre aux besoins de ce corps en plein développement.



INTRODUCTION

C - LA TRIPTYQUE DES QUALITÉS ATHLÉTIQUES





II – Le joueur – la joueuse au fil du temps

Les différents stades de développement

Pic de croissance



stade	Précolaire	Premier cycle scolaire	Second cycle scolaire	Première phase pubertaire	Deuxième phase pubertaire
âge	3 à 7ans	7 à 10 ans	10 à 13 ans	13 à 14,15 ans	14,15 à 18 ans
catégorie	Baby à U7	U7 à U10	U10 à U13	préfo	formation

On pourrait s'arrêter là? Mais cela ne suffit pas!

		Premier cycle scolaire			Second cycle scolaire			Premier phase pubertaire			Deuxième phase pubertaire		
Coordination		++ +	+++	+++	+++	+++	+++	+++					
Educatif de course		++	++	++	+++	+++	+++	++	++	++	+++	++	+
Vitesse	Réaction	++	++	++	+++	+++	+++				++	++	++
	Course					+	+	+	+	++	++	++	++
	Mise en action	++	++	++	+++	+++	+++	+++					
	Gestuelle	+	+	+	++	++	++	++	++	++	+++	+++	+++
	Chang rythme	+	+	+	++	++	++	+	+	+	+++	+++	+++
Capacité						++	++	+++	+++	+++	++	++	
Puissance											+++	+++	+++
Renforcement musculaire											+++	+++	+++
Gainage		+	+	+	++	++	++	+++	+++	++	++	++	++
Etirement		+	+	+	+	++	++	++	+++	+++	+++	+++	+++

II – Le joueur – la joueuse au fil du temps

A – Premier cycle scolaire de 7 à 10 ans (avant 7 ans place aux jeux et aux multiactions) :

Caractéristiques psychophysiques



- ✓ Enfant fougueux, optimiste, petit, léger, élancé...
- ✓ À 8 ans le cerveau a presque atteint sa taille adulte mais cependant toutes les ramifications des structures cérébrales ne sont pas encore terminées.
- ✓ Capacité d'appréhender très rapidement de nouvelles habilités motrices, très développée à cet âge , mais malheureusement ne va pas de pair, avec la capacité de fixer les gestes appris.

II – Le joueur – la joueuse au fil du temps

B – Second cycle scolaire de 10 à 13 ans:

Caractéristiques psychophysiques



- ✓ Le meilleur âge de l'apprentissage
- ✓ Augmentation du rapport poids / puissance
Augmentation de la croissance en largeur
- ✓ Augmentation force due au rapport poids / puissance
- ✓ L'appareil vestibulaire (organe de l'équilibre) et les autres organes sensoriels atteignent rapidement leur maturation.

Ce qui n'aura pas été appris à cet âge ne sera rattrapé plus tard que très difficilement , à un coût beaucoup plus élevé.

II – Le joueur – la joueuse

C - EN PREFORMATION (13 À 15 ANS) :

- Les **qualités physiques** du jeune joueur (se) se **développent naturellement** durant l'entraînement spécifique et collectif.
- Pour le milieu amateur, **pas nécessaire de consacrer du temps supplémentaire** à les développer par un entraînement spécifique (intégré ou associé)
- Préférable d'**utiliser** ce temps pour le **travail technique et tactique**



II – Le joueur – la joueuse

D- EN FORMATION (16 À 18 ANS) :

- Le joueur (se) **maîtrise** tous les **gestes techniques** liés au poste
- **Amélioration** de ces gestes grâce aux **entraînements** et aux **matches**
- Avec l'âge et le niveau, la **vitesse** de jeu **augmente**
- Le joueur (se) dispose de **moins de temps** pour **analyser** les situations / les adversaires ont plus d'expériences
- Les **impacts** dans les duels avec l'adversaire sont aussi **plus violents**
- A 17 ans, certains débutent en séniors. Ils doivent **être prêts dans tous les domaines** de la performance
- De manière **progressive**, on peut **travailler** avec eux **comme** avec les **adultes**





II – Le joueur – la joueuse

B - EN FORMATION (16 À 18 ANS) :

- La préparation physique prend **progressivement** l'allure de celle d'un **adulte**
- La préparation d'avant-saison permet de **supporter** la charge de travail pendant l'année
- La connaissance des postes, du projet de jeu et de ses spécificités permet à l'entraîneur de bien **cibler le travail physique**
- Il convient de **développer toutes les qualités physiques** de manière planifiée
- Utilisation de différents **modes de travail** et **recours aux tests** sont la base du travail individuel afin d'assurer la progression du joueur.
- Prendre en compte le **profil** de chaque joueur(se)

I - LA COORDINATION MOTRICE



I - LA COORDINATION MOTRICE

Tentative de définition.....

La **coordination motrice** est la capacité à réaliser un geste **précis et intentionnel** avec **vitesse** (rapidité d'exécution), **efficacité** (but atteint) et **fiabilité** (taux de reproduction élevée)



Comment la développer ? Par la **répétition** d'exercices :



- . **simples, connus et complexifiés**
- . **nouveaux + ou – difficiles**, demandant une adaptation
- . **visant à diminuer le temps d'exécution**

Mais pas que.....! Connaissez vous les préférences motrices?

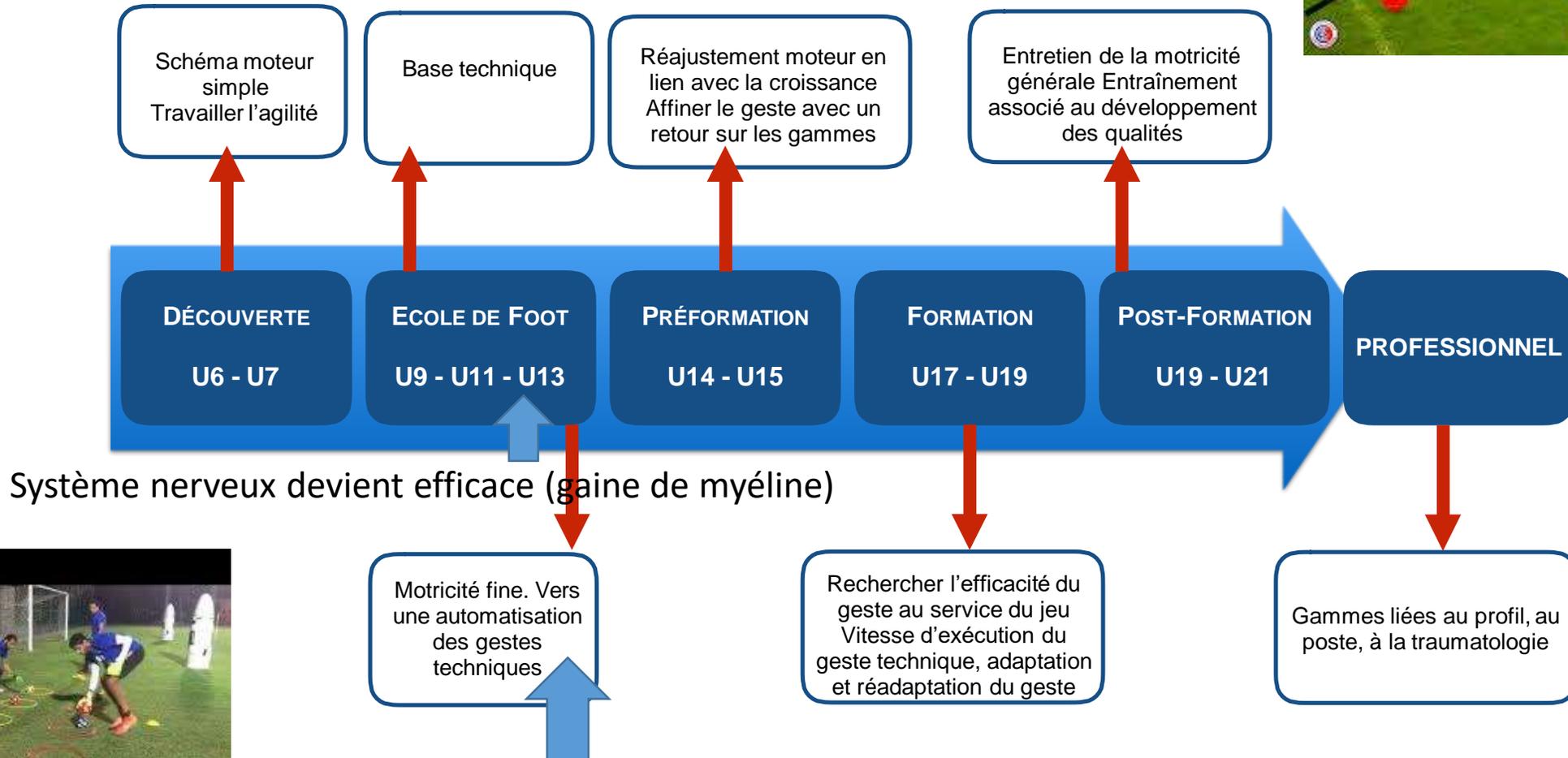
<https://www.youtube.com/watch?v=5JWdt70SrYQ>



I - LA COORDINATION MOTRICE

Les besoins concernant le type de public..

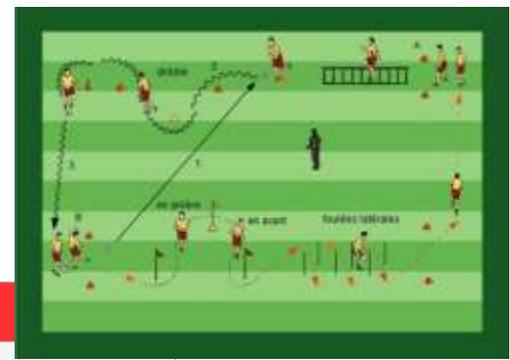
RELATIONS ENTRE L'AGE ET LES BESOINS SPECIFIQUES



Age d'or des acquisitions motrices...donc techniques!!! N'est ce pas?

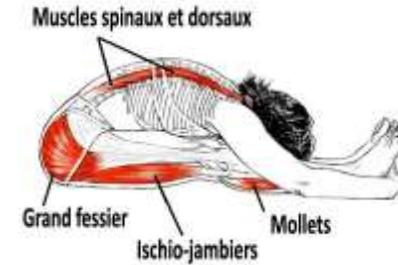
I - LA COORDINATION MOTRICE

LES DIFFERENTES CAPACITES DE COORDINATION



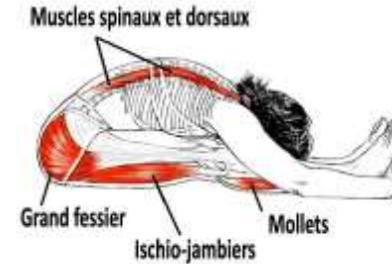
CAPACITES	QUALITES	DEFINITION
CAPACITÉ D'ORIENTATION	Spatio temporelle	Adapter ses réalisations motrices en fonction des orientations spatiales. Maîtriser les notions de temps et d'espace dans le jeu (occupation de l'espace, maîtrise de son corps dans l'espace)
CAPACITÉ DE LATÉRALISATION	Latéralisation	Se repérer dans son espace proche (droite et gauche ; avant et arrière ; haut et bas)
CAPACITÉ DE DISSOCIATION	Différentiation segmentaire	Capacité à utiliser et adapter les forces de mouvement sur une partie du corps alors que d'autre sont en mouvement. Rendre indépendant différentes parties de son corps (son regard, ses segments, ses ceintures)
CAPACITÉ D'ÉQUILIBRE ET DE PROPRICEPTION	Équilibre statique et dynamique	Capacité à maintenir son corps dans une position où d'y revenir en fonction des différentes sollicitation. Maintenir une position à l'arrêt et en mouvement, passer rapidement d'une position à une autre ou retrouver son équilibre (courses, sauts et reprise d'appuis)
CAPACITÉ RYTHMIQUE	Fréquence gestuelle	Réaliser des mouvements cadencés de façon dynamique. Coordonner un mouvement, un geste avec un rythme. Changer de rythme (vite, lent, vite)
CAPACITÉ DE RÉACTIVITÉ	Réaction	Capacité à analyser une situation et à fournir une réponse adapté à la sollicitation dans un temps très bref. Réagir à un stimulus (qualité des récepteurs intéroceptifs et extéroceptifs) Analyser rapidement une situation et proposer une réponse motrice adaptée
CAPACITÉ DE RÉAJUSTEMENT	Maîtrise et réajustement des appuis et des déplacements Multifactorielles	Capacité à transformer une action motrice en cours afin de s'adapter à une situation nouvelle. Liée au capacité de réaction et d'anticipation. Changer de direction, de lier des courses à des sauts à des appuis contrariés Transformer un mouvement en cours pour l'adapter à une nouvelle situation ou la continuer sous une forme différente

II - LA SOUPLESSE



- **Avant 10 ans:**
 - A cet âge, naturellement et physiologiquement, les enfants sont souples (de véritables “chewing-gums”, pour la plupart d’entre eux).
 - Dès lors, les étirements ne représentent pas une priorité.
 - Toutefois, nous recommandons des exercices visant à développer la mobilité , l’agilité et le renforcement des appuis. Dans des parcours ludiques, introduire quelques exercices d’étirements, de façon à initier le jeune sportif aux différentes méthodes d’assouplissements s’avère profitable pour une prise de conscience de leurs importances !
- **Entre 10 et 12 ans:**
 - On enregistre parfois une baisse sensible de la mobilité, due à la croissance et à l’évolution hormonale de l’enfant.
 - La musculature a besoin de se réadapter au squelette grandissant. L’instauration d’un entraînement plus spécifique , à base d’étirements passifs sans contraintes ni charges, plus individualisé et respectant les transformations de l’enfant , est envisageable.

II - LA SOUPLESSE



- **Entre 12 et 16 ans:**
- Le renforcement musculaire qualitatif et quantitatif devient indispensable en cette période de croissance. La longueur des os précède toujours l'allongement musculaire, ce qui explique la "raideur" du jeune sportif dans cette tranche d'âge.
- Un travail progressif et quotidien, durant 8 à 10 minutes (avec partenaires, élastiques, poids légers, ...) apporte toujours des résultats bénéfiques.
- **Après 18 ans:**
- Avant ou après un effort en dehors des séances

II - LA SOUPLESSE

Les méthodes à utiliser en fonction des objectifs

Pour l'échauffement lors de sa phase terminale :

- La méthode activo-dynamique
- La méthode du contracté - relâché - étiré avec un temps d'étirement final de 6 à 8 sec.

Pour le gain d'amplitude soit lors d'une séance dédiée à l'amélioration de la souplesse, soit en fin de séance d'entraînement si la structure musculaire n'a pas été traumatisée :

- La méthode du contracté - relâché - étiré
- La méthode du contracté - relâché - étiré - antagoniste contracté
- La méthode passive
- Les méthodes actives

Pour un relâchement des muscles et du tonus musculaire lors du retour au calme en fin de séance : La méthode passive



II - LA SOUPLESSE

Les étirements activo-dynamiques (échauffement)

Contracter le muscle 6'' avant étirement de 6'' puis activer



Mollets (triceps sural)



Ischio-jambiers



Et mouvement dynamique!



Quadriceps



Adducteurs

Haut du corps/spécifique GB



Psoas-iliaque



Fessiers



II - LA SOUPLESSE

Les étirements passifs:

Quelques conseils et mises en garde :

- Temps de ressorts à proscrire
- Modération dans les forces extérieures appliquées
- Pas d'application de contraintes excessives sur les genoux ou les chevilles
- Attention à l'hyperlordose (creusement des reins)
- Prise en compte des pathologies individuelles (lombalgie par exemple)



Les étirements prolongés (position tenue plus de 45'' à 1') ne doivent pas être utilisés dans certains cas :

- **Avant l'effort** - effet analgésiant (on ressent moins la douleur)
- **Durant les échauffements** - diminuent la force (chute du tonus)
- **Après une grosse séance de musculation** - induisent des tensions musculaires accentuant les microtraumatismes des fibres
- **Après une séance intense sur le plan énergétique** - compriment les capillaires et compromettent la vascularisation post-effort.

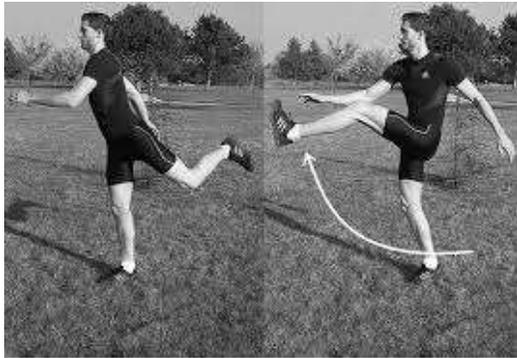
II - LA SOUPLESSE

Les étirements passifs:

Les balistiques.....



Étirement dynamique des chaînes médiale et latérale des membres inférieurs



RÉCUPÉRATION - ÉTIREMENTS



MASSAGE VOÛTE PLANTAIRE

Avec une balle de tennis, 1' sur chaque pied



FESSIERS SUR LE DOS

Jambe opposée plaquée au sol
Lombaires au sol
20 secondes / jambe (x2)



FESSIERS ASSIS

Jambe opposée croisée
Conserver fesses au sol
20 secondes / jambe (x2)



QUADRICEPS À GENOUX

Assis sur les pieds
Genoux au sol
20 secondes / jambe (x2)



QUADRICEPS DEBOUT

Genoux collés l'un à l'autre
Dos droit
20 secondes / jambe (x2)



PSOAS

Position fente, sur pointe à l'arrière
Buste droit, regard vers l'avant
20 secondes / jambe (x2)



ADDUCTEURS ASSIS

Rapprocher les genoux du sol
Dos droit & Tête haute
20 secondes / jambe (x2)



ADDUCTEURS SUR LE DOS

Dos plaqué au sol
Laisser jambes descendre contre mur
20 secondes / jambe (x2)



ISCHIOS-JAMBIERS

Une jambe au sol, l'autre en appui
Descendre dos plat
20 secondes / jambe (x2)



MOLLETS

Talon arrière au sol, mains contre mur
Amener bassin vers le mur, dos droit
20 secondes / jambe (x2)



RELAXATION (10')

Se coucher sur le sol dans une pièce faiblement éclairée
Fermer les yeux, écarter bras et jambes
Relâchement total musculaire de la tête aux pieds
S'imaginer un lieu apaisant
Respiration consciente
Interdiction de s'endormir

II - La Force



II - LA FORCE

A - LES MOMENTS D'EXPRESSION DE LA FORCE

Sprint (acceleration)



Changement de direction (décélération)



courses arrières



Tir, frappes, passes, centres



Tacles



Sauts



Duels



Dribbles



Actions spécifiques gardiens de but



II - LA FORCE

B -INTERETS DU TRAVAIL DE LA FORCE POUR UN GARDIEN DE BUT:

**Améliore l'explosivité
sur 10 et 30 m**

**Plus fort dans les duels
au sol et aériens**

**Améliore la stabilité de
certaines articulations**

**Meilleure tolérance des
charges de travail**

Apporte une culture de l'effort

Améliore la puissance de frappe

Coordination des mouvements

**Prévention des blessures
(prophylaxie)**

II - LA FORCE

B –PROBLEMES RENCONTRES DU TRAVAIL DE LA FORCE POUR UN GARDIEN DE BUT:

**Eviter l'hypertrophie
(prise de masse
musculaire)**

Bien quantifier la CE

**Accélération de l'apparition
de la fatigue.**

**Dénature le geste technique
spécifique.**

**Bien maîtriser les
fondamentaux (position,
respiration,
alignement...)**

**Meilleure tolérance des
charges de travail**

**Perturbation possible de la
motricité fine**

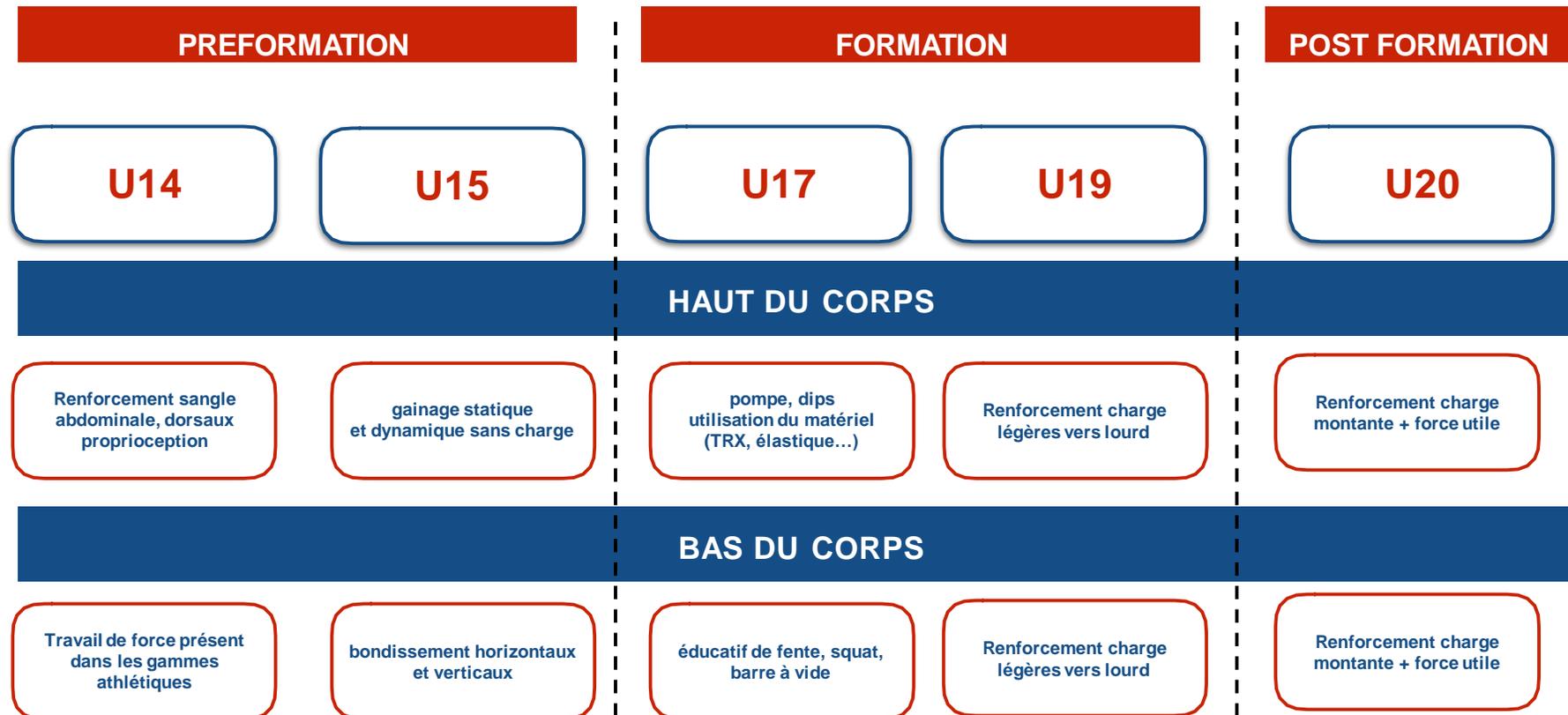
II - LA FORCE

Prendre en considération l'âge du joueur

C - LE DEVELOPPEMENT DE LA FORCE

1- LES ÉTAPES DU DEVELOPPEMENT DE LA FORCE CHEZ LE JEUNE JOUEUR

Axer le début du travail sur les **muscles de soutien** (abdominaux, dorsaux,...)



Ne pas travailler avec des charges maximales

Eduquer les joueurs sur le **placement**, le **mouvement** et la **respiration**

II - LA FORCE

C - LE DEVELOPPEMENT DE LA FORCE

2- METHODES D'ENTRAÎNEMENTS DE LA FORCE

RENFORCEMENT MUSCULAIRE SANS CHARGE

- **Bondissement**



- **Proprioception**



- **Pompes**



- **Gainage**



- **Abdominaux**

II - LA FORCE

C- LE DEVELOPPEMENT DE LA FORCE

3- METHODES D'ENTRAÎNEMENTS DE LA FORCE

RENFORCEMENT MUSCULAIRE AVEC MATÉRIEL

- Utilisation des **élastiques**
- Utilisation des **swiss ball**
- Utilisation de **plateau freeman, waff, bosu...**
- Utilisation des **ceintures TRX**
- Utilisation des **medicine-ball**



II - LA FORCE

C - LE DEVELOPPEMENT DE LA FORCE

4 - FORME D'ENTRAÎNEMENTS DE LA FORCE

TRAVAIL INTÉGRER DANS LES EXERCICES TECHNIQUES

- Exemple : 3 bondissements + effort/contre effort + arrêt 1+ se relever 2eme ballon + arrêt 2

TRAVAIL INTÉGRER DANS LES JEUX

- Exemple 3 contre 3 terrain 15/15 - J = 2'30 - R= 3'



II - LA FORCE

D – versus puissance= $V * F$

FORME D'ENTRAÎNEMENT DE LA PUISSANCE

LA PLIOMETRIE

PLIOMETRIE LEGERE

PLIOMETRIE MOYENNE

PLIOMETRIE HAUTE

Principe : Enchaînement d'une **contraction en régime excentrique** (mouvement en freinage) et d'une **contraction en régime concentrique** (mouvement propulsif) avec un temps d'arrêt le plus bref possible. (ex : départ sur 1 banc + saut en contrebas + rebond immédiat sur un autre banc).

La pliométrie peut s'avérer **traumatisante** si elle est utilisée : **N'importe comment, n'importe quand et en permanence**

Règles à respecter :

- . **Proprioception (prophylaxie)** pour les articulations des chevilles, genoux, épaules et bras
- . **Gainage** pour la jonction bas du corps - haut du corps
- . **Renforcement musculaire et tendineux**
- . **Progression dans l'entraînement :** sprints, skipping, bonds horizontaux, bonds verticaux, bonds verticaux en contrebas

La pliométrie ne s'applique pas seulement aux **membres inférieurs**. Les **membres supérieurs** (épaules et bras) peuvent être entraînés aussi en pliométrie à l'aide de médecine-ball, pompes avec rebonds, barres avec rebonds ou contre-mouvements.

II - LA FORCE

E - CONCLUSION

- Eduquer le joueur (positionnement, respiration, mouvement)
- Travail général vers travail spécifique
- Travail sans charge vers le travail avec charge
- Accentuer régulièrement le travail sur la sangle abdominale et le dos dès 12 ans
- Différencier le travail selon l'âge et la croissance
- Test de force pour individualiser le travail
- Favoriser le travail du haut du corps, le bas est sollicité dans les différents exercices
- Travailler par cycle de 3 à 5 semaines
- Adapter le travail en fonction des postes
- Varier le travail avec charges et sans charges

III - LA VITESSE

La vitesse (actions brèves et explosives du joueur avec souvent une récupération longue)

=

Rapidité d'exécution d'un mouvement + Composante perceptive, la réaction.

Nous devons travailler :

1) La vitesse de réaction : le temps de réaction est celui s'écoulant entre la détection du signal déclencheur et le début de l'action musculaire. **(Le stimulus est visuel et va déclencher des déplacements et/ou des gestes)**

Pour le GB, les signaux sont complexes et les réponses sont multiples. L'entraînement peut faire évoluer la vitesse de réaction mais la marge d'amélioration reste faible.

2) La vitesse gestuelle : c'est exécuter un mouvement dans le temps le plus court possible.

Si cette vitesse gestuelle est étroitement liée à la contraction musculaire et donc au facteur **force**, le degré de **coordination** est lui aussi indissociable.

Exécuter rapidement un geste spécifique n'est en effet possible que si **aucun facteur limitant**, comme un manque de mobilité articulaire ou une mauvaise maîtrise technique, ne vient gêner sa réalisation technique.

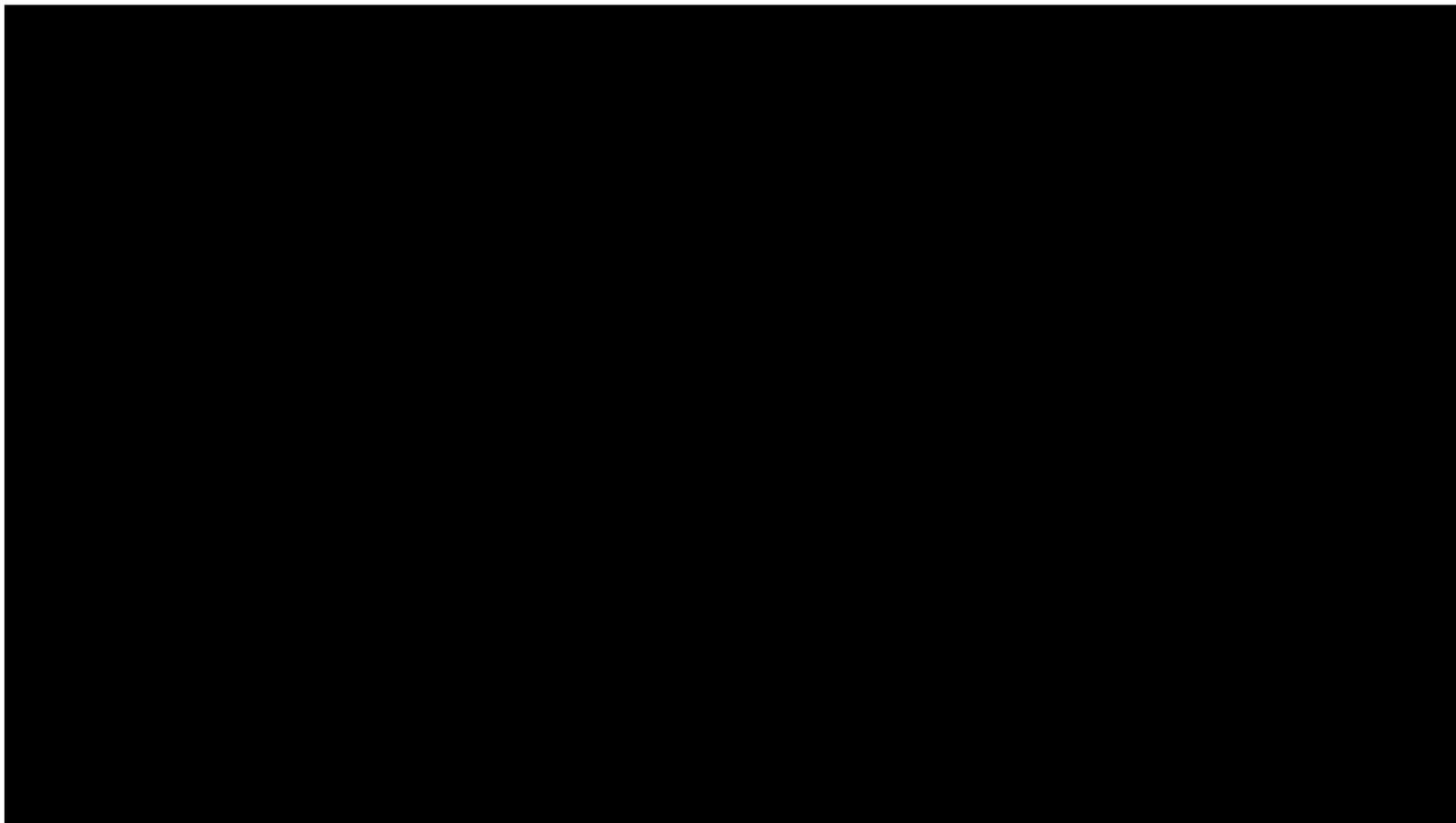
3) La vitesse de déplacement : cette vitesse concerne les déplacements utilisés dans notre espace restreint (la surface ou aux abords).

La vitesse de course est moins utilisée chez le GB, sauf situations de gestion de profondeur. Les sprints ne seront que très rarement répétés dans le jeu.



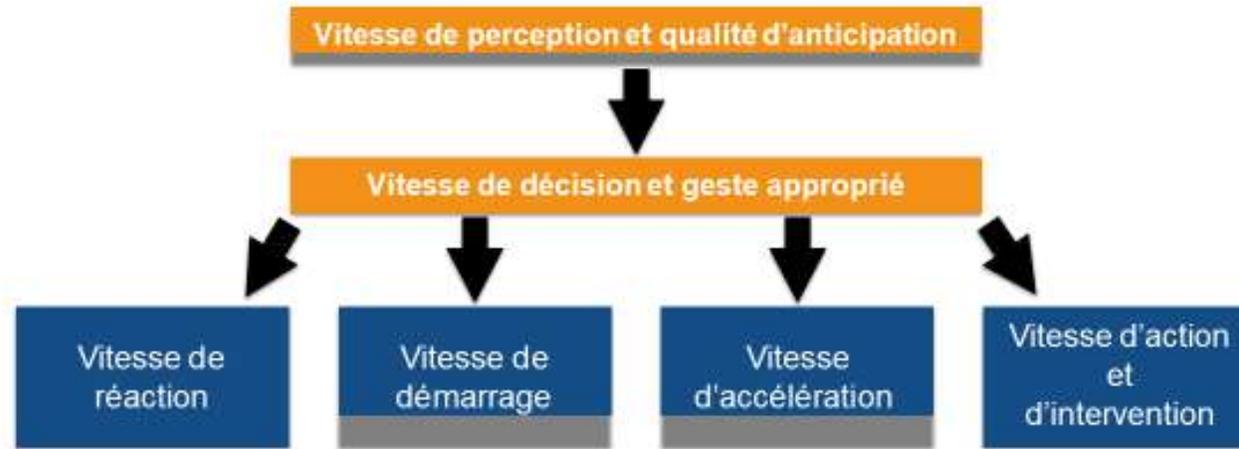


LA VITESSE en image..



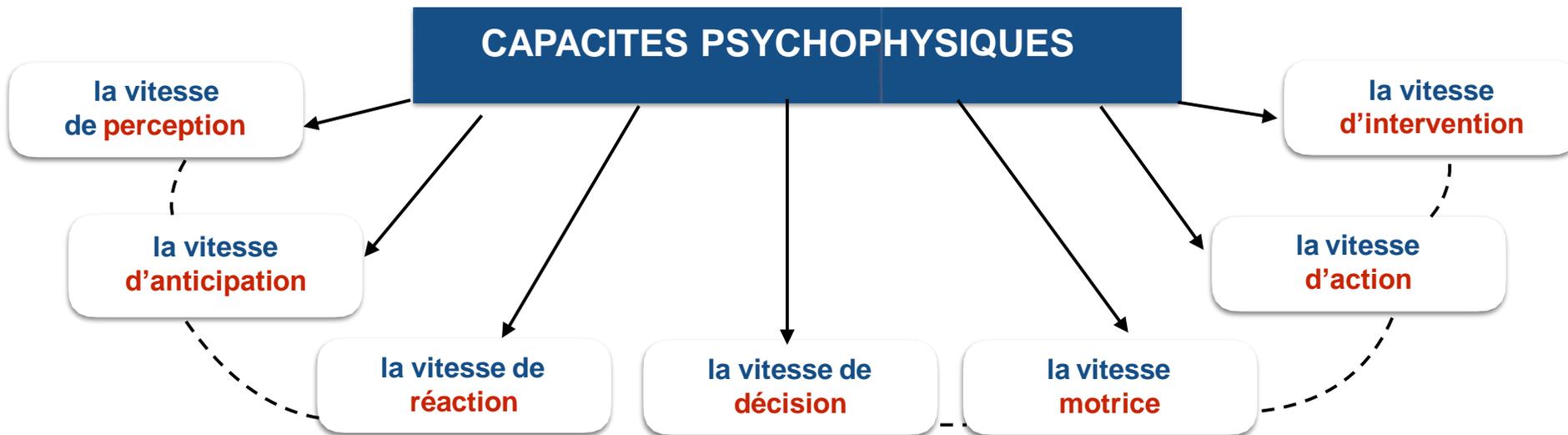
III - LA VITESSE

MAIS... La vitesse est une composite multi factorielles tels que :



Et selon Bauer.....

Selon Bauer, 1980





III - LA VITESSE



1 - LA VITESSE, quelques données:

Voici quelques mesures de vitesse effectuées avec des footballeurs

On retrouve à peu près les mêmes valeurs lors des mesures qui sont effectuées avec des enfants des sélections 14 ans ou dans les clubs équipés de cellules électriques.

Vitesse sur 30 m

13 ans	15 ans	17 ans	SENIOR
22,277	25,287	25,574	25,532

Vitesse en KM/H

Vitesse sur 10m

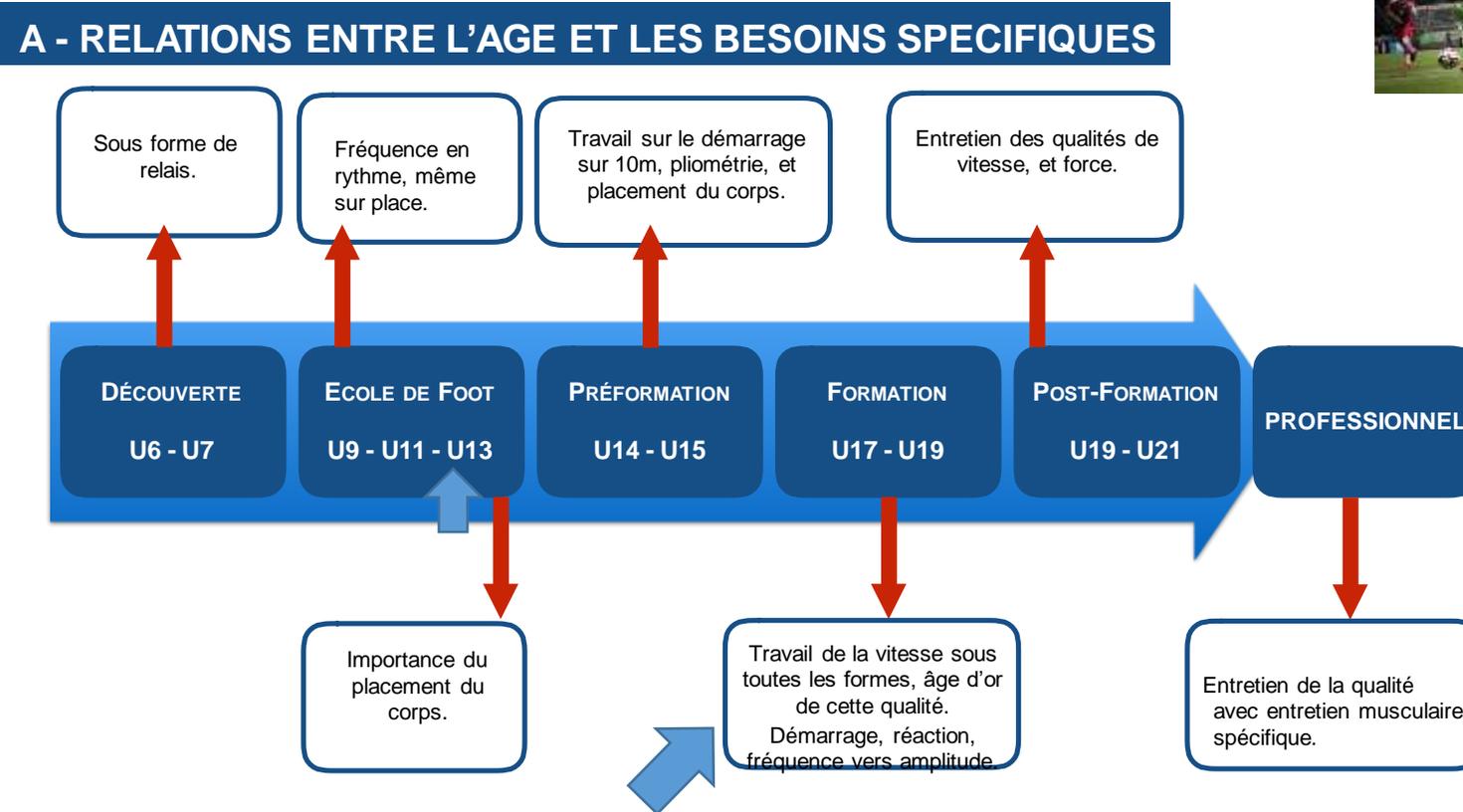
13 ans	15 ans	17 ans	SENIOR
18.154	19.780	20.168	19.912

Vitesse en KM/H

Ces chiffres montrent que les contraintes de l'entraînement de football entraînent un plafonnement de la vitesse à partir de 17 ans; d'où la nécessité de corriger cette tendance en incluant un cycle de travail programmé.

III - LA VITESSE

2/ Les besoins concernant le type de public..



Age d'or de la vitesse chez le joueur ou la joueuse.

III - LA VITESSE

1 - POUR AMÉLIORER LA VITESSE

- Technique de course
- Pilotage des appuis
- Gainages des étages articulaires
- Souplesse active
- Entraînement des ischios-jambiers
- PMA en soutien de la préparation
- Mettre en place des exercices de pliometrie



INTERACTION COORDINATION / VITESSE

Merci pour votre attention.....



.....et vive le football!!