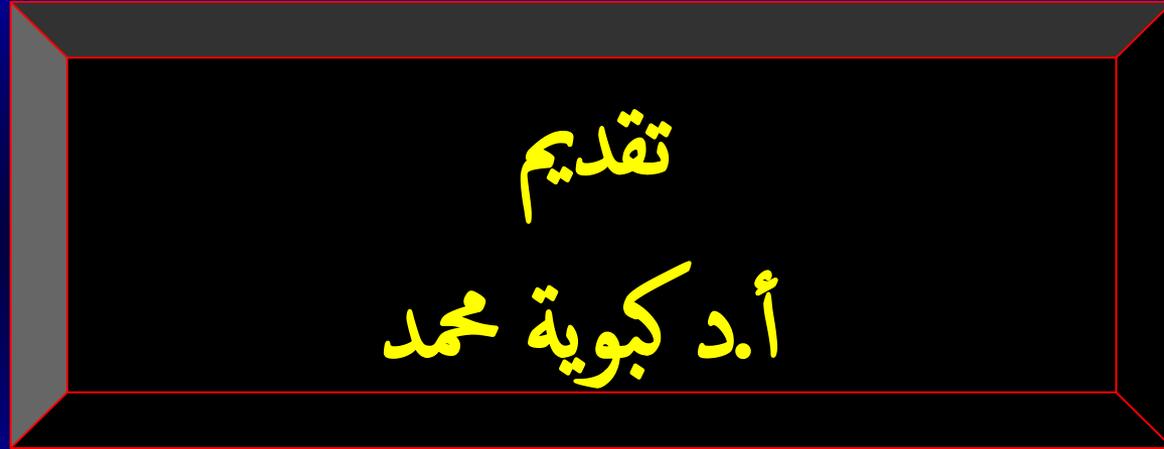




# تدريب الصفات البدنية



# مفهوم الصفات البدنية من منظور المدارس الأوروبية

## تعريف الصفات البدنية

يطلق علماء التربية البدنية والرياضية في **الاتحاد السوفياتي** والكتلة الشرفية مصطلح "**الصفات البدنية**" أو "الحركة" للتعبير عن القدرات الحركية أو البدنية ، للإنسان وتشمل كل من **(القوة ، السرعة ، التحمل ، الرشاقة ، المرونة )** ويربطون هذه الصفات بما تسميه "**الفورمة الرياضية**" التي تتشكل من عناصر بدنية ، فنية خططية ونفسية.

بينما يطلق علماء التربية البدنية والرياضية في **الولايات المتحدة الأمريكية** عليها اسم "**مكونات اللياقة البدنية**" باعتبارها إحدى مكونات اللياقة الشاملة للإنسان ، والتي تشمل على مكونات اجتماعية ، نفسية وعاطفية وعناصر اللياقة البدنية عندهم تتمثل في العناصر السابقة على حسب رأي الكتلة الشرقية بالإضافة إلى (مقاومة المرض ، القوة البدنية ، والقوة العضلي ، التحمل الدوري التنفسي القدرة العضلية ، التوافق ، التوازن والدقة).

وبالرغم من هذا الاختلاف إلا إن كلا المدرستين  
اتفقتا على أنها مكونات وان اختلفوا حول بعض العناصر  
وتطرقنا في محاضرة هذا إلى عناصر اللياقة البدنية على  
حسب رأي الكتلة الشرقية :

تحتاج كل حركة من حركات الإنسان سواء كانت  
من خلال ممارسته حياته الطبيعية أو كانت خلال أدائه  
نشاط رياضي . ويتطلب أداء الحركة عملا عضليا بقوة  
معينة.

وان تؤدي الحركة بسرعة معينة وان يتحمل الإنسان  
أداء حركة جسمية لفترة زمنية محددة يطلق عليها اسم  
( الصفات البدنية ).

والصفات البدنية الأساسية التي تتطلبها النشاطات  
الرياضية المختلفة هي:

■ وهناك تعبيرات أخرى كثيرة مرادفة لتعبير ( الصفات البدنية ) .

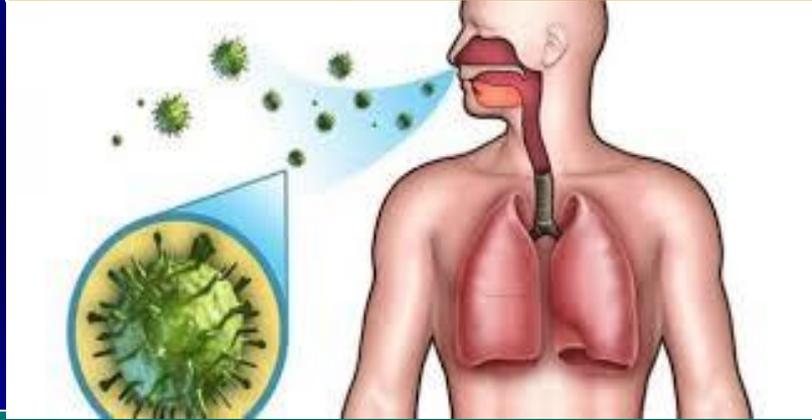
فالبعض يطلق عليها ( الصفات الحركية ) وآخر

( الصفات الأساسية الحركية ) كذلك يطلق عليها البعض

اسم ( القدرات البدنية ) وآخرون ( الصفات الرياضية الحركية ) .

وجميع هذه الأسماء تعطي مفهوما ومضمونا واحدا .

# المداومة



وترتبط بالجهاز الدوري  
التنفسي

# القوة



وترتبط بالجهاز العضلي

السرعة



وترتبط بالجهاز العصبي

# المرونة



وترتبط بالمفاصل والأربطة

# التوازن



وترتبط بالجهاز العصبي  
العضلي



وهناك صفات بدنية مركبة مكونة من هذه الصفات هي

الرشاقة

وهي مركبة من صفات السرعة والقوة  
والتوازن والمرونة .

# القوة المميزة بالسرعة (القدرة)



وهي مكونة من صفتي السرعة والقوة  
بنسب مختلفة

# تحمل السرعة



وهي مكونه من صفتي السرعة والتحمل

# تحمل القوة



وهي مكونة من صفتي القوة والتحمل

## تحمل الأداء



وهي صفة مكونة من الصفات البدنية مع  
الأداء المهاري أو الخططي

# التوافق



وهي صفة مكونة من الرشاقة وإتقان أداء  
المهارات الأساسية للعبة

*Maintenant, c'est à vous !!!*







# المداومة أو التحمل

مفهوم التحمل: يعرف عباس أبو زيد التحمل على أنه: "القدرة على أداء الأعمال الآلية دون انخفاض في مستوى الأداء لفترة زمنية طويلة"

ويتفق كل من تلمان **TELMANE** في تعريف التحمل على أنه: «  
القدرة اللاعب في الاستمرار طوال زمن المباراة مستخدماً صفاته البدنية  
والمهارية والخططية بايجابية وفعالية بدون أن يطرأ عليه التعب أو الإجهاد  
الذي يعرقه من دقة وتكامل الأداء بالقدر المطلوب". أي القدرة اللاعب  
في التغلب أو مقاومة التعب بأنواعه.

## سلامة القلب يتميز بالصفات الآتية

- 1- سرعة التخلص من فضلات التعب لوصول الأوكسجين إلي جميع الخلايا العضلية بسهولة وسرعة.
- 2- نبض اقل انخفاضا , وهذا يسمح بإعطاء وقت للملئ وتفريغ الأوعية الدموية.
- 3- ضغط دم اقل انخفاضا.

4- عدد أكبر من كرات الدم الحمراء والهيموجلوبين تعمل علي زيادة كمية الأكسجين في الدم.

5- زيادة قدرة استيعاب العضلة للدم مما يساعد علي تأخير ظهور التعب .

6 - والتحمل هو احدي الصفات الحركية الأساسية الهامة التي تقوم عليها الكفاءة البدنية لجميع الرياضيين في مختلف الأنشطة الرياضية بصفة عامة ولاعبي كرة القدم بصف خاصة.

## وينقسم التعب البدني إلى ثلاث أقسام

- 1- التعب الموضعي وهو الذي يظهر في جزء من الجسم يمثل  $\frac{1}{3}$  مجموع العضلات.
- 2- التعب لمنطقة من الجسم تمثل  $\frac{2}{3}$  عضلات الجسم تقريبا.
- 3- التعب العام وهو يشمل جميع عضلات الجسم تقريبا.

Entraînement de l'endurance de base et capacité aérobie par des efforts modérés et rapides de longues durées par intervalles longs (séries de 10' à 20') :

– **Durée de 30' à 60'**

endurance fondamentale (60-70% FC max) ;

– **durée de 20' à 45'**

endurance capacité (70-85% FC max) ;

– récupération partielle.

Entraînement de l'endurance spécifique, puissance aérobie  
(PA + PMA) par des  
efforts intenses moyens et courts :

– **Durée de 3' à 4'-6'**

puissance aérobie (PA) (85-90% FC max)

(3 à 5 répétitions;

– **durée de 1' à 3'-4'**

puissance maximale aérobie (90-95% FC max)

(3 à 4 répétitions / 1-3 séries) ;

– récupération 2-4' selon effort.





# مكونات التحمل هي :

Endurance de base (extensive)

Capacité aérobie fondamentale et foncière de base (CA) de la performance qui utilise la filière aérobie pendant une période de durée prolongée et à intensité modérée. Ce système aérobie utilise surtout l'oxygène pour fractionner les glucides et les transformer en énergie durable

التحمل الأساسية (شامل)

القدرة الهوائية هي الأساسية للأداء الذي يستخدم النظام الطاقة الهوائية خلال فترة من مدة التمرين. هذا يستخدم نظام الهوائية أساسا الأوكسجين لتقسيم الكربوهيدرات (glucides) وتحويله إلى طاقة مستدامة.

Entraînement de l'endurance de base et capacité aérobie par des efforts modérés et rapides de longues durées par intervalles longs (séries de 10' à 20') :

– Durée de 30' à 60'

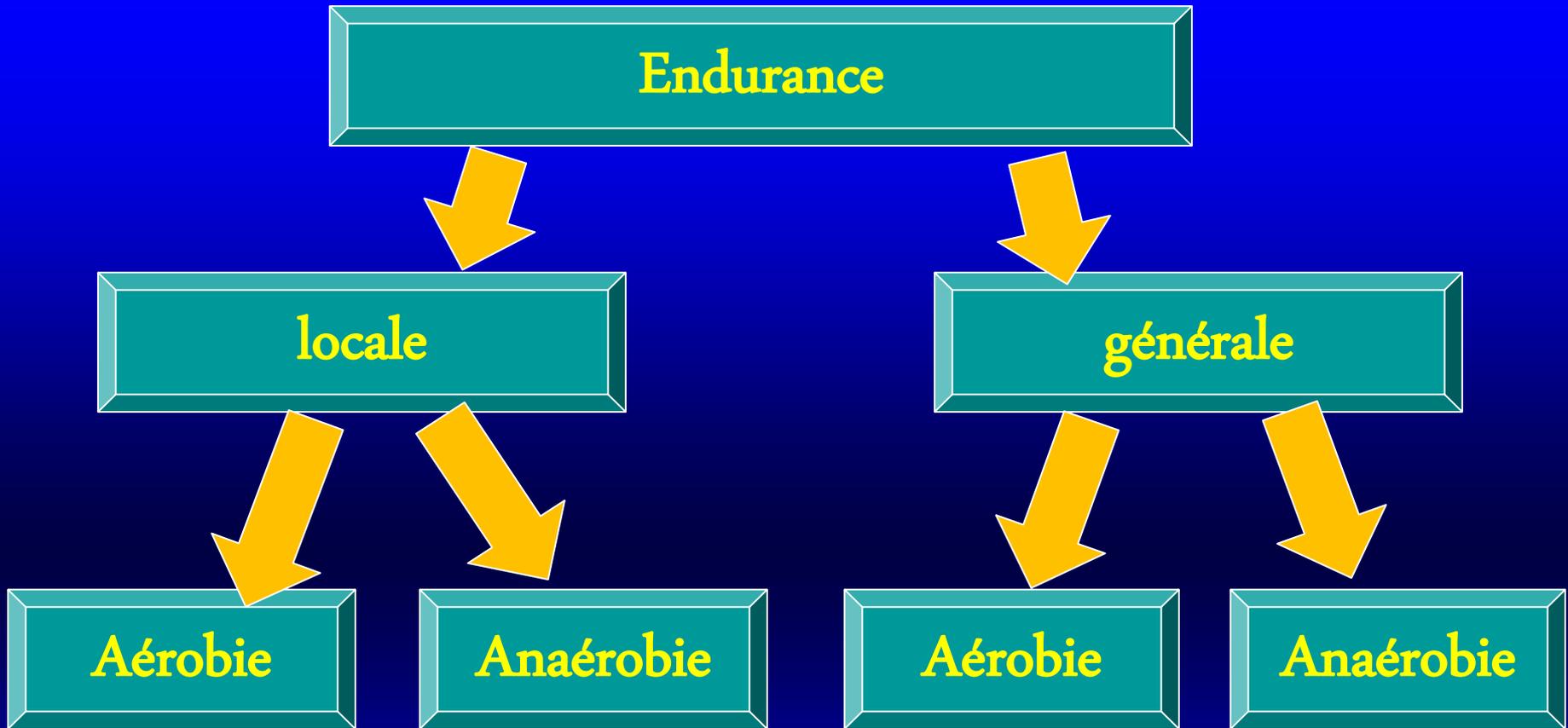
endurance fondamentale (60-70% FC max) ;

– durée de 20' à 45'

endurance capacité (70-85% FC max) ;

– récupération partielle.





Endurance de base: Endurance générale sans relation avec la discipline sportive

Endurance spécifique: Endurance propre à la discipline sportive











**PMA** (الحد الأقصى للطاقة الهوائية): هذا هو قوة العمل لوحظ في الوقت الذي يتم الوصول **VO2max** معبرا عنها بالواط، يمكن الحفاظ على الطاقة القصوى لمدة 7 إلى 8 دقائق فقط.

**VMA** (السرعة القصوى الهوائية): هذه هي أقصى قدرة هوائية تم التعبير عنها من حيث السرعة (  $m / s$  أو  $km / h$ ). التحديد ذلك، الاختبارات الميدانية المتاحة: اختبارات المسار تتراوح من 1500 m إلى 3000 m، اختبار المكوك من قبل الخطوات، الخ.

**EMA** (القدرة القصوى على التحمل الهوائية) أو إير (التحمل النسبي): هو القدرة على الحفاظ على جهد قريب من سلطة النقد الفلسطينية لفترة طويلة. انها تسمح ل "الماضي" في هذا الجهد.

**FCmax** (الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب): يتم التوصل إليه تقريبا مع **VO2max** وسلطة النقد الفلسطينية. في الواقع، **VO2**، فك وزيادة السرعة خطيا تصل إلى **VO2max** في هذا الوقت، و **VO2** و فك لا تنمو بعد الآن، ولكن سرعة لا تزال تزيد بفضل النظام اللاهوائي.

كثافة حرجة أو فوق الحرجة: **VO2max** لا يتطلب التوقف الفوري عن ممارسة الرياضة، ولكن ينطوي على رياضي نحو مسارات اللاهوائية. 105-110٪ من **VO2max** يتوافق مع جهد في القدرات اللاهوائية اللاكتيك و 135٪ **VO2max** لجهد اللاكتيك جهد الطاقة.

العمل المستمر: وقت العمل أطول من 30 دقيقة و أقصى كثافة (60 إلى 85٪ من فما).







- وهناك تعبيرات أخرى كثيرة مرادفة لتعبير ( الصفات البدنية ) . فالبعض يطلق عليها ( الصفات الحركية ) وأخر ( الصفات الأساسية الحركية ) كذلك يطلق عليها البعض اسم ( القدرات البدنية ) وآخرون (الصفات الرياضية الحركية).  
وجميع هذه الأسماء تعطي مفهوما ومضمونا واحدا.

### ■ مفهوم الإعداد البدني :

- يتحدث كثيرا من المدربين عن اللياقة البدنية للاعبين أما في علم التدريب الحديث فأننا نذكر دائما الإعداد البدني والحالة البدنية.
- الإعداد البدني : هو كل الإجراءات والتمرينات التي يضعها المدرب ويحدد حجمها وشدتها وزمن أدائها وفقا للبرامج التي يضعها والتي سيقوم بتنفيذها يوميا وأسبوعيا وفتريا .

ومن هذا المنطق يكون الإعداد البني له شقان. ( الشق الأول : هو الشق النظري والذي يدون في السجلات من حيث اختيار التمرينات المرتبطة بالصفات البدنية المختلفة وطرق وأساليب التدريب التي تطور هذه الصفات ) أما الشق الثاني فهو التطبيق العملي في الملعب .

### أسس وطرق تنمية الصفات البنية:

تعتبر التمرينات هي النشاط الأساسي المشكل لعملية التدريب وكل تمرين يحقق جزء من هدف أو أهداف عملية التدريب . ومجموع هذه التمرينات تحقق الهدف من التدريب عامة. ولا بد للمدرب أن يدرك إن هناك ارتباطا وثيقا في عملية التدريب بين العوامل التالية:

1- الهدف المحدد من عملية التدريب.

2- محتوى عملية التدريب من تمارين غرضيه جيده وإعداد نظري واضح وهي في مجموعها تتحقق إذا اختيرت بعناية الهدف من التدريب.

3- الأعداد الجيد لطرق وأساليب التدريب التي ستؤدي بها التمارين المختارة حتى يحقق الهدف من التمرين.

. ولتفسير هذه النقطة نعطي المثال التالي إذا أراد المدرب تنمية القوة :

1- الهدف المحدد من عملية التدريب:

تنمية القوة العظمي لمجموعات العضلات التي تشارك في مهارة الوثب وهي مجموعات عضلات الكتفين والذراعين وعضلات الجذع وعضلات الرجلين.

2- التمارين العرضية ( محتوى التدريب )

تمارين ثني ومد الركبتين مع استعمال الإثقال.

تمارين الرقود علي الظهر ثم دفع الثقل أماما.

تمارين رفع الثقل عاليا.

## ■ المداومة

■ ويقصد بالمداومة مقدرة اللاعب علي الاستمرار في الأداء المثالي طول زمن المباراة أو المنافسة مستخدما صفاته البدنية وقدراته الفنية والخططية بإيجابية وفاعلية بدون أن يظهر عليه التعب ..... وبمعني آخر فأن التحمل الرياضي هو مقدرة أجهزة اللاعب علي مقاومة التعب بأنواعه.

■ سلامة القلب يتميز بالصفات الآتية :

- 1- سرعة التخلص من فضلات التعب لوصول الأوكسجين إلي جميع الخلايا العضلية بسهولة وسرعة.
- 2- نبض اقل انخفاضا , وهذا يسمح بإعطاء وقت للملئ وتفريغ الأوعية الدموية.
- 3- ضغط دم اقل انخفاضا.

- 4- عدد أكبر من كرات الدم الحمراء والهيموجلوبين تعمل علي زيادة كمية الأوكسجين في الدم.
  - 5- زيادة قدرة استيعاب العضلة للدم مما يساعد علي تأخير ظهور التعب .
- والتحمل هو احدي الصفات الحركية الأساسية الهامة التي تقوم عليها الكفاءة البدنية لجميع الرياضيين في مختلف الأنشطة الرياضية بصفة عامة ولاعبى كرة القدم بصف خاصة.

### وينقسم التعب البدني إلى ثلاث أقسام:

- 1- التعب الموضعي وهو الذي يظهر في جزء من الجسم يمثل  $\frac{1}{3}$  مجموع العضلات.
- 2- التعب لمنطقة من الجسم تمثل  $\frac{2}{3}$  عضلات الجسم تقريبا.
- 3- التعب العام وهو يشمل جميع عضلات الجسم تقريبا.

علم فسيولوجيا الرياضة يبحث في التغيرات والتكيف الذي يحدث في أجهزة الجسم المختلفة نتيجة القيام بالجهد البدني، وهذا يعني أن هذا العلم يهتم بدراسة وظائف أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة من حيث وظيفة كل خلية وصولاً إلى وظائف الجسم ككل والعمل على ملاحظة التغيرات كزيادة سرعة التنفس، وزيادة سرعة ضربات (القلب، والدورة الدموية، وكفاءة عمل العضلات، وزيادة نشاط الأنزيمات والهرمونات..إلخ.) وعليه فإن التعرف على الحقائق والمعلومات من خلال القياسات الفسيولوجية وتطبيقها في التدريب وفق قدرات وقابليات اللاعبين سوف يسهم في الارتقاء بمستوياتهم باعتبارها جزءاً مكملًا لأي برنامج تدريبي في كرة القدم.









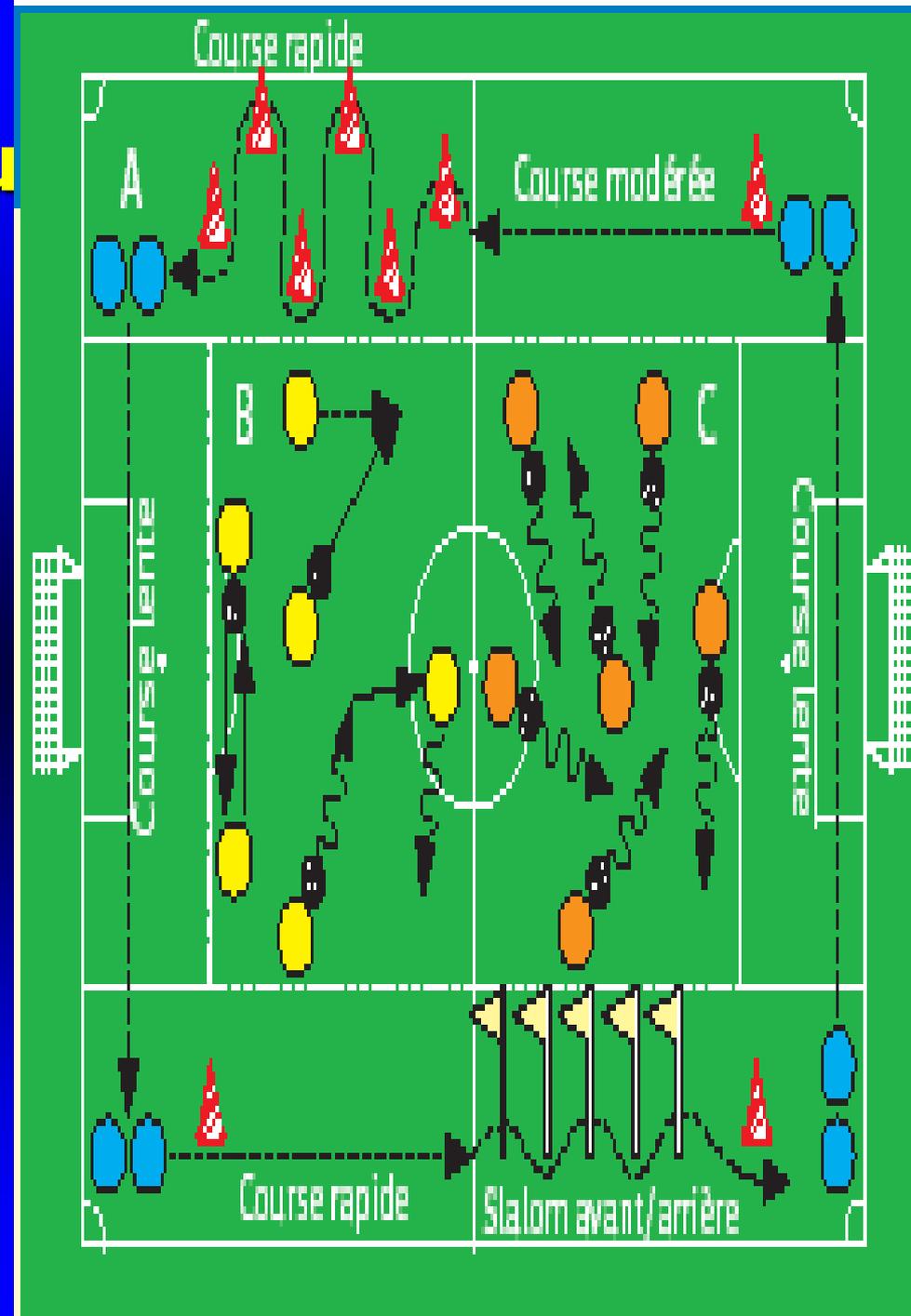
## ■ أنواع التحمل

عندما نقسم التحمل إلى أنواع فأنه لا يمكن الفصل بين هذه الأنواع إذ أنها مرتبطة ببعضها من حيث التخطيط والأثر الفسيولوجي. وهذه الأنواع هي :

- 1- التحمل الهوائي واللاهوائي.
- 2- التحمل المرتبط بزمن الأداء.
- 3- التحمل العام القاعدي والتحمل التخصصي (تحمل الأداء)

# Entraînement continu inter val long

- 3 groupes de 8 joueurs (ABC)
- Durée: 15',30'  
changement 5' a 8'
- FC : 140 a 160  
b/min maintenir  
un rythme régulier



# 2 - L'Entraînement par Intervalles

## zones 2 et 3



## 2 - L'Entraînement par Intervalles

### ✓ 1 – Objectifs **zones 2 et 3**

Endurance extensive ou intensive (selon intensité)

### ✓ 2 – Formes

Courses par intervalles

Exercices Tec/Tac : Jeux sur surfaces réduites (5:5 / 5:4 / 4:4 ...)

Course pyramidale: 600m, 500m, 400m, 300m, 400m, 500m, , , , ,

### ✓ 3 – Durée

De 15 à 30' (exp: 3x6' (r=2'))

Série de 3' a 12' en formes jouées

### ✓ 4 – Intensité

Elevée 80 à 90% FC max

160 a 180b/min et mm plus selon les joueurs

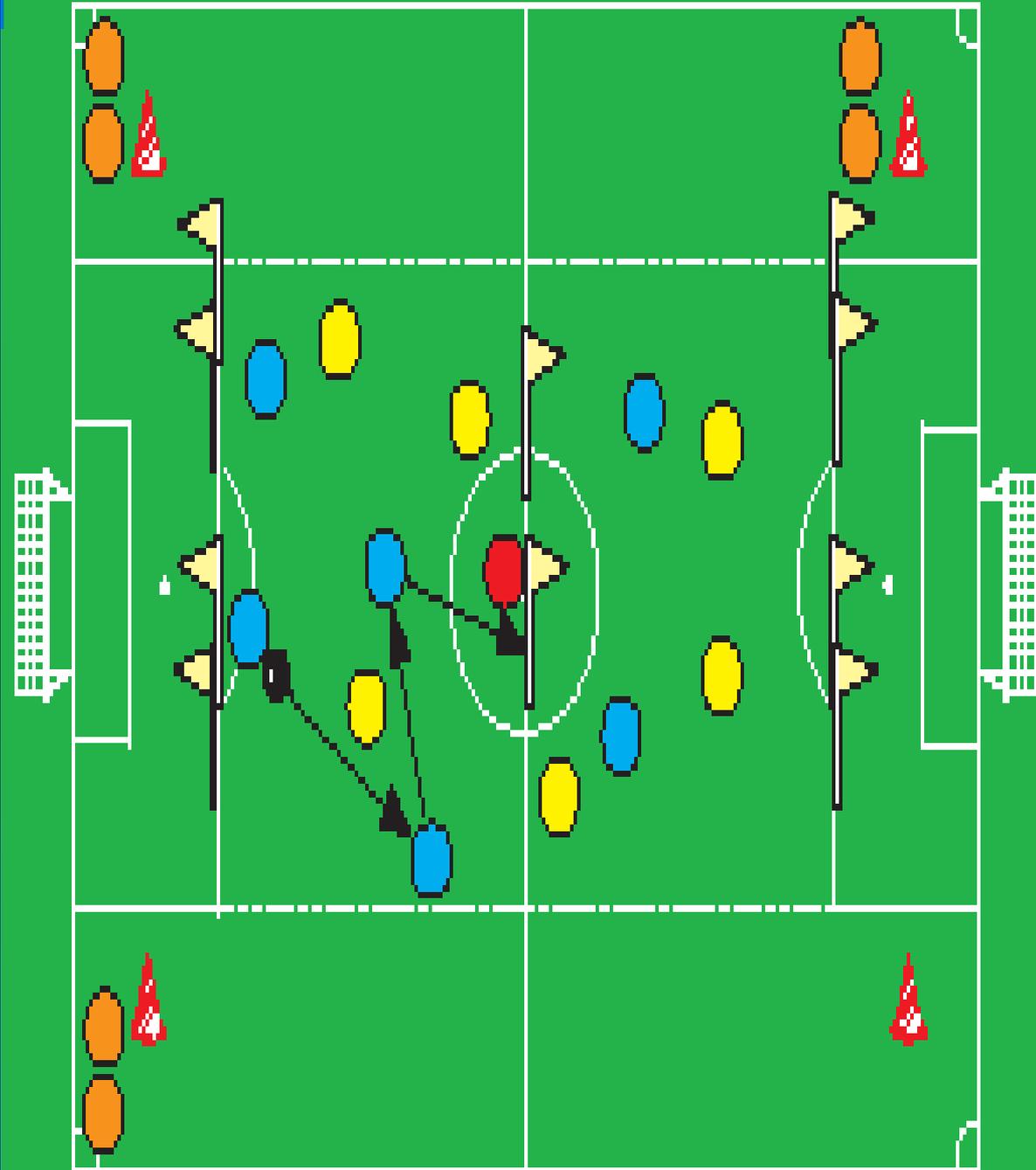
(généralement utilisée pour travail au seuil)

# Forme jouée :6 v 6

3 groupes de 6 + GB  
neutre (ABC)

Durée : 15' a 30' soit  
(3 x 5') ou (3 x 10')

AvB , C course lente  
sur la largeur, sprint sur  
la longueur( 5') on  
change

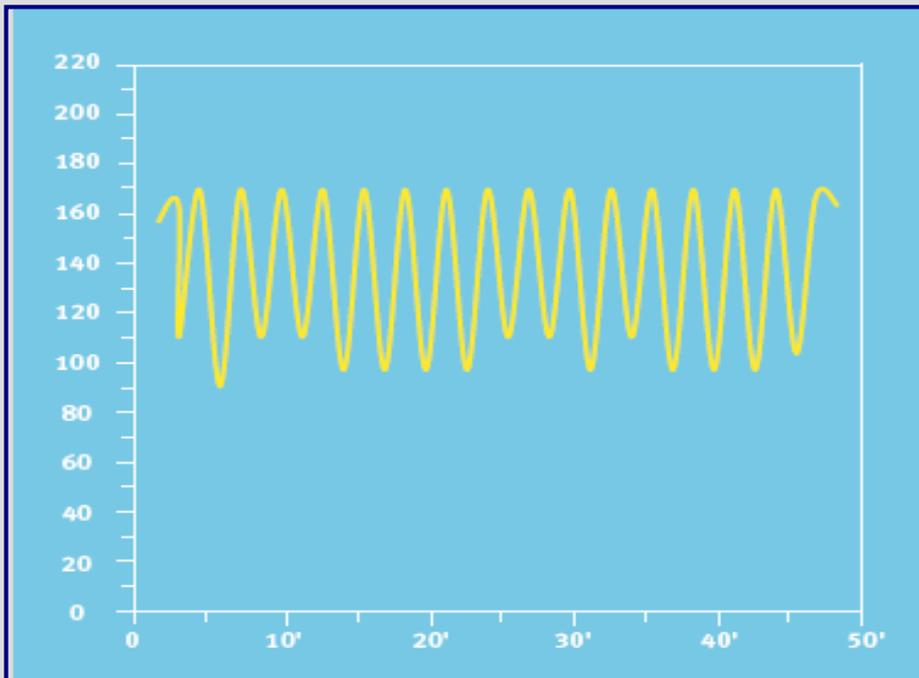


# 3 - L'Entraînement Intermittent

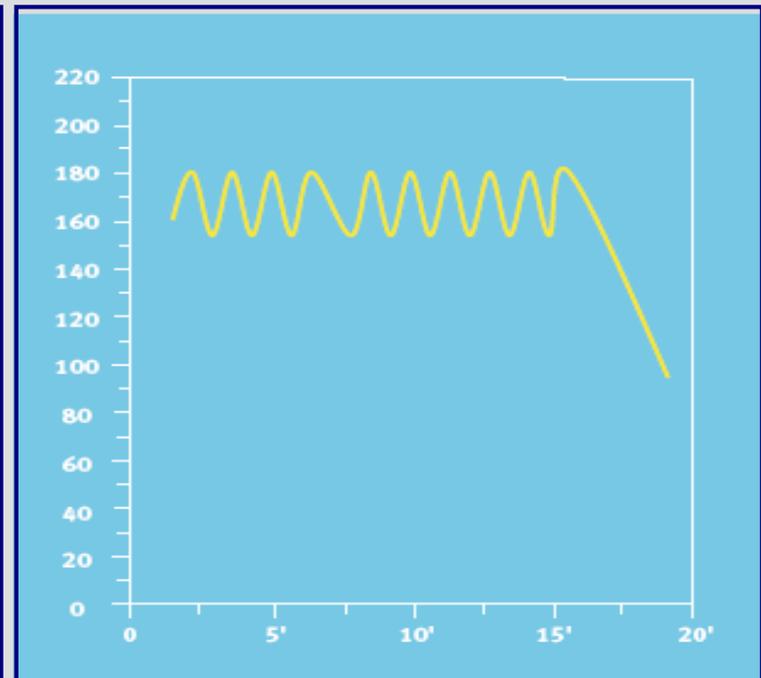
## zones 3 et 4

Intermittent : forme par intervalles où la FC ne redescend pas beaucoup entre les intervalles

entraînement par intervalle



entraînement intermittent



Comparaison de l'évolution des fréquences cardiaques lors de deux types d'entraînement : l'entraînement par intervalle et l'entraînement intermittent (G. Gacon, 1996).

# 3 - L'Entraînement Intermittent

## zones 3 et 4



# 3 - L'Entraînement Intermittent

## ✓ 1 – Objectifs **zones 3 et 4**

Travail de Puissance Aérobique et Puissance Maximale Aérobique

Sollicitation musculaire intensive (sollicite les fibres rapides)

Améliore la vitesse-endurance

## ✓ 2 – Formes

Intermittent Course

Intermittent Tec/Tac (course et technique)

Intermittent mixte (bondissements, sauts , course, technique)

## ✓ 3 – Durée

De 12 à 20' en séries de 3 à 8'

Exp: 3x6' [10"/20" (travail/récup) r=4'] à 130% VMA

Programmer l'effort en fonction du poste

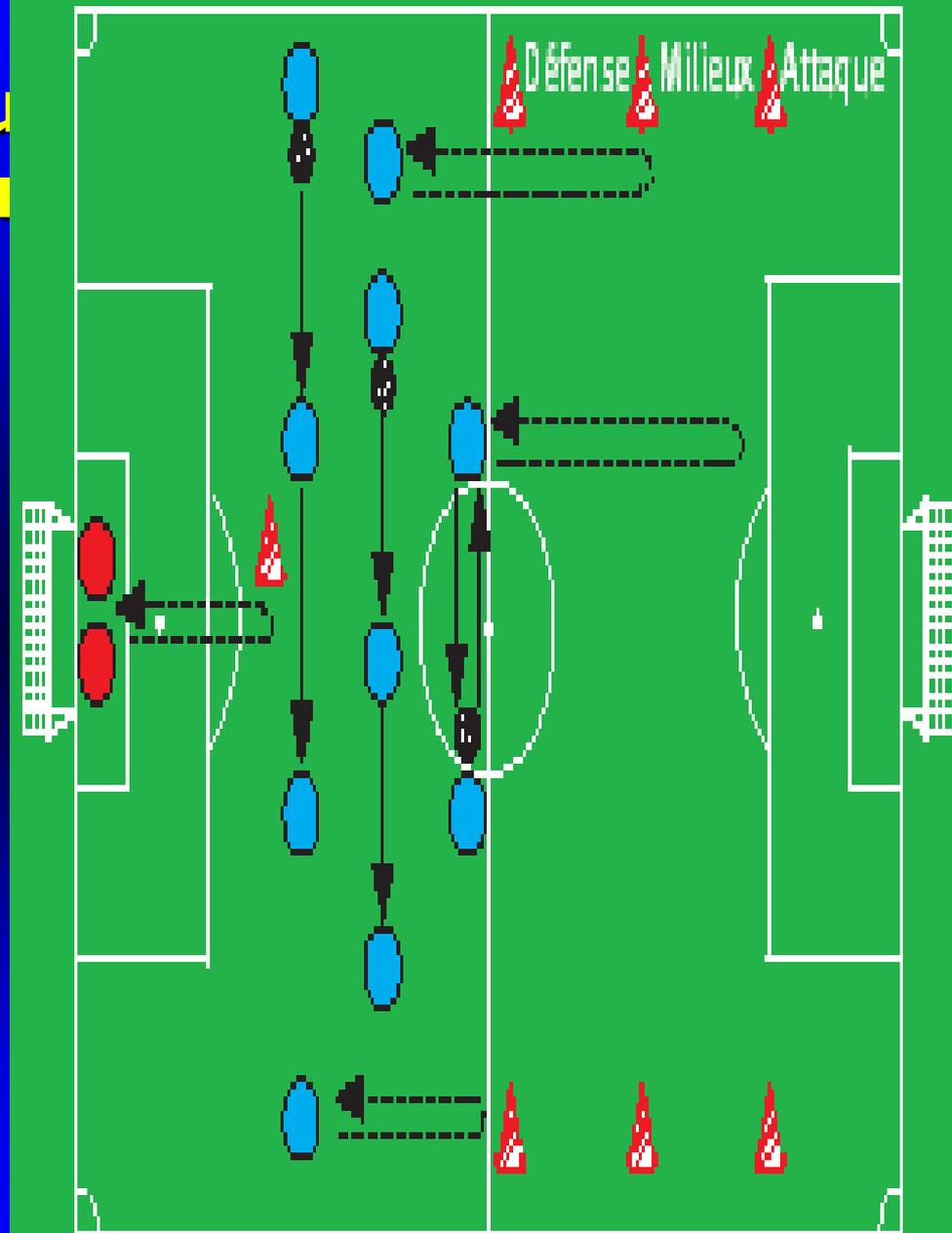
Attaque:5"/25", milieu 15"/15" ou 15"/30", défense 10"/20"

## 4 – Intensité

Elevée 85-90 ou 90-95% FC max, 165 a 160 b/m

# Exercice technico tactique entraînement intermittent

- Shadow Play entre les joueurs.
- Durée: 7'
- Série :2'
- Pause :5'
- Fc : 180/185
- Effort : 10"/15" et 20"/30"



# 4 - L'Entraînement Anaérobie Lactique

## zones 4 et 5



# 4 - L'Entraînement Anaérobie Lactique

## ✓ 1 – Objectifs

Développement de la filière **zones 4 et 5** Anaérobie Lactique (tolérance lactique)

Entraînement psychique (mental)

Habituer l'organisme à tolérer l'acide lactique

## ✓ 2 – Formes

Courses / sprints / navette

Entraînement Tec/Tac sous pression

Jeux 1:1 / 2:2 / 3:3 en marquage individuel

## ✓ 3 – Durée

De 5 à 15'

Efforts par répétitions de 15 à 45-60"

## ✓ 4 – Intensité

Elevée / Très intense 90 à 100% FC max, 200 b/min

Récupération: incomplète entre les répétitions, complète entre les séries

Se travail doit être entrepris après 4 à 5 semaine d'entraînement si cette précaution n'est pas entreprise il y aura risque de baisse de régime ou blessure après un bon début

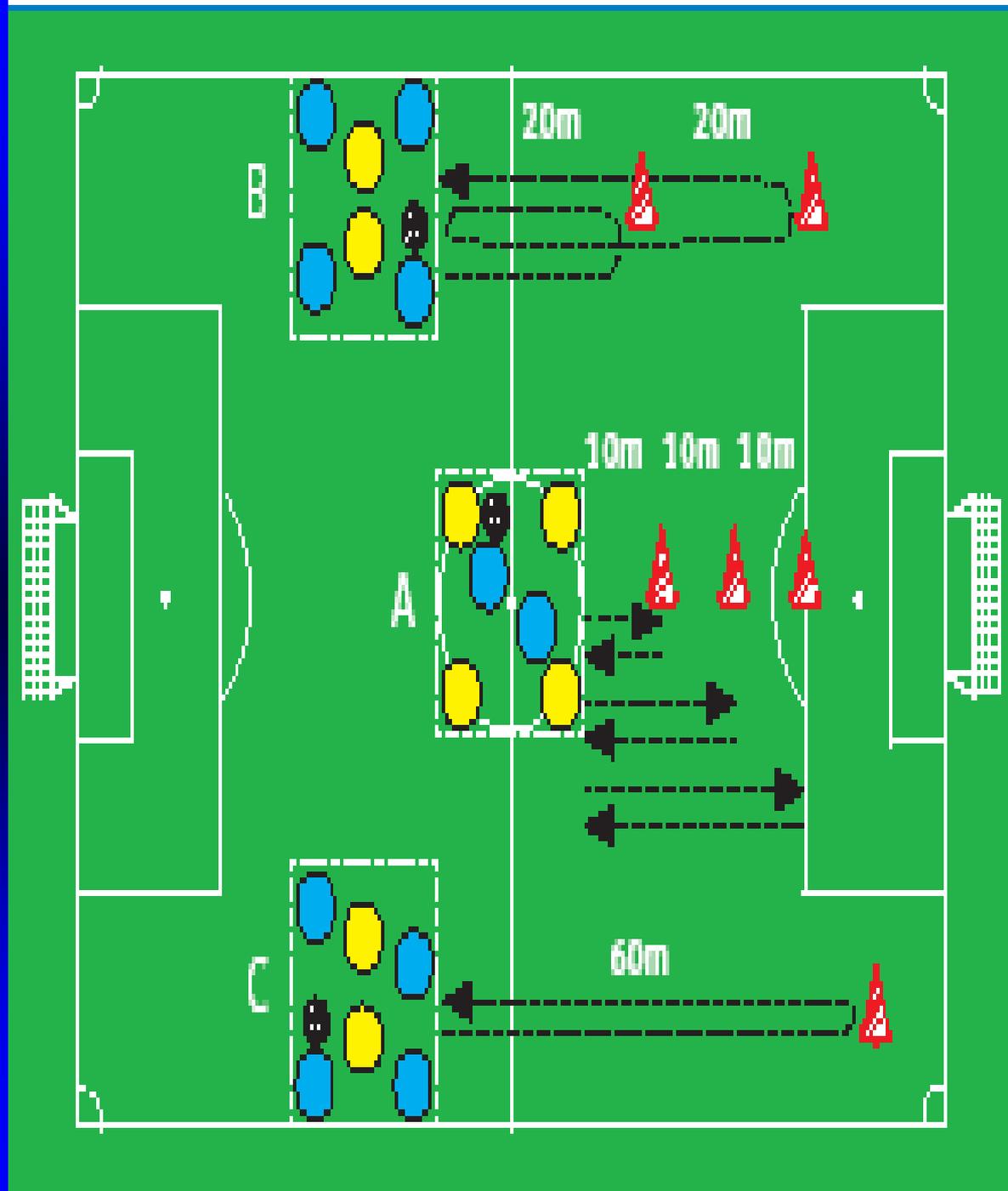
# Endurance anaérobie lactique

3 groupes (ABC)

3 a 4 répétitions, 1 a  
2 séries ,pause entre  
repet 1' a 1'30,pause  
entre les séries 8' a  
10'

Intensité: max

FC : (180 a +)



# Organisation d'une séance aérobie

- **Préparation de la séance:**
- **Fixer la charge:** % de la fc/m
  - \_ capacité et puissance aérobie (80 a 90 % de la fc/m)
  - fixer les zone d'entraînement (de 2 a 4 )
- **Formes d'entraînement**
  - courses ,exercices techniques , formes jouées
- **Méthodes d'entraînement**
  - continu, par intervalle ,intermittent
- **Organisation de l'entraînement**
  - \_nbr de joueurs : 18
  - durée de la séance :90'
  - durée de travail en aérobie :40'
  - séries: 4 ;nbr de repet: 8 ; durée totale des pauses : 15'

# L'entraînement

- **Echauffement** : 15'
- **série 1**
  - course continue
  - conduite de balle en fartlek ( 30" r élevé, 90" r modéré)
  - durée 2 x 8' (2' pause)
- **série 2 et 3**
  - 2 groupes A et B
  - A) intermittent ,course et technique 10"/20"
  - B) intervalle exercice de passe a 4 joueur 30"/ 1'

durée 6' pour chaque exercice, avec changement de groupe  
pause entre les séries 3'
- **série 4**
  - forme jouée 4V4
  - durée 12' , 4 répétitions de 3' , 3' pause

# Conseils d'Entraînement

- ✓ Entraînement foncier de **capacité aérobie** avant le développement de la Puissance Aérobie
- ✓ **Transition** entre Capacité et Puissance en passant par un travail au seuil
- ✓ Une bonne puissance Aérobie ( $\dot{V}O_{2max}$ ) permet la **répétition de sprints** avec survenue tardive de la fatigue
- ✓ Entraînement d'endurance **individualisé** (groupes de niveau) à chaque fois que cela est possible
- ✓ Entraînement **Anaérobie Lactique** non primordial pour certaines disciplines et à éviter dans les **3 jours** avant les compétitions (récupération longue)

# Conclusion

## ✓ Endurance :

Peut être développée par efforts continus ou intermittents

Il est important de contrôler l'intensité du travail (FC)

Pour s'assurer de rester dans l'objectif visé

Un problème qui n'a pas  
de solution est un  
problème mal posé

**Albert Einstein**