

***Savoir s'entraîner en
demi-fond
ou en course en durée
au collège et au lycée***



Aeeps 2018

Thierry Choffin

« Savoir s'entraîner » en milieu scolaire pourquoi?



Développer des outils et des **méthodes** (socle commun) de réflexion, de prise en charge de son activité

Enclencher le **vouloir s'entraîner** grâce aux expériences et émotions vécues en EPS

Infléchir les **attitudes** face à la gestion de sa vie physique

Construire un **rapport positif** à l'APSA, à l'effort physique, au corps et donc à soi.

D.Rossi
2012

Course longue en milieu scolaire : méthodologique ...mais pas seulement

Spécificité et faisabilité de l'entraînement en milieu scolaire



« Savoir s'entraîner » en milieu scolaire est-ce possible?



Savoir s'entraîner en milieu scolaire

Des Obstacles :

- L'effet « Intervenant »
- Diversité de « condition physique » chez les élèves
- Diversité de « conceptualisation » chez les élèves
- Diversité de « sens » attribué à la course longue
- Diversité de perception de la fatigue (douleur) et du rapport à l'effort

Des opportunités :

- Facteurs énergétiques facilement identifiables, manipulables, parlants
- Dispositifs qui aident à l'interprétation
- Dévolution, espaces de liberté et d'entraide

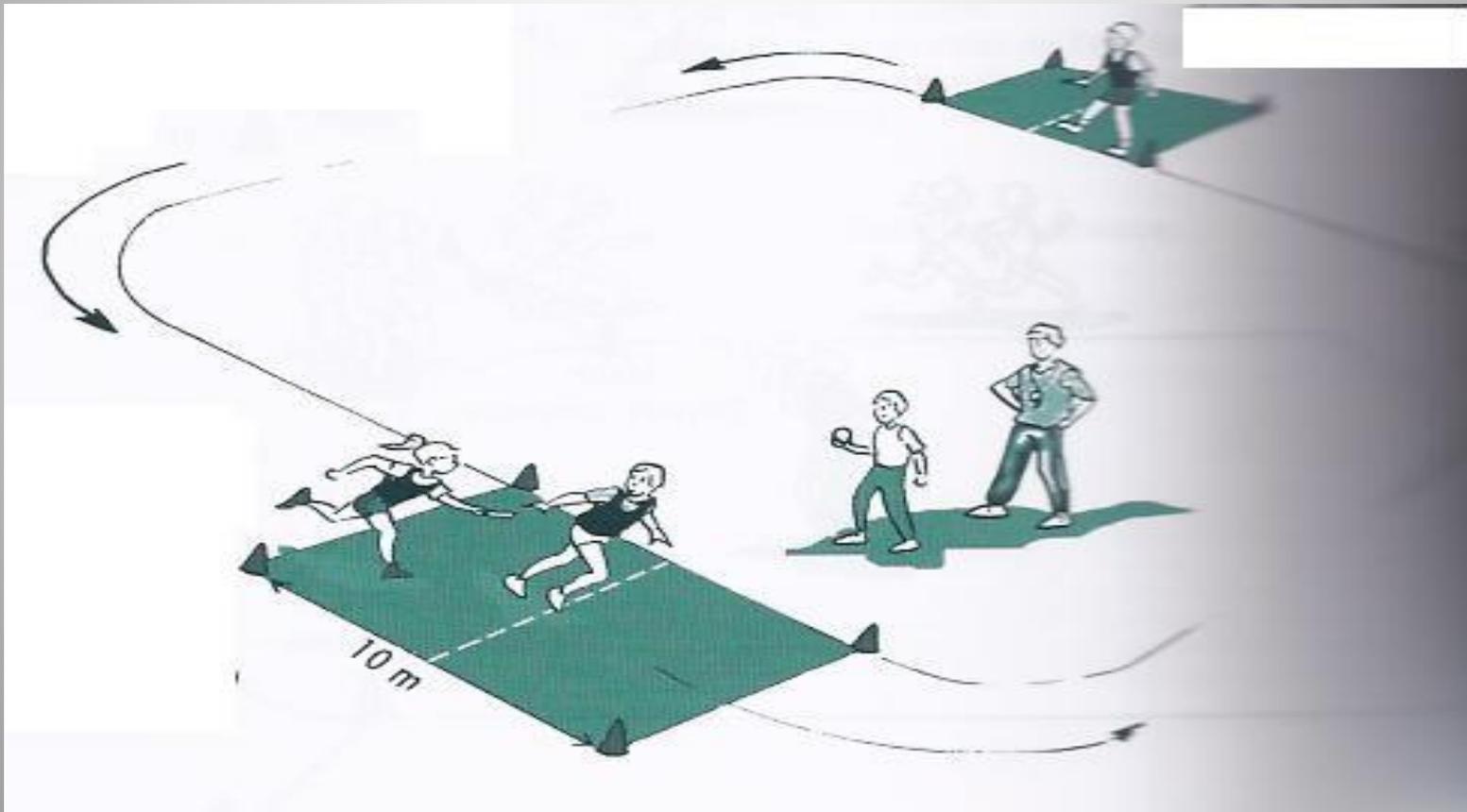
COMPETENCE ATTENDUE DE NIVEAU 4 :

Pour produire la meilleure performance, se préparer et récupérer efficacement de l'effort sur une série de courses dont l'allure est anticipée.

CONNAISSANCES	CAPACITES	ATTITUDES
<p>Sur l'APSA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les paramètres d'une séance d'entraînement (volume de travail, intensité et durée des répétitions, nombre de répétitions, durée et forme de la récupération). • Les aspects physiologiques (les différents types efforts, leurs effets, les filières énergétiques : systèmes aérobie et anaérobie, notion de capacité, de puissance...). • Les principes d'efficacité liés : <ul style="list-style-type: none"> aux différentes formes d'entraînement : efforts continus et intermittents (long-long, court-court, en pyramide). aux divers modes de récupération. <p>Sur sa propre activité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les différents exercices d'échauffement spécifiques pour se préparer au demi-fond ; leur utilité (les effets attendus). • Les exercices d'étirement adaptés aux groupes musculaires les plus sollicités. • Ses points forts, ses points faibles (conduites typiques, niveau des ressources). • Les repères sur soi et ressentis. • Son propre record, sa zone de performance stabilisée. <p>Sur les autres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les indicateurs sur le coureur et la gestion de sa course : indices chronométriques et comportementaux visibles : pâleur, rougeur, sueur, course écrasée, foulée heurtée, maintien ou non des allures. 	<p>Savoir-faire en action</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assumer son projet et réaliser la meilleure performance sur une série de courses. • Maîtriser des allures de courses proches de la VMA sur des durées ou distances de plus en plus importantes. • Concevoir et réaliser un entraînement adapté aux effets recherchés. • S'entraîner en exploitant les différents modes de travail : capacité, puissance. • Récupérer de manière efficace et adaptée à l'effort réalisé. • Intégrer de plus en plus de repères sur soi (se libérer des repères externes). • Construire une attitude de course économique (efficiente). <p>Savoir-faire pour aider aux apprentissages</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir un projet d'entraînement en précisant un volume de travail : nombre de répétitions, intensité de course, temps de récupération... • Recueillir sur soi, sur autrui des observations et en rendre compte. • Expliquer à son partenaire les conseils donnés. • Mettre en relation ces informations avec la course réalisée pour identifier les procédures mises en œuvre et comprendre le résultat. • Réguler son projet en fonction d'indicateurs recueillis et analysés. • Gérer en autonomie des prises de performances. 	<p>En direction de soi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assumer la construction d'un projet de course à partir de sa VMA et des principes d'entraînement • Assumer un projet quantitatif et qualitatif pour progresser (volume/intensité). • Optimiser le travail (préparation physique, entraînement, récupération) dans la préservation et le développement de son potentiel physique. • Adopter une démarche réflexive sur sa pratique en utilisant des indicateurs variés sur soi, (ressentis ou observés par autrui), sur les effets de ses actions <p>En direction d'autrui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etre disponible pour observer et conseiller un partenaire. • Etre disponible pour travailler en équipe et partager les expériences pour progresser.

Exemple au 3 x 500m

Le relais x fois 200m à 3...pour déterminer l'allure spécifique



Les séances d'entraînement

Connaissance permettant d'organiser l'entraînement



Volume total d'entraînement par séance :

1700 à 2200m

(20 à 25% de plus que la distance de référence)

Récupération :

2' par 100m en mode test,

1' à 1'30 en mode entraînement

Les séances d'entraînement

- **Les parcours dégradés :**

500m, 400m, 300m, 2 à 3 x 200m, 3X100m

Cette forme de travail permet rapidement de gagner en intensité de course

- **Le Travail en pyramide à AS**

200m, 300m, 400m, 500m, 400m, 300m, 200m pour les plus forts (sans les 400m pour les plus faibles)

Ce travail est efficace pour « tenir » son test, notamment grâce à une variation d'allure entre les parcours courts et longs

Les séances d'entraînement

Le Travail par bloc homogène

Exemple : 6 à 8 x 200 (à 250m)

Cette formule permet d'intégrer assez facilement une allure régulière

L'Entraînement par contraste

- 400 à AS+ 2X150 à allure plus rapide (moins 1'' à 2'' au 100m). 2 à 3 séries.

Ce procédé est efficace mais difficile. Cela ne peut se faire au début de l'entraînement. Cela permet aux meilleurs de gagner en intensité et aux plus faibles de tenir la distance.

Par exemple, si mon AS est de 2' au 500m, cela fait 24'' au 100m, donc je dois courir à 22'' ou 23'' au 100m).

« Savoir s'entraîner » en milieu scolaire



Des compétences

Des étapes

« Savoir s'entraîner * » en milieu scolaire est-ce possible?

*Principes relatifs au savoir
s'entraîner (F.Bergé, cahier du
Cedreps n°13, 2013)

*« *capacité à exercer sur
soi-même un processus
d'influence* » (R.Delhemmes,
cahier du Cedreps n°8, 2009)



« Réfléchir sur sa pratique et manipuler des éléments de
son entraînement » :
Des compétences !!!!

Se définir un
objectif sur le
test de
compétence
(épreuve
finale)

Connaitre sa
« carte
d'identité »
d'allures
personnelles

Vivre puis
Manipuler des
éléments relatifs
à sa charge de
travail

Analyser et
Réguler des
séquences de
course dans son
entraînement

Se préparer à
l'épreuve finale

Engagement

Savoir s'entraîner

Des étapes de formation et des niveaux d'exigences

Un entraînement personnel progressivement pris en charge

Elève
Coaché
(applique
puis
comprend)

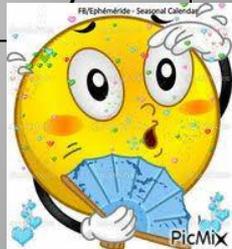
Elève
Coach-adjoint
(adapte
interprète)

Elève
Apprenti – Coach
(choisi et
restructure)

Elève
Coach
(choisi seul et
planifie)

CP1

CP5



Savoir s'entraîner : fin ou moyen ?



« La CP5 c'est l'apprentissage de la construction de son entraînement »

« La CP5 c'est s'entraîner et comprendre pour intervenir en vue d'un réinvestissement.... »

Soi

Mobile – Connaissances - Sensations

1^{ère} étape du savoir s'entraîner

élève coaché (applique et comprend)

- Engagement et implication (projet de performance)
 - Connaissance personnelle de ses allures (projet d'amélioration)
 - Identification des attentes de fin de préparation
 - Compréhension des paramètres simples d'entraînement sur les allures (durée/intensité)
 - Utilisation d'artefacts pour vérifier ses résultats (FC, ressentis, repères spatio-temporels...).
- Approche Globale

Vidéo 4 °

Des éléments à éclaircir :

Pourquoi cette situation test ?

Quel registre d'effort est demandé? Est-on certain de l'impact souhaité?

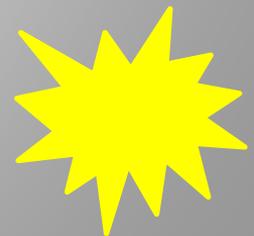
Quelle démarche de formation en course longue ?

Quel étape du savoir s'entraîner?

Quelles connaissances mobiliser pour entraîner?

Principes d'entraînement applicables à tous les élèves?

**La situation test et le continuum de
formation en course longue
(CP1 – CP5)**



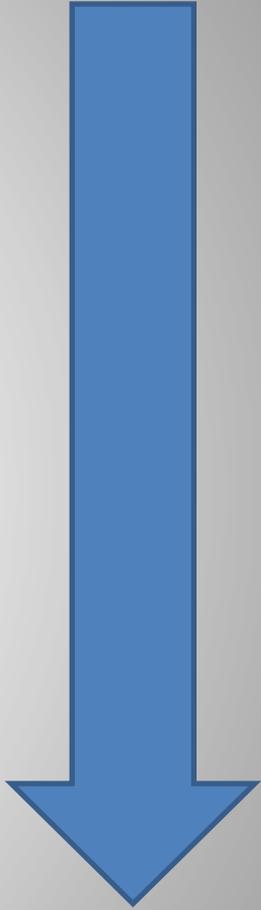
Quelle situation-test de « compétence » en classe de seconde ?

Exemple 1 : 4 x 400m r=8'

Exemple 2 : 2x250/500/2x250
r=30'' à 1' et 10'

Exemple 3 : 2000m en 3 à 5
fractions r=2' à 5'

Exemple 4 : 3 x 500m r=10'



La vitesse moyenne est
d'environ 100% avec des
récupérations imposées

La course longue scolaire

Allure seuil

Vma

Allure Lente

Allure
Seuil

Intermittent
(durée)
puissance aérobie

Fractionné
(distance)
lactique-Pma

Endurance
fondamentale

Continu
(durée)
capacité aérobie

60%

75%

85%

100%

110-115%

½ fond **Collège**

N1

N2

(épreuves séquencées)

½ fond **Lycée**

N3-N4-N5

CP5 **Lycée**

Effort
modéré

Effort
soutenu

Effort
intense

(épreuves continues)



Décoder les charges de travail

Compétence Niveau 4 – CP5 course en durée

- **Le candidat doit choisir** un thème d'entraînement parmi les trois qui lui sont proposés. Il justifie son choix par l'expression d'un *mobile personnel* correspondant le mieux **aux effets différés** qu'il souhaite obtenir sur son organisme :
- **Thèmes d'entraînement:**
 - chercher à produire un effort intense et proche de son maximum en développant *sa puissance aérobie*
 - chercher à maintenir un effort soutenu en développant sa *capacité aérobie*
 - chercher à s'engager dans un effort modéré mais prolongé en développant son *endurance fondamentale*

Décoder les charges de travail

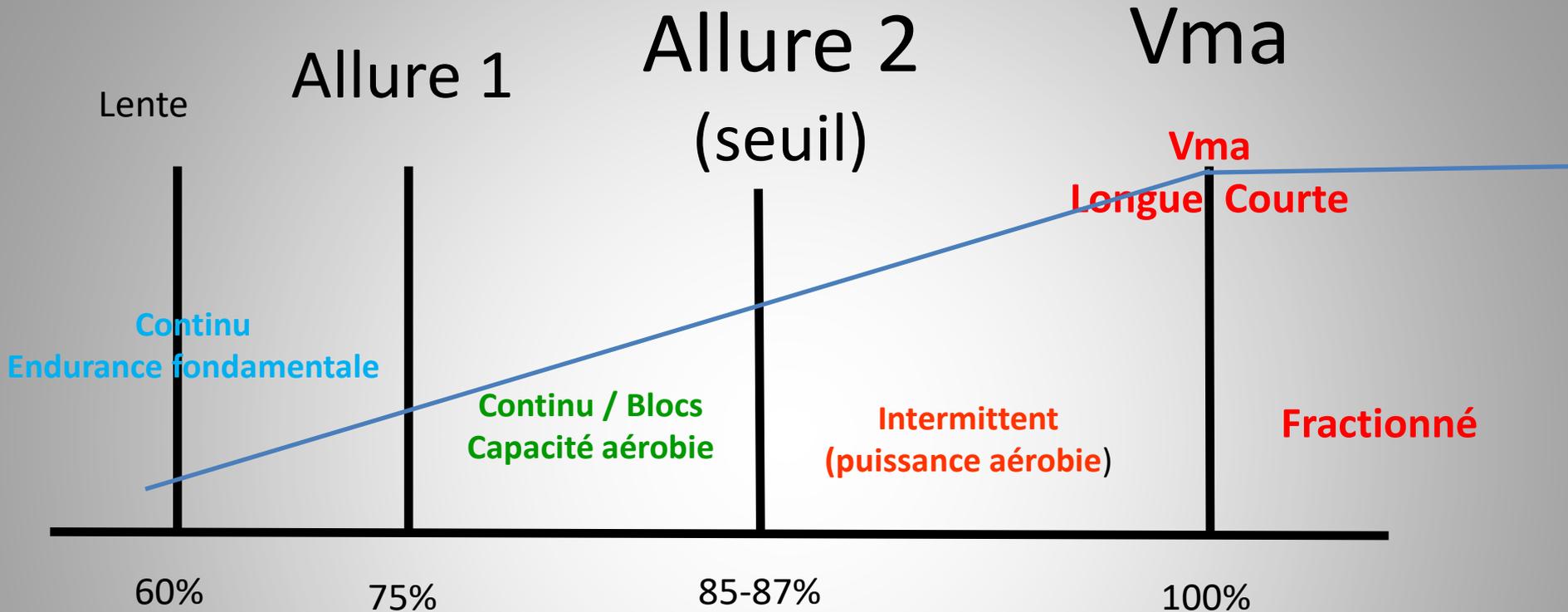
Fiche de projet de course de l'élève (exemple 2)

MA VMA km/h

PROJET « SE DÉPASSER SOI-MÊME »						CE QUE J'AI FAIT					
Choix de mon projet	Allure visée	Niveaux de mes ressentis				Nombre de plots passés chaque minute					
4 x 3' à 80% VMA 3' de récup. active	plots / min. plots / course	Respiratoire	N1	N2	N3	N4	1	2	3	4	5
		Cardiaque	N1	N2	N3	N4					
5 x 2 min à 90% 2' de récup. active	Vitesse de course visée	Musculaire	N1	N2	N3	N4	Vitesse réelle de course				
	km/h	Psychologique	N1	N2	N3	N4	km/h				

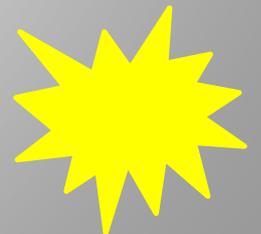
PROJET « SE DÉPASSER SOI-MÊME »						CE QUE J'AI FAIT								
Choix de mon projet	Allure visée	Niveaux de mes ressentis				Nombre de plots passés chaque minute								
2 x 8 courses de 30" à 120% VMA 30" de récup. passive	plots / min. plots / course	Respiratoire	N1	N2	N3	N4	1	2	3	4	5	6	7	8
		Cardiaque	N1	N2	N3	N4								
2 x 7 courses de 1' à 100% VMA 1' de récup. passive	Vitesse de course visée	Musculaire	N1	N2	N3	N4	Vitesse réelle de course							
	km/h	Psychologique	N1	N2	N3	N4	km/h							

les allures d'entraînement...

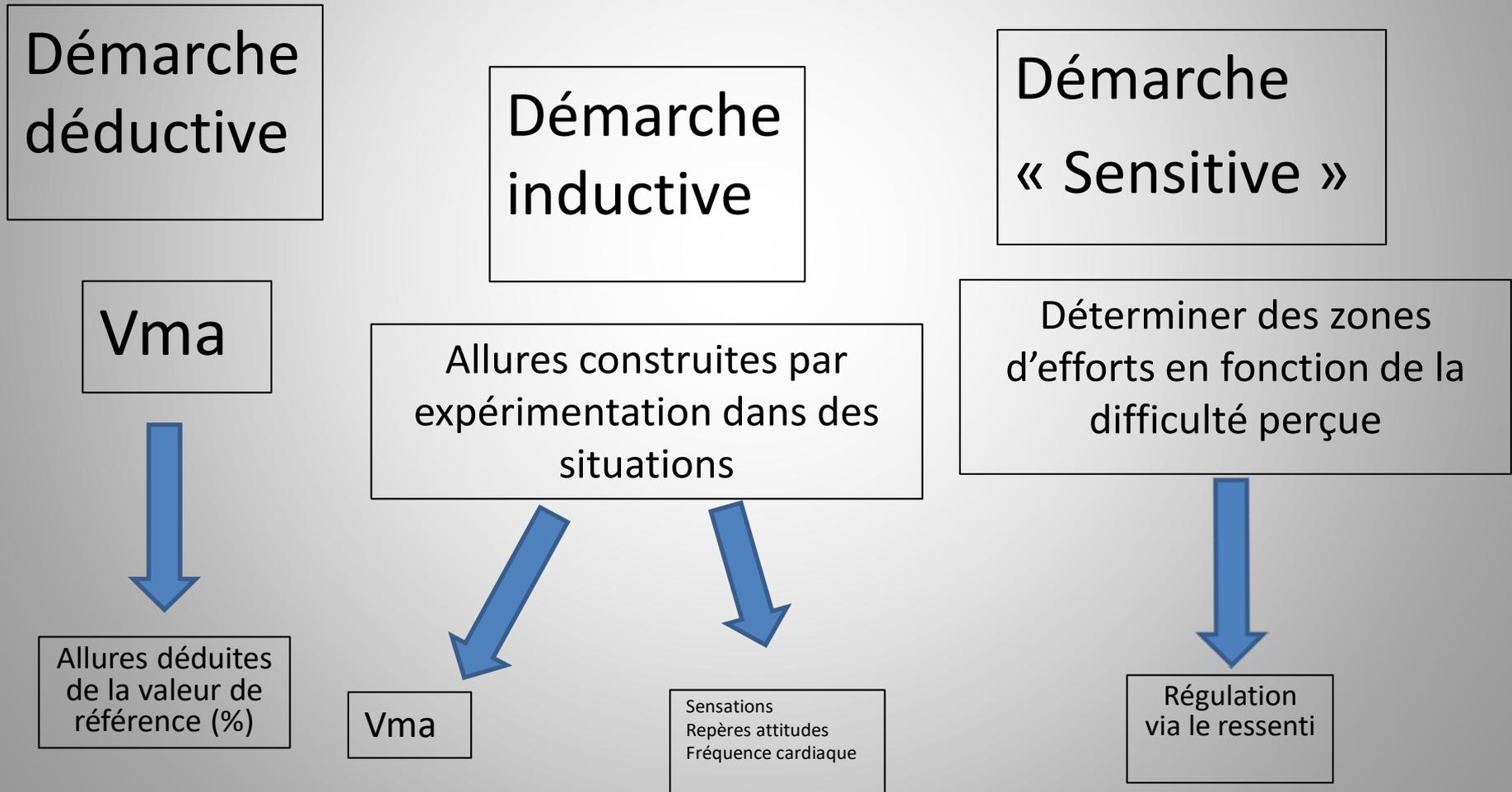


Effets des allures – Principes d'entraînement...

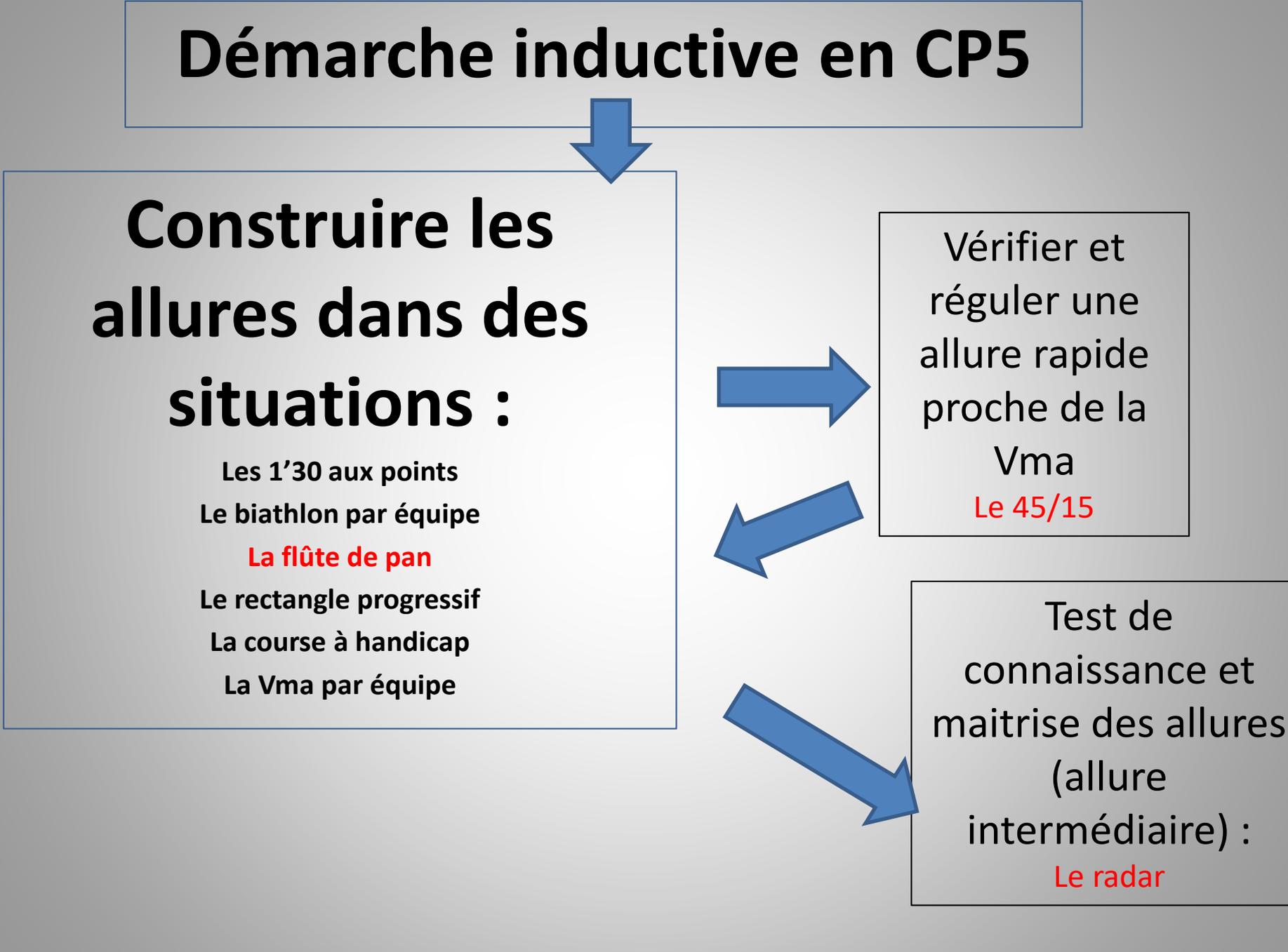
**La démarche d'enseignement de la
course longue
(CP1 – CP5)**



Différentes approches de la course longue



Démarche inductive en CP5



```
graph TD; A[Démarche inductive en CP5] --> B[Construire les allures dans des situations :  
Les 1'30 aux points  
Le biathlon par équipe  
La flûte de pan  
Le rectangle progressif  
La course à handicap  
La Vma par équipe]; B --> C[Vérifier et réguler une allure rapide proche de la Vma  
Le 45/15]; B --> D[Test de connaissance et maîtrise des allures (allure intermédiaire) :  
Le radar];
```

Construire les allures dans des situations :

Les 1'30 aux points

Le biathlon par équipe

La flûte de pan

Le rectangle progressif

La course à handicap

La Vma par équipe

Vérifier et réguler une allure rapide proche de la Vma

Le 45/15

Test de connaissance et maîtrise des allures (allure intermédiaire) :

Le radar

Vidéo flute de Pan

2 séries de course intermittente sous forme de jeu collectif:

1^{er} bloc : 8 x 18/18 (progressif – meilleur plot)

2^{ème} bloc : 10 x 18/18 (mort subite – nombre de répétitions validées)

Le 45/15

COUREUR 1

Nom :	Prénom :				Date :					
Séquences de 45"	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°7	n°8	n°9	n°10
Nombre de plots franchis à chaque portion de 45"	7	6 $\frac{1}{2}$	6	6	5 $\frac{1}{2}$					
Vma du coureur : Sur 10 essais : Nombre total de plots divisé par 5 = 12.4 ✓/L. Sur 5 à 7 essais : moyenne des plots x 2 = 6.2										

Vitesse de la doublette : Nombre total de plots divisé par 5 =

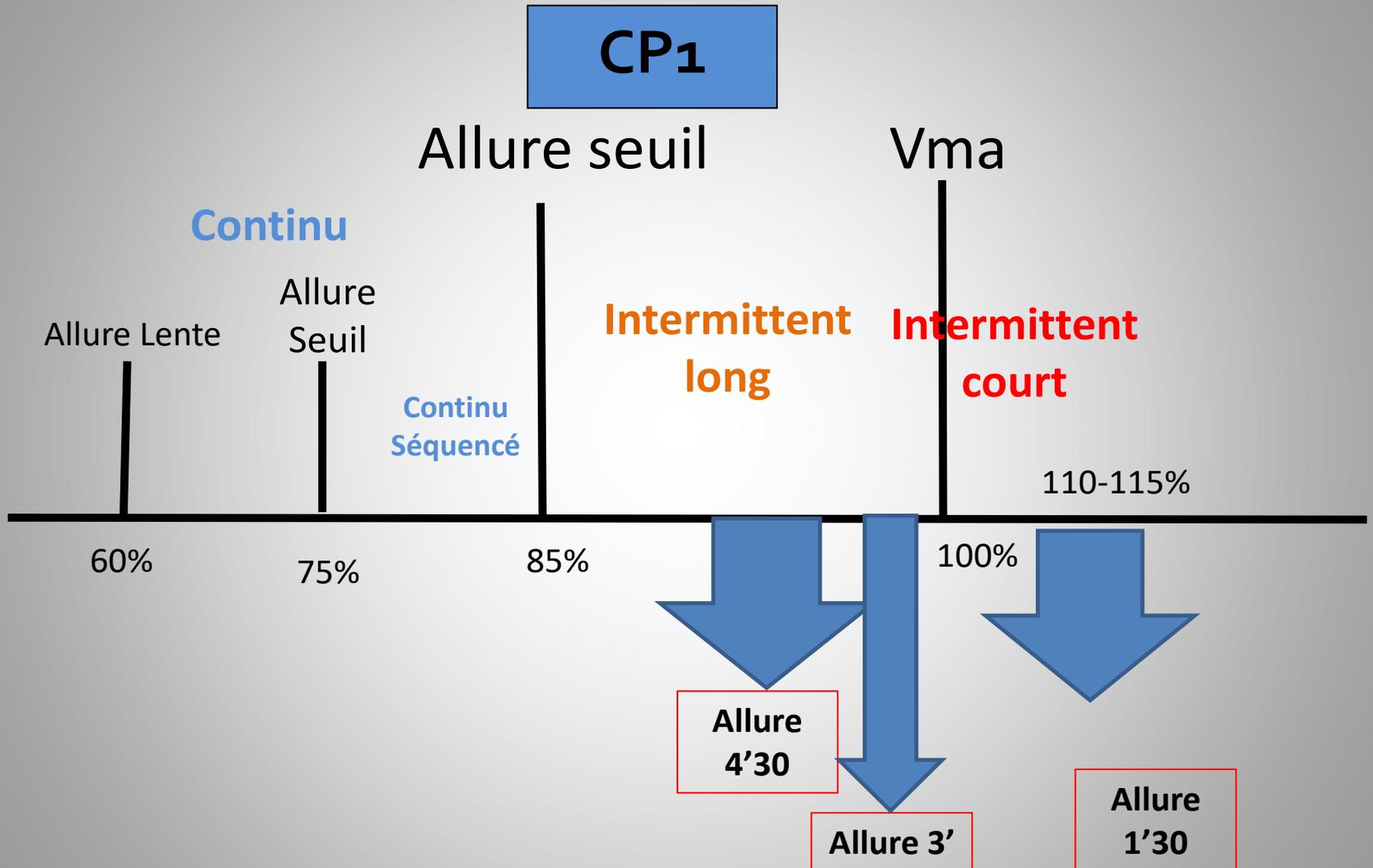
14.05 ✓/L.

COUREUR 2

Nom :	Prénom :				Date :					
Séquences de 45"	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°7	n°8	n°9	n°10
Nombre de plots franchis à chaque portion de 45"	8 $\frac{1}{2}$	8	8	8	8	7 $\frac{1}{2}$	7			
Vma du coureur : Sur 10 essais : Nombre total de plots divisé par 5 = 15.7 ✓/L. Sur 5 à 7 essais : moyenne des plots x 2 = 7.85										

1^{ère} étape du savoir s'entraîner
élève coaché (applique et comprend)

Travailler sur les allures « cibles »?



Travailler sur les allures « cibles »?

CP5

Allure seuil

Vma

Continu

Allure Lente

Allure
Seuil

Intermittent long
Intermittent court

Continu
Séquencé

60%

75%

85%

100%

110-115%

Allure
lente

Allure
moyenne

Allure rapide

Sur chaque allure

(exemple allure moyenne en CP5)

L'évaluer !!!!!

Connaitre sa
vitesse de course
et sa FC cible

Connaitre et expérimenter la
durée minimale et maximale
du registre d'effort (intensité
cible)

Identifier une
forme de foulée
dans ce registre

Connaitre la
récupération
associée à cet effort

Identifier une
forme de
respiration dans
l'effort

Connaitre les
effets produits
par l'effort

Qualifier l'effort

Identifier et évaluer
les manifestations de
la fatigue

PSYCHOLOGIQUE



Je peux oublier que je cours, je suis convaincue de tenir l'effort avec aisance !



Je peux réaliser l'effort mais j'ai besoin de me concentrer et de m'encourager.



C'est dur, j'ai l'impression d'accélérer même si je suis régulier. J'ai envie de ralentir la cadence.



J'ai envie d'abandonner, je me concentre pour ne pas faiblir ou finir, je me fixe un but.

MUSCULAIRE



Mes jambes tournent bien, mes appuis sont solides, le haut du corps est relâché.



Mes jambes suivent l'allure au début mais une sensation de lourdeur vient en fin de course.



Mes jambes deviennent progressivement lourdes, j'ai l'impression de ne plus pouvoir maintenir le rythme de course.



Je ressens des tensions, des brûlures, un durcissement dans les jambes et même une lourdeur des bras, je me crispe.

CARDIO-RESPIRATOIRE



Je suis à l'aise, ma respiration est régulière, naturelle, sans forcer et ne me préoccupe pas.



Je mets du temps à caler ma respiration, j'ai besoin de m'imposer un rythme respiratoire (nez - bouche) pour tenir mon effort.



Ma respiration est rapide et très forte, mon cœur bat fort.



Je manque de souffle, j'ai besoin d'air, ma respiration s'emballe et se bloque parfois. Mon cœur s'emballe. Je dois respirer fort pour tenir et récupérer.

RECUPERATION



Je récupère très vite, je peux repartir.



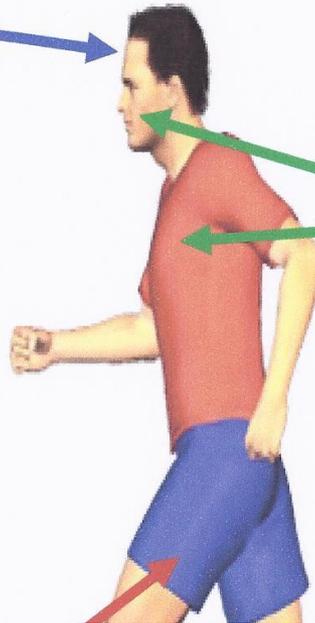
La récupération est assez rapide, les tensions de fin de course passent vite.



Je suis essoufflé plus longtemps, je dois me calmer et respirer, j'ai besoin de marcher.



J'ai besoin de me concentrer pour récupérer, je respire encore fort et j'ai mal aux jambes.



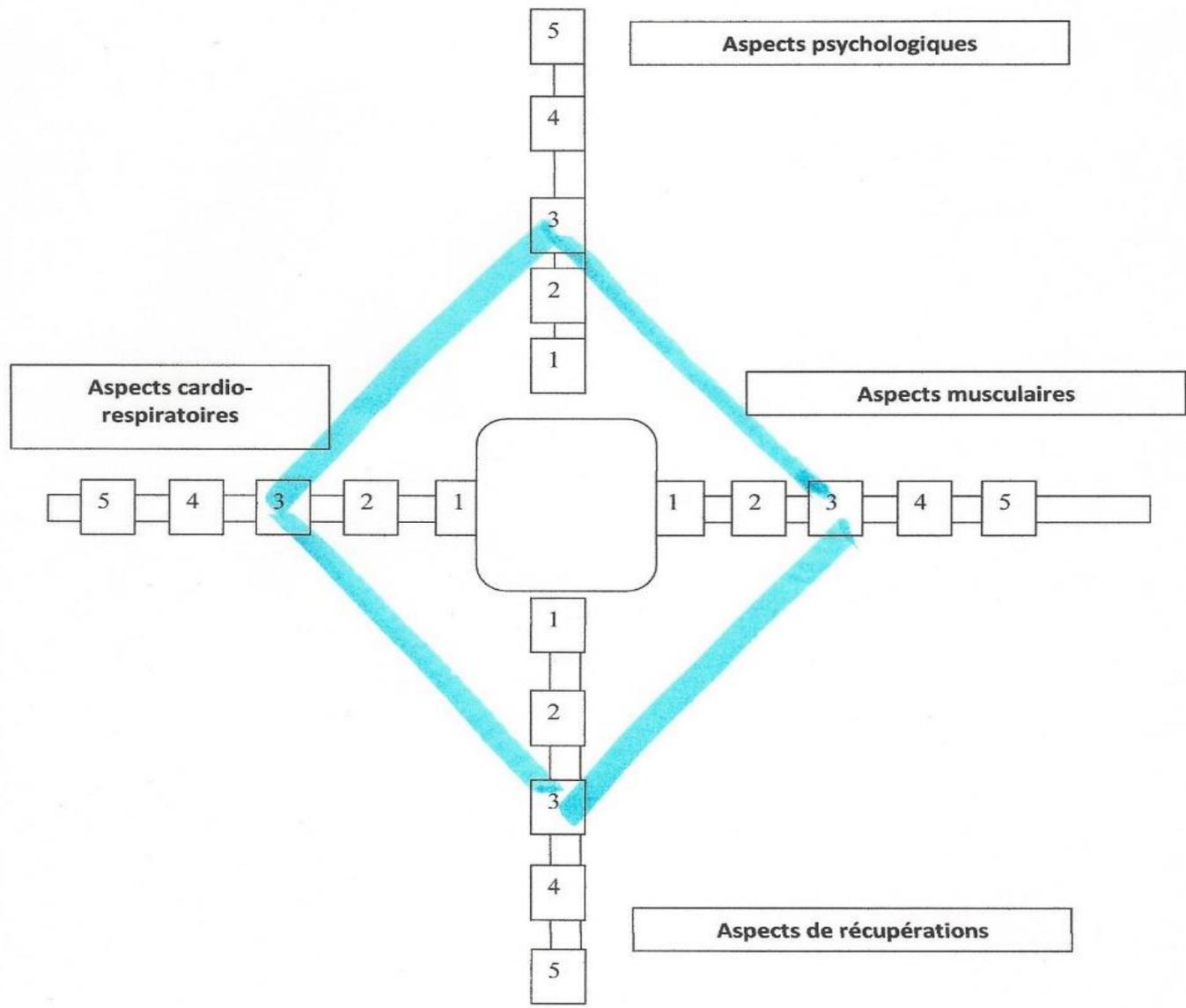
exemple allure moyenne en CP5

- Je tiens au maxi 8' à 15' minutes
- Je suis moins à l'aise en course, je peux parler mais de façon très brève
- si je ne suis pas concentré je ralentis sans m'en rendre compte, je garde une cadence suffisante
- Je dois forcer ma respiration tout le temps, je la calque sur ma cadence d'appui (2 temps/ 3 temps) en insistant sur l'expiration
- Si les sensations de course ne sont pas vraiment confortables, je récupère vite et je sens que je peux faire un effort après la portion de course
- Mon cœur bat vite (environ 28-30 puls) mais ne s'emballe pas
- La récupération avant l'effort suivant doit être environ de la moitié de la séquence de course précédente
- - je cours à environ 85% de ma vitesse rapide



C'est un effort
pas très
confortable mais
qui peut durer
(continu)

S'entraîner dans ce
secteur (et autour)
développe la
condition physique et
la puissance aérobie



Aspects cardio-respiratoires

- 1- Je ne m'entends pas respirer, la respiration ne s'accélère pas, elle ne me préoccupe pas,
- 2- Je suis en équilibre, je suis à l'aise, je respire sans forcer de façon naturelle
- 3- Je mets du temps à caler ma respiration, je la rythme de façon régulière pour maintenir l'allure (nez – bouche), je suis obligé de m'écouter. Je sens que mon cœur est stable, il ne s'emballe pas
- 4- Ma respiration est très forte et rapide, parfois j'éprouve le besoin de remplir complètement mes poumons, je ne réfléchis pas à ma respiration. Mon cœur bat fort.
- 5- J'ai l'impression de manquer d'air, que ma cage thoracique va exploser, la respiration s'emballe parfois elle se bloque, je dois respirer très fort pour continuer et pour récupérer même après l'effort. Mon cœur s'emballe

Aspects psychologiques

- 1- Je suis bien, je me délasse, je peux oublier que je cours
- 2- Je pense moins, je suis très à l'aise, je parle sans affecter ma respiration
- 3- Je me concentre sur l'allure, j'essaie de la tenir même si c'est difficile (essoufflement, tension ou lourdeurs de jambes)
- 4- Je sais que cela va être dur, je m'y prépare pour maintenir l'allure, j'appuie au sol et je fais tourner les jambes, j'ai l'impression de toujours accélérer même si je suis régulier
- 5- Je sens et je sais que c'est difficile, je me concentre pour ne pas faiblir ou finir, je me fixe un but, je suis « explosé », j'ai de drôle de sensations dans la gorge

Aspects musculaires

- 1- Je ne sens pas mes jambes, je pourrais continuer
- 2- Je sens que mes jambes tournent bien, sans douleurs et sans tension, je suis relâché du haut du corps
- 3- Je sens que je suis bien et que mes jambes suivent l'allure, je les utilise pour conserver l'allure, je sens parfois une tension en fin de course
- 4- Mes muscles fatiguent en fin de parcours, j'ai l'impression d'être « vidé », de manquer d'énergie, je perds ma posture droite
- 5- Mes jambes se contractent, elles gonflent, elles se durcissent, comme si on bloquait mes mouvements, j'ai la sensation de me crisper avec le haut du corps. Je regarde mes pieds ou mon chrono

Aspects de récupérations

- 1- Je récupère très vite : je suis comme avant de partir
- 2- Mon essoufflement passe très vite
- 3- Je sens que la récupération se fait toute seule, elle est assez rapide, les tensions de fin de course passent vite
- 4- Je suis essoufflé plus longtemps, je dois me calmer et respirer, j'ai les jambes lourdes, j'ai besoin de marcher
- 5- J'ai besoin de me concentrer pour utiliser la récupération, je me relâche, je respire encore fort, j'ai encore mal aux jambes

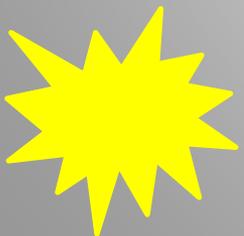


Difficulté à tenir la charge de travail proposée

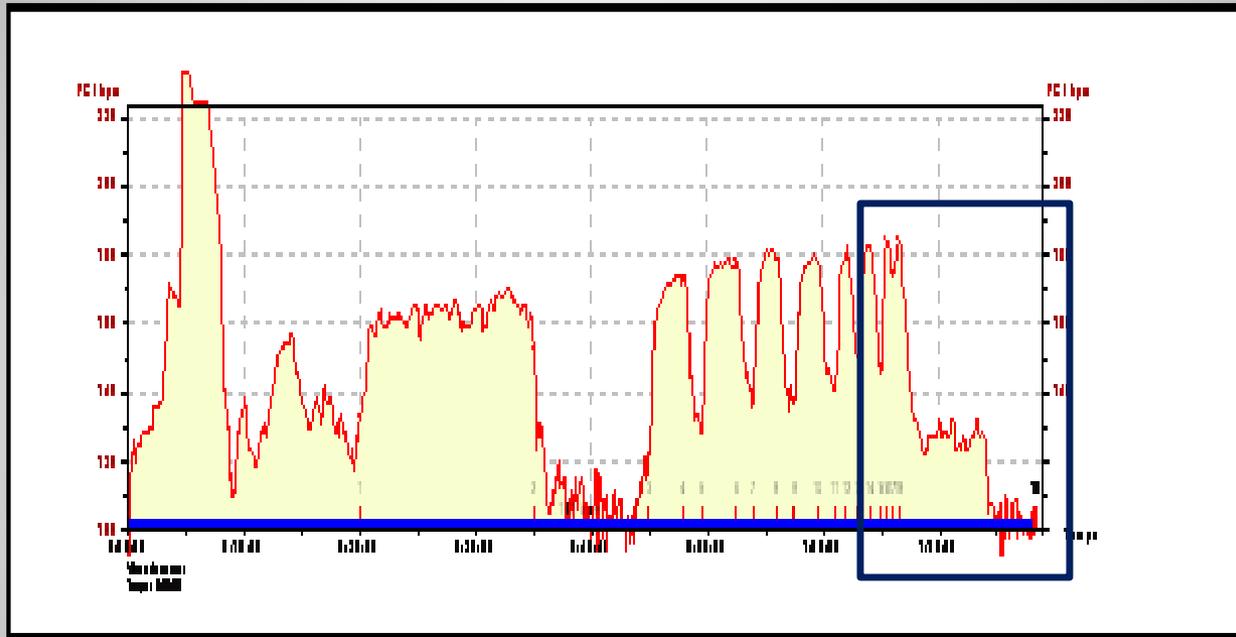
Fatigue qui n'évolue pas de façon proportionnelle à l'intensité

La FC n'est plus un indicateur du registre d'effort

Différencier les charges de travail en fonction de la difficulté identifiée chez les élèves



Analyser la récupération post-exercice pour adapter la charge d'entraînement



Après 5' de récupération d'un effort aérobic intense

Après 1' de récupération d'un effort aérobic intense

	50 / 50	60/40	65/35	70/30	75 /25
Jeunes	Excellent	Bonne	Moyenne	Mauvaise	Très mauvaise
Entraînés	Très bonne	Moyenne	Mauvaise	Très mauvaise	

-10 à 15 puls

-15 à 20 puls

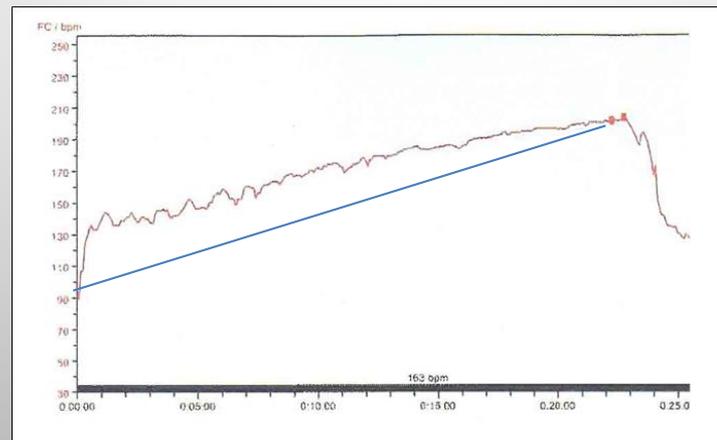
-20 à 30 puls

-30 à 40 puls

- 40 à 50 puls

Relation moyenne simplifiée entre les pourcentages du maximum aérobie (Vma-Vo2) et cardiaque (FC max)

% de Vma	60	65	70	75	80	85	90	95	100
% de FCmax	77	80	83	86	90	93	95	98	100



Test Spartacus

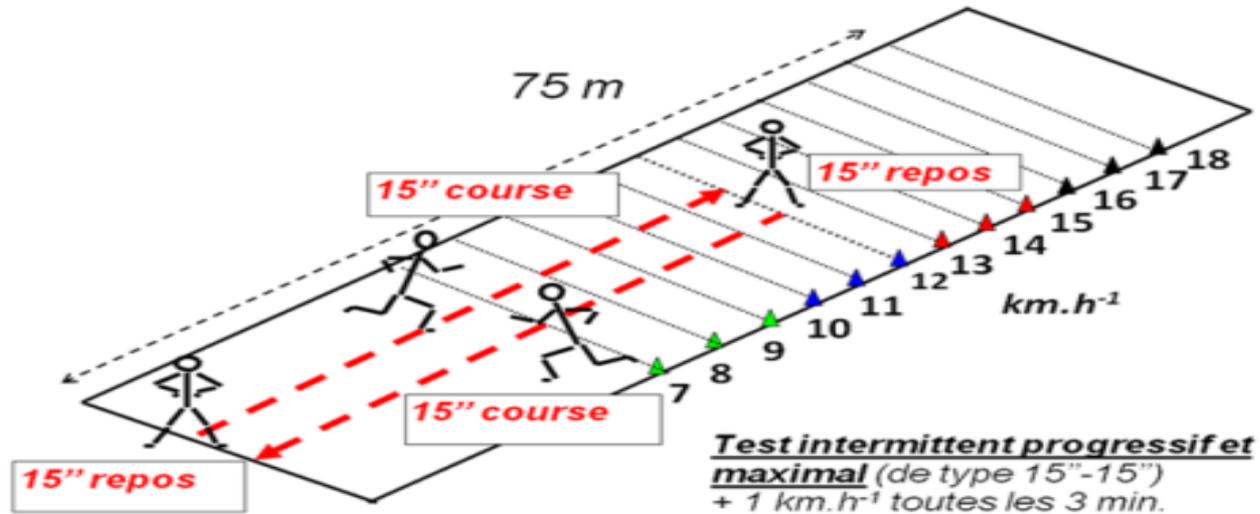


Figure 1 : Dispositions matérielles du test « Spartacus »

Deux opérateurs se placent, l'un à la ligne de départ, l'autre au plot correspondant à la vitesse du palier. L'un de ces deux opérateurs dispose d'un chronomètre et délivre un repère sonore toutes les 15 sec.

Vitesse (Km.h ⁻¹)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Distance (m)	29,2	33,3	37,5	41,7	45,8	50,0	54,2	58,3	62,5	66,7	70,8	75,0

Tableau 1. Distances des paliers.

NOM et Prénom :

Test Allure Noire ou fusée

1^{er} 2^{ème} 3^{ème} 4^{ème} 5^{ème} 6^{ème}

Palier Test	+	+	+	+	R	Stop
Echauffement						

Palier 8 km/h						
Palier 9 km/h						
Palier 10 km/h						
Palier 11km/h						
Palier 12 km/h						
Palier 13 km/h						
Palier 15 km/h						
Palier 16km/h						
Palier 17 km/h						
Palier 18 km/h						
Palier 19 km/h						
Palier 20 km/h						

Effort perçu en fin de palier

Très facile / Facile / Supportable/ Difficile/Très difficile

TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD

TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD
TF	F	S	D	TD

Mon allure noire est de : ----- Km/h

J'avais le pouls à : ----- et j'ai trouvé cet effort à cette allure : -----
(corporelles, essoufflement, état musculaire....)

(sensations)

2^{ème} étape du savoir s'entraîner

Elève Coach-adjoint (adapte, interprète)

- Engagement et implication (projet d'entraînement en fonction d'un projet de performance)
- Connaissance personnelle de ses allures (projet d'amélioration), et de son « profil de course »
- Identification des attentes de fin de préparation
- Compréhension des formes d'entraînement et adaptation des paramètres d'entraînement sur les allures (durée/intensité)
- Utilisation d'artefacts pour adapter et interpréter ses résultats (FC, ressentis, repères spatio-temporels...).
Approche Globale et plus fine
- Engagement dans l'entraide et la coopération avec un tiers

Entraînement CP5 -Formes de travail (parcours) NIVEAU 3

Allure déterminée individuellement

(récupération entre les blocs à construire collectivement et entre les parcours à construire individuellement)

Profil 1 (forme puissance aérobie)	Profil 2 (forme capacité aérobie)
<p style="text-align: center;"><u>Progressif</u> 6' à allure moyenne /3' à allure rapide /3x1' Vma +</p> <p style="text-align: center;"><u>Intermittent par blocs constants</u> 2 x (6 x 1' proche Vma)</p>	<p style="text-align: center;"><u>Progressif</u> 6'all moyenne – 1km/h / 4' allure moyenne/2x1' all rapide</p> <p style="text-align: center;"><u>Intermittent par blocs constants</u> 2 x 6' allure moyenne</p>

Indication ?Environ 3' entre les blocs et temps d'effort pour l'allure rapide...

D4, CG4 : « Les systèmes naturels et les systèmes techniques ».

« Apprendre à entretenir sa santé par une activité physique régulière, raisonnée et raisonnable ».

L'éducation physique et sportive aide à comprendre les phénomènes qui régissent le mouvement et l'effort, à identifier l'effet des émotions et de l'effort sur la pensée et l'habileté gestuelle.

Elle contribue à la construction des principes de santé par la pratique physique.

Ce qu'il y a à apprendre :

le « savoir s'entraîner » sont pertinents dans un objectif de santé, l'accent est mis ici sur les ressentis afin d'améliorer la connaissance de soi.

- Ressentir, verbaliser et situer son état psychologique, respiratoire, musculaire et cardiaque.
- Accepter et éprouver les effets sur le corps de l'entraînement et de la fatigue physique.
- Manipuler les paramètres de l'effort en lien avec ses ressentis.

AFC : S'engager dans un programme de préparation individuel ou collectif

Élément signifiant du socle (domaine 2) :

Organiser son travail personnel :

Choisir et utiliser différents outils et techniques pour garder la trace de ses activités et/ou recherches et permettre un entraînement au travers d'un travail personnel.

CA1



« Produire une performance optimale mesurable à une échéance donnée »

Étapes d'acquisition et repères de progression :

- **Étape 3 : objectifs d'apprentissage atteints :** l'élève met en relation ses ressentis avec le type d'effort (filiales mobilisées) et les paramètres (vitesse et durée) de l'effort réalisé.
- **Étape 4 : objectifs d'apprentissage dépassés :** l'élève s'appuie sur les relations entre ses ressentis et les paramètres de l'effort pour concevoir et réaliser son plan d'entraînement. Persévère dans des efforts intenses.

CA1 – ce qu'il y a à apprendre

dans le but de : construire et mener un projet d'entraînement en fonction de sa stratégie de course pour atteindre le ressenti correspondant au type d'effort réalisé



*Pour « Se dépasser soi-même », je dois augmenter mon % de VMA lors de l'épreuve finale en m'entraînant en puissance aérobie.

*Pour l'épreuve finale, il me faudra augmenter mon allure de course (pourcentage de VMA).

*Pour l'épreuve finale, il me faudra accélérer lors de la dernière minute et gagner au moins 2 plots sur les coureurs de devant.

Choix d'un entraînement adapté à ses intentions

J'ai des difficultés à « tenir » mon test et à enchaîner les parcours...



Séance Volume :

Réaliser 6'/5'/4'/3' à intensité croissante de 80 à 90-95% de la Vma (gain de 1/2km/h entre les parcours) avec récupération de moitié du temps d'effort (ou 2/3 pour les plus faibles).

Cet entraînement permet aux élèves de « tenir » leurs deux premières séquences de course sans perte d'intensité, et de terminer l'épreuve globale.

Choix d'un entraînement adapté à ses intentions

Pour « Se dépasser soi-même », je dois augmenter mon % de VMA lors de l'épreuve finale en m'entraînant en puissance aérobie (doc ressources Eduscol).

Séance Intensité :



Proposer des séquences soit :

**sous forme progressive type : (3 x 1'/1' à 90-95%) r=3' (6 à 8 x 30''/30'' à 100-105%) r=3' à 4' (6 à 8 x 20''/20'' à 110%-115%),*

**sous forme constante 3 séries de 5 à 8 x 18''/18'' au-dessus de la Vma (récupération de 3' entre les blocs)*

**sous forme prolongée (en dessous de la Vma) en proposant 8 x 1'30 (r=1' à 1'30) en allant un peu plus vite sur le ou les derniers parcours (équilibre maintenu).*

Ces séances doivent permettre aux élèves d'améliorer leur vitesse de course moyenne.

Choix d'un entraînement adapté à ses intentions

- Pour l'épreuve finale, il me faudra accélérer lors de la dernière minute de la dernière séquence et gagner au moins 1 plots sur les coureurs de devant.



Séance Contraste :

Réaliser 1' à allure d'objectif puis 4 x 18/18 à vitesse > Vma avec récupération de 20'' entre 1' et parcours courts et 3' à 5' entre les blocs

Cet entraînement permet aux élèves d'améliorer la fin de course et le changement de rythme

Choix d'un entraînement adapté à ses intentions

Je dois m'améliorer dans une séquence de course qui est plus faible que les autres



Séance Temps de soutien :

Par exemple pour une séquence de 4'30:

4x1'30 puis 3 x1'30 puis 2 x 1'30 puis 1'30 avec une récupération de 1' entre les parcours et 3' à 5' entre les blocs.

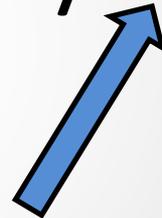
Par exemple pour une séquence de 1'30 : améliorer le temps de soutien de la Vma sous forme intermittente 10 à 12 x 36/24 à 100% de Vma.

Les séances doivent permettre d'améliorer le temps de soutien de l'allure dans chaque séquence

Connaissance de son « profil de course » et stratégie personnelle



Situation test 6' / 4' / 2'



Augmentation de l'allure
durant l'épreuve :
« negative-split »

retarder la déplétion importante des substrats ,
et de limiter l'accumulation des déchets
métaboliques susceptibles d'engendrer la fatigue

Stratégie de
gestion de
l'effort
équilibrée

Seuil de fatigue,
puissance critique,
musculaire

Diminution de
l'allure durant
l'épreuve :
« positive-split »

Impact lactique anticipé

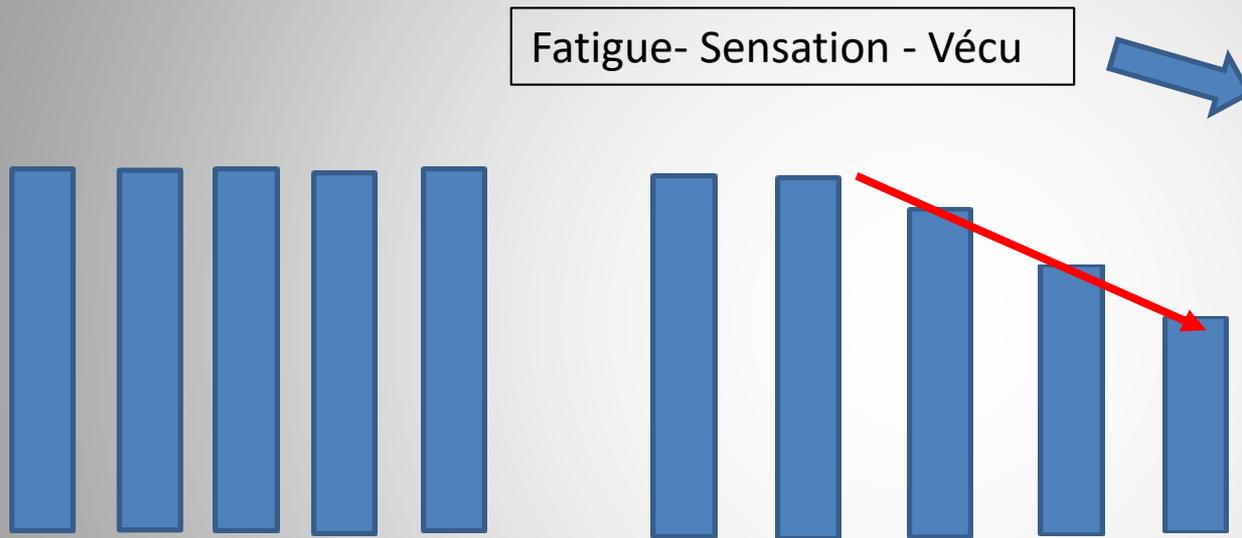
3^{ème} étape du savoir s'entraîner

Apprenti Coach (choisi et restructure)

- Engagement et implication (projet d'entraînement en fonction d'un projet de performance)
- Connaissance de son « profil de course » et **détermination d'une stratégie personnelle**
- Identification des attentes de fin de préparation
- **Utilisation d'une forme d'entraînement adaptée**
- **Régule une charge standard en fonction de ses capacités et de son rapport à l'effort**
- Utilisation d'artefacts pour adapter et interpréter ses résultats (FC, ressentis, repères spatio-temporels...)
Approche sensible et personnelle
- Engagement dans l'entraide et la **collaboration** avec un tiers

Savoir analyser sa séance :

que modifier dans la séance et
quelles décisions pour la séance prochaine ?



- *Augmenter la récupération inter-blocs
- *Réduire l'allure sur le bloc 2
- *Diminuer l'intensité globale des parcours mais conserver la durée totale
- *Diminuer le volume global de la séance
- *Ré-agencer la séance (3 blocs par exemple)
- *baisser la vitesse de récupération (marcher)
- *(...)

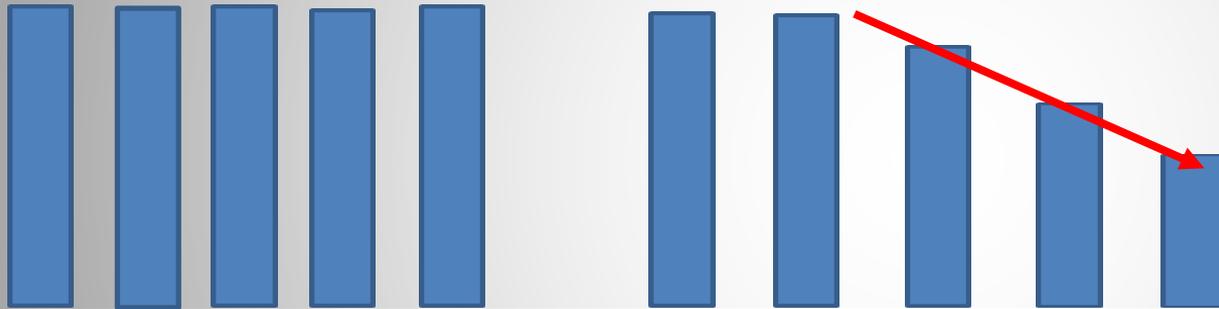
Elève sportif qui veut s'améliorer dans le secteur aérobie, mobile sportif
Séquence de 2 séries de 5x1' (r=3') de course à allure rapide très proche
V_{ma}

Constat : déperdition d'allure en série 2

Savoir analyser sa séance :

que modifier dans la séance et
quelles décisions pour la séance prochaine ?

Fatigue- Sensation - Vécu



- *Augmenter la récupération inter-blocs
- *Réduire l'allure sur le bloc 2
- *Diminuer l'intensité globale des parcours mais conserver la durée totale
- *Diminuer le volume global de la séance
- *Ré-agencer la séance (3 blocs par exemple)
- *baisser la vitesse de récupération (marcher)
- *(...)

Dilemme

perception de sa fatigue - analyse – choix et régulation



Exigences de développement au regard de l'effet



Aide

Analyse des effets de l'activité à partir de la connaissance de soi

Moi en Course en durée

FC moins de 160 : (155)

Allure lente (A1)
11 km/h

FC = 180

Allure moyenne (A2)
12,5 km/h

FC max : 200

Allure rapide (A3)
15 km/h

CP5

Séance prévue :

10' Allure lente
2 x 6' Allure moyenne
3 x 1' allure « speed »

Séance réalisée :

10' Allure lente 1
6' + 4' Allure moy
2 x 1' allure rapide



a



b



c

Terminer la séance en l'adaptant !!!!

4^{ème} étape du savoir s'entraîner

Elève Coach (choisi seul et planifie)

- Engagement et implication (projet d'entraînement en fonction d'un projet de performance)
- Détermination d'une stratégie personnelle
- Appropriation des attentes de fin de préparation
- Elabore et spécifie une charge d'entraînement : intensités identifiés en fonction de son objectif,
- Structure le volume et le nombre de ses séries, la nature et la durée de ses repos ... en fonction de ses capacités et de son consentement à l'effort
- Régule sa charge prévisionnelle et prend en compte son état du moment
- Utilisation d'artefacts pour adapter et interpréter ses résultats (FC, ressentis, repères spatio-temporels...). Approche sensible et personnelle
- Collaboration avec un partenaire d'entraînement (co-décision)

CP5

Construire son épreuve

CP1

Moduler son épreuve

EVALUATION - Course en durée - CP5 - Niveau 4

Mobile	Forme de travail	Prénom	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	18'	19'	20'	21'	22'	23'	24'	25'	26'	27'	28'	29'	30'	
1 sportif	contraste	Séverine	11	11	11	11	14		14		14		14		14		10	10	10		14		14		14		14		12	12	11	10	
1 sportif	pyramide	Mariana	11	11	11	11	11	12	12		14		14		14		14		14		14		14		14				9	9	9	9	
1 sportif	pyramide	Aurélié	11	11	11	11	11	12	12		14		14		14		14		14		14		14		14				9	9	9	9	
2 condition	contraste	Elodie	10	10	10	13	13	13	13	13	13				15		15				13	13	13	13	13	13		15		15		10	
2 condition	l blocs homogènes	Pierre	12	12	12	12	12		15	15	15	15	15	15			15	15	15	15	15	15				12	12	12		17		17	
3 récupération	pyramide	Angélique	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11				13	13	13	13	13				11	11	11	11	11	11	10	10	10	10
3 récupération	pyramide	Adeline	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11				13	13	13	13	13				11	11	11	11	11	11	10	10	10	10
2 condition	l blocs homogènes	Cécile	10	10	10	10	10	10				12	12	12	12	12	12	12	12	12				14	14			10	10	10	10	10	10
2 condition	?	Olivier	10	10	10	10	10	10	10	10			13	13	13	13					15	15			15	15		10	10	10	10	10	10
2 condition	dégressif	Julien	11	11	11	11	16		16		16		16		13	13	13	13	13	13					13	13	13	13	13	13		11	11
2 condition	progressif	Fabienne	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10						11	11	11	11	11	11	11			8	8	8	8
2 condition	progressif	Philippe	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11						12	12	12	12	12	12	12			9	9	9	9
1 sportif	l blocs homogènes	Greg	11	11		13	13	13	13	13			16		16		16		16		16		16		16		16			10	10	10	
1 sportif	l blocs homogènes	Guillaume	17		17		17		17		17		17		17		17		17		17		13	13	13	13				11	11	11	
1 sportif	blocs homog longs	Farouk	10	10	13	13	13	13			14	14		14	14		14	14		14	14		14	14		14	14		10	10	10	10	
1 sportif	pyramide	Luis	10	10	13	13	13	13			15		15		15		15		15		15		15			13	13	13	13			10	

Nom :

Coach :

Mobile	Forme de travail		1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	16'	17'	18'	19'	(...)
		Vitesse																				
		Allure																				



Récupérer, se détendre, chercher à affiner sa silhouette

- * 2/3 de l'entraînement sur des allures lentes
- * Temps de récupération n'excède jamais 1/3 du temps d'effort
- * Nombre de récupération peu important dans l'entraînement
- * Allure de récupération lente
- * Toutes les allures sont mobilisées
- * Récupérer, se détendre et chercher à s'affiner se réalisent sur des intensités différentes
- * 1/3 à allure rapide avec récupération = ou > au tps d'effort
- * Intermittent court efficace pour ce mobile



Rechercher une forme optimale, être en bonne condition physique

- * Blocs de 4'/5' à 8' d'allure moyenne
- * Temps de récupération = 1/2 du temps d'effort
- * 1/2 d'allure moyenne environ dans son entraînement
- * Couplage allure rapide efficace (intermittent)
- * 85% de V_{ma} plus efficace que 80%



S'entraîner pour accompagner sa pratique sportive (développement aérobie)

- * Intermittent de 4' (court) à 8' (long)
- * Temps d'effort = temps de récupération
- * Travail par série efficace (intensité +)
- * Récupération inter-séries de 3' maxi
- * 1/3 d'allure rapide (environ) dans son entraînement
- * Allures de récupération différenciées

La particularité du mobile 3 (forme endurance fondamentale)

- * Courir longtemps avec faible changement d'allure
- * Courir longtemps sur pré-fatigue
- * Courir de manière intense sous forme intermittente
- * Courir de manière intense sous forme intermittente adaptée
- * Courir lentement puis vite
- * Courir en aisance de façon intermittente (longue)

Récupération

VMA	100%		80%		75%	
	DIST 30"	200	DIST 30"	200	DIST 30"	200
11	91m	1'5"	73m	1'22"	68m	1'27"
12	100m	1'0"	80m	1'15"	75m	1'20"
13	108m	0'55"	86m	1'9"	81m	1'14"
14	116m	0'51"	93m	1'4"	87m	1'9"
15	125m	0'48"	100m	1'0"	93m	1'4"
16	133m	0'45"	106m	0'56"	100m	1'0"
17	141m	0'42"	113m	0'53"	106m	0'56"
18	150m	0'40"	120m	0'50"	112m	0'53"
19	158m	0'38"	126m	0'47"	118m	0'51"
20	166m	0'36"	133m	0'45"	125m	0'48"

Détente

VMA	100%		75%		70%	
	DIST 30"	200	DIST 30"	200	DIST 30"	200
11	91m	1'5"	68m	1'27"	64m	1'34"
12	100m	1'0"	75m	1'20"	70m	1'26"
13	108m	0'55"	81m	1'14"	75m	1'19"
14	116m	0'51"	87m	1'9"	81m	1'13"
15	125m	0'48"	93m	1'4"	87m	1'9"
16	133m	0'45"	100m	1'0"	93m	1'4"
17	141m	0'42"	106m	0'56"	99m	1'1"
18	150m	0'40"	112m	0'53"	105m	0'57"
19	158m	0'38"	118m	0'51"	110m	0'54"
20	166m	0'36"	125m	0'48"	116m	0'51"

"Affinement"

VMA	100%		70%		65%	
	DIST 30"	200	DIST 30"	200	DIST 30"	200
11	91m	1'5"	64m	1'34"	59m	1'41"
12	100m	1'0"	70m	1'26"	65m	1'32"
13	108m	0'55"	75m	1'19"	70m	1'25"
14	116m	0'51"	81m	1'13"	75m	1'19"
15	125m	0'48"	87m	1'9"	81m	1'14"
16	133m	0'45"	93m	1'4"	86m	1'9"
17	141m	0'42"	99m	1'1"	92m	1'5"
18	150m	0'40"	105m	0'57"	97m	1'2"
19	158m	0'38"	110m	0'54"	102m	0'58"
20	166m	0'36"	116m	0'51"	108m	0'55"

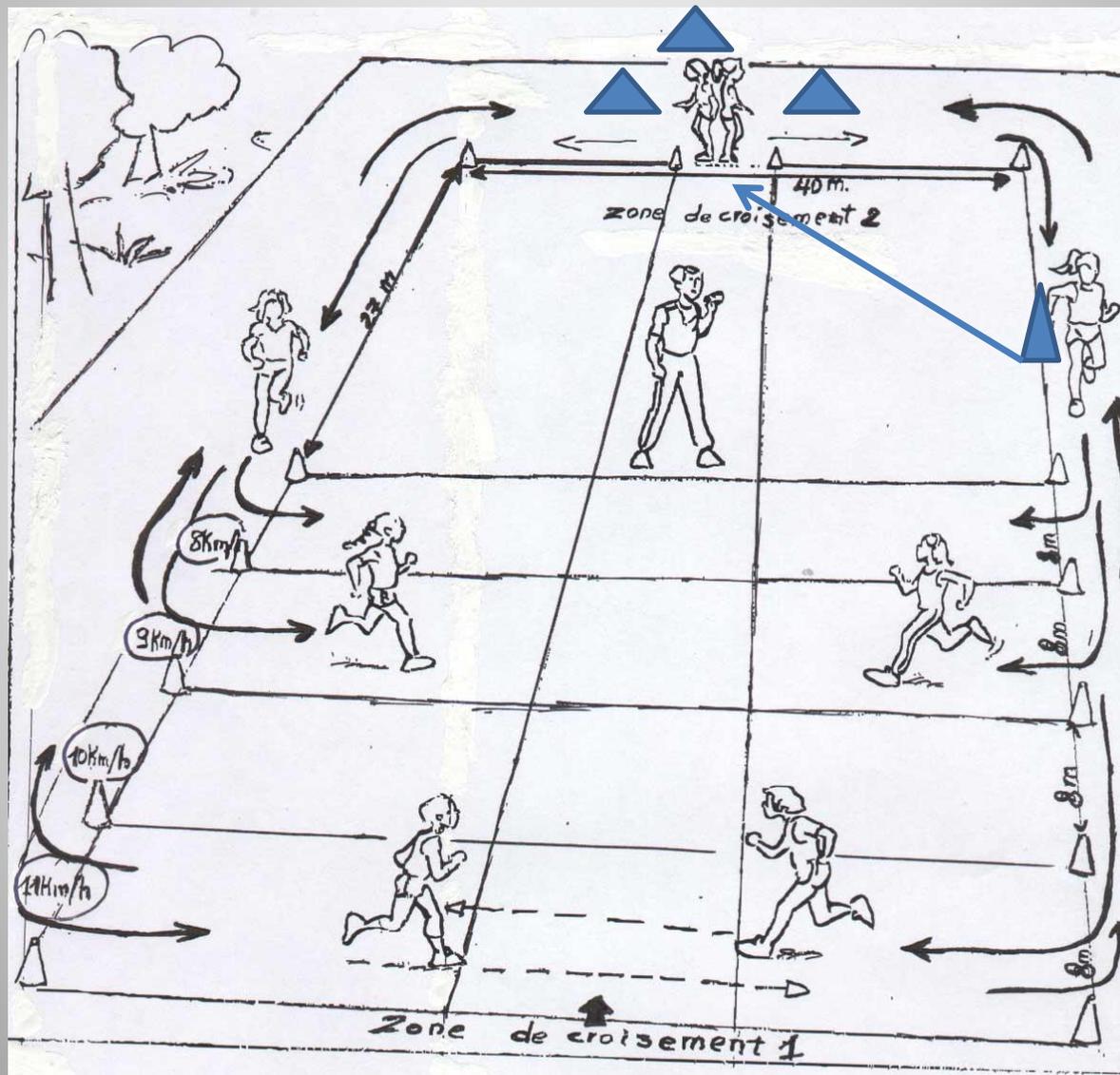
Entraînement sportif

VMA	100%		110%		90%	
	DIST 30"	200	DIST 30"	200	DIST 30"	200
11	91m	1'5"	100m	1'0"	82m	1'13"
12	100m	1'0"	110m	0'55"	90m	1'7"
13	108m	0'55"	119m	0'50"	97m	1'2"
14	116m	0'51"	128m	0'47"	105m	0'57"
15	125m	0'48"	137m	0'44"	112m	0'53"
16	133m	0'45"	146m	0'41"	120m	0'50"
17	141m	0'42"	155m	0'39"	127m	0'47"
18	150m	0'40"	165m	0'36"	135m	0'44"
19	158m	0'38"	174m	0'34"	142m	0'42"
20	166m	0'36"	183m	0'33"	150m	0'40"

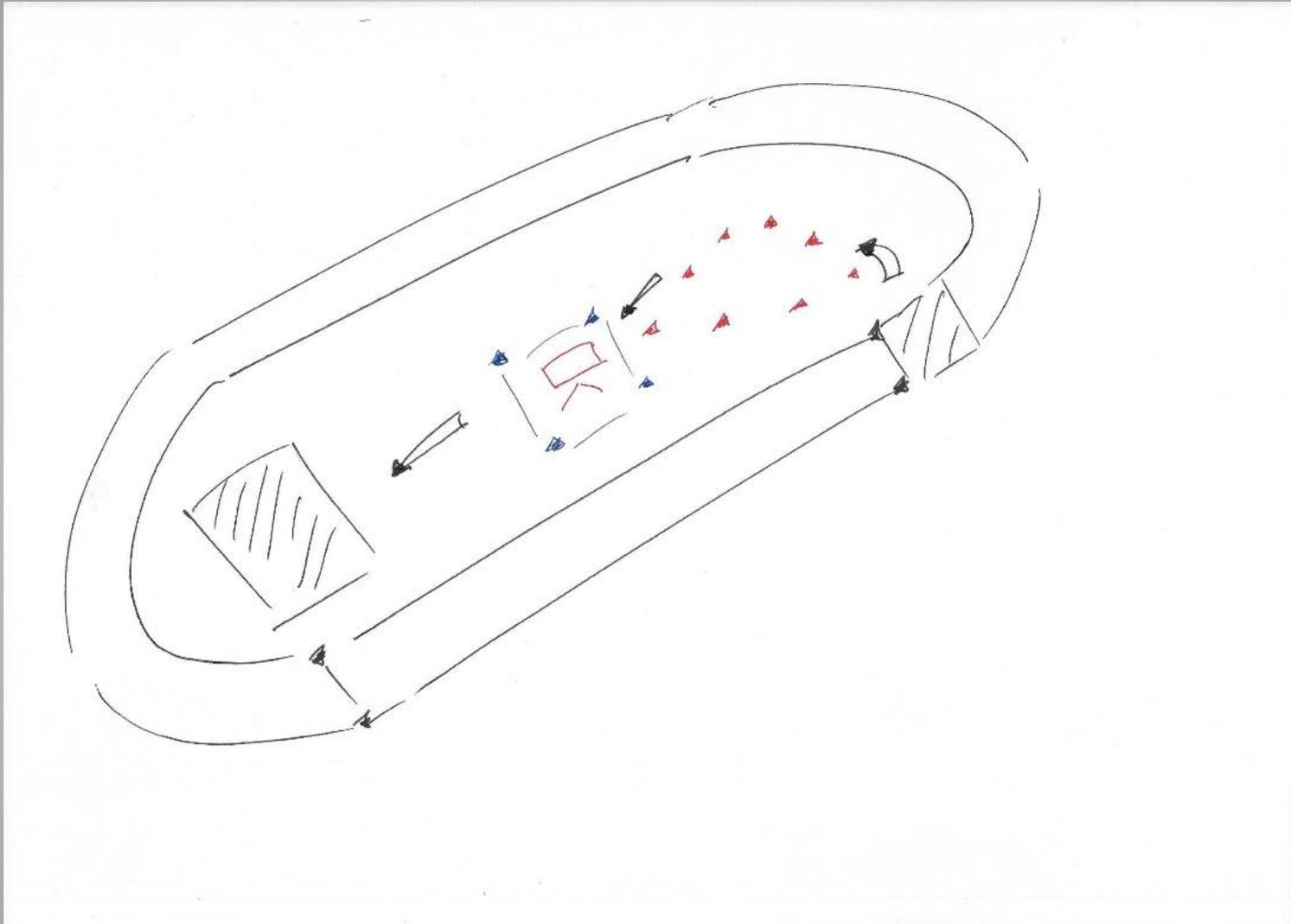
Condition Physique

VMA	100%		85%		80%	
	DIST 30"	200	DIST 30"	200	DIST 30"	200
11	91m	1'5"	77m	1'17"	73m	1'22"
12	100m	1'0"	85m	1'11"	80m	1'15"
13	108m	0'55"	92m	1'5"	86m	1'9"
14	116m	0'51"	99m	1'1"	93m	1'4"
15	125m	0'48"	106m	0'56"	100m	1'0"
16	133m	0'45"	113m	0'53"	106m	0'56"
17	141m	0'42"	120m	0'50"	113m	0'53"
18	150m	0'40"	127m	0'47"	120m	0'50"
19	158m	0'38"	134m	0'45"	126m	0'47"
20	166m	0'36"	141m	0'42"	133m	0'45"

25' d'épreuve
Repères à 30'' sur la moitié de l'épreuve
Coaching total – Aménagement « avance-retard »

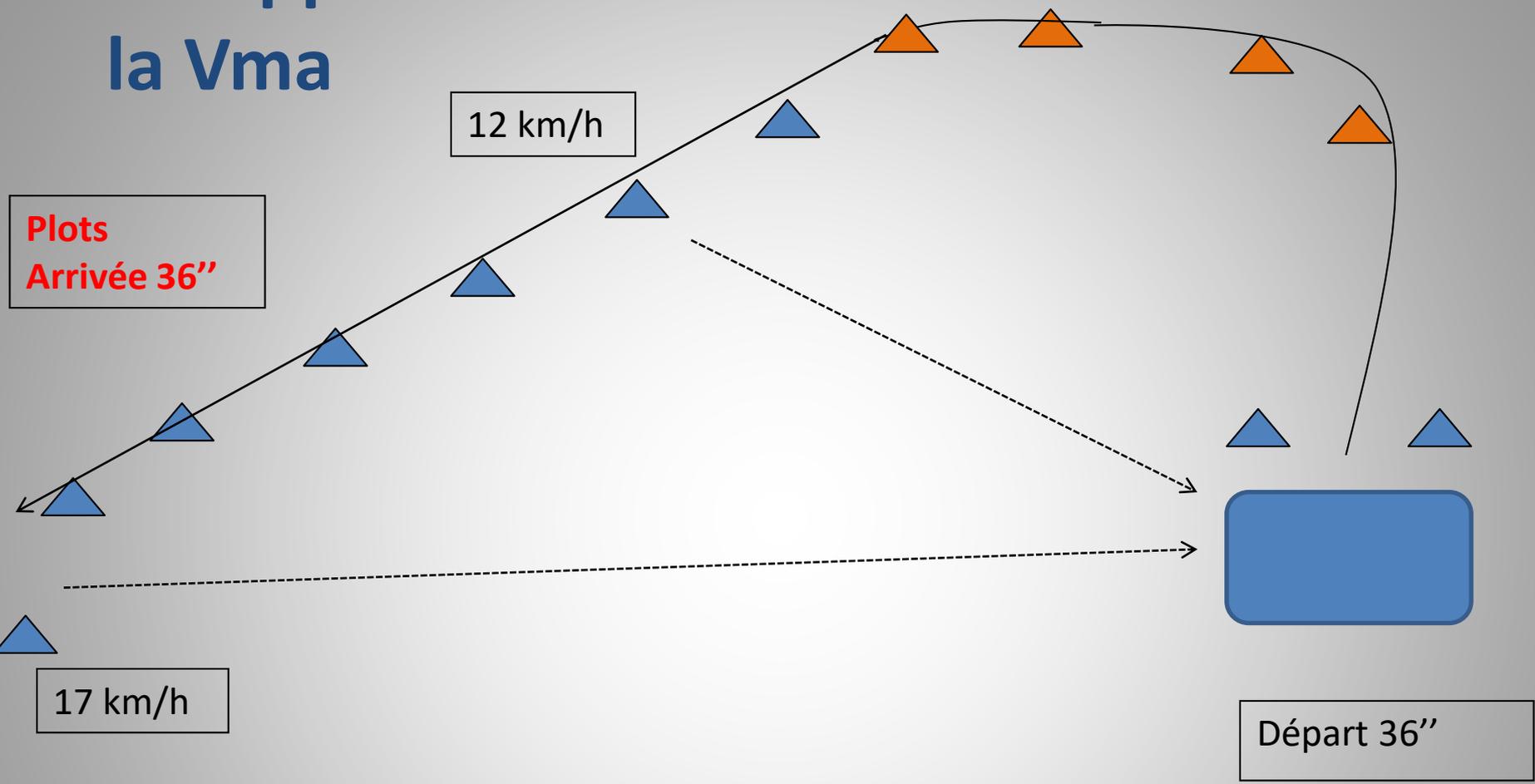


Construire la Récupération « efficace »



3x500 lycée – construire la récupération

Développer la Vma



Collège

Encadrer la vitesse de récupération (200m effort/100m récupération)

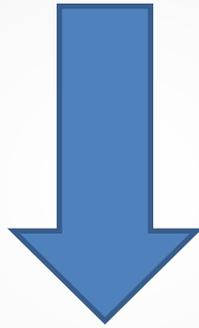
vitesse	tps/200m	tps/100m	zone85%		zone 80%		zone 75%		zone 70%		zone 65%		zone 60%		zone 55%		zone 50%		zone 45%		zone 40%	
			All Recup	tps/100m																		
23	30,0	15,0	19,6	19,0	18,4	19,0	17,3	21,0	16,1	23,0	15,0	24,0	13,8	26,0	12,7	29	11,5	31	10,4	34	9,2	40
22	32,0	16,0	18,7	19,0	17,6	21,0	16,5	22,0	15,4	23,0	14,3	25,0	13,2	28	12,1	30	11,0	33	9,9	36	8,8	41
21	34,0	17,0	17,9	20,0	16,8	22,0	15,8	23,0	14,7	25,0	13,7	27,0	12,6	29	11,6	31	10,5	34	9,5	38	8,4	43
20	36,0	18,0	17,0	21,0	16,0	23,0	15,0	24,0	14,0	26,0	13,0	28,0	12,0	30	11,0	33	10,0	36	9,0	40	8,0	45
19	38,0	19,0	16,2	23,0	15,2	24,0	14,3	25,0	13,3	27,0	12,4	29,0	11,4	31	10,5	34	9,5	38	8,6	42	7,6	48
18	40,0	20,0	15,3	23,0	14,4	25,0	13,5	27,0	12,6	29,0	11,7	31,0	10,8	33	9,9	36	9,0	40	8,1	44	7,2	50
17	42,0	21,0	14,5	25,0	13,6	27,0	12,8	28,0	11,9	30,0	11,1	33,0	10,2	36	9,4	38	8,5	42	7,7	46	6,8	52
16	46,0	23,0	13,6	27,0	12,8	28,0	12,0	30,0	11,2	32,0	10,4	34,0	9,6	38	8,8	41	8,0	45	7,2	50	6,4	55
15	48,0	24,0	12,8	28,0	12,0	30,0	11,3	32,0	10,5	34,0	9,8	36,0	9,0	40	8,3	43	7,5	48	6,8	52	6,0	59
14	52,0	26,0	11,9	30,0	11,2	32,0	10,5	34,0	9,8	36,0	9,1	40,0	8,4	42	7,7	47	7,0	51	6,3	56	5,6	1'05
13	56,0	28,0	11,1	33,0	10,4	34,0	9,8	36,0	9,1	40,0	8,5	42,0	7,8	46	7,2	50	6,5	55	5,9	59	5,2	1'10
12	1'	30,0	10,2	35,0	9,6	38,0	9,0	40,0	8,4	42,0	7,8	45,0	7,2	50	6,6	54	6,0	1'0	5,4	1'04	4,8	1'14
11	1'06	33,0	9,4	38,0	8,8	41,0	8,3	42,0	7,7	48,0	7,2	50,0	6,6	54	6,1	59	5,5	1'05	5,0	1'12	4,4	1'20
10	1'12	36,0	8,5	42,0	8,0	45,0	7,5	48,0	7,0	51,0	6,5	55,0	6,0	1'00	5,5	1'05	5,0	1'12	4,5	1'20	4,0	1'30
9	1'20	40,0	7,7	48,0	7,2	50,0	6,8	52,0	6,3	55,0	5,9	1'00	5,4	1'05	5,0	1'12	4,5	1'20	4,1	1'28	3,6	1'33
8	1'30	45,0	6,8	52,0	6,4	55,0	6,0	1'00	5,6	1'05	5,2	1'10	4,8	1'14	4,4	1'21	4,0	1'30	3,6	1'33	3,2	1'39

Série 1		zone85%	zone 80%	zone 75%	zone 70%	zone 65%	zone 60%	zone 55%	zone 50%	zone 45%	zone 40%
Vitesse cible :											
Tps 1 :	Ecart de tps :										
Tps 2 :	Ecart de tps :										
Tps 3 :	Ecart de tps :										
Tps 4 :	Ecart de tps :										

Série 2		zone85%	zone 80%	zone 75%	zone 70%	zone 65%	zone 60%	zone 55%	zone 50%	zone 45%	zone 40%
Vitesse cible :											
Tps 1 :	Ecart de tps :										
Tps 2 :	Ecart de tps :										
Tps 3 :	Ecart de tps :										
Tps 4 :	Ecart de tps :										

Niveau 4 en CP5

Maitriser et individualiser son échauffement



En fonction de la spécificité de son épreuve

Démarche CP5



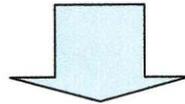
	Pour le prof....	Pour l'élève....	En course....	Outils utilisés	Situations proposées
Etape 1	Identifier le niveau de départ des élèves Créer un rapport positif à la pratique	Connaître ses possibilités, se créer des repères sur soi	Connaître 3 allures de course Identifier un ressenti sur 3 intensités	<u>Carnet de bord</u> : « prendre des indicateurs sur moi » « mes capacités de départ » : allures en km/h, FC max et de repos le matin	« rectangle progressif » « jeu des 1'30 enchainées » « flûte de pan par équipe » « 9 » progressif »
Etape 2	Affiner le potentiel de l'élève	Analyser les effets de l'activité sur des intensités de course différentes Comprendre les 3 mobiles (dominante d'une des 3 allures différentes)	Valider, expérimenter et stabiliser 3 allures (60-70%, 80-85%, 90-100%) : lent, moyen, rapide Les reconnaître sans aide extérieure (FC uniquement)	<u>Echelle de ressenti</u> ; FC d'exercice (méthode de Karvonen ou autre...), respiration, sensations <u>Carnet de bord</u> : allures personnelles, relation intensité/quantité, écart entre ce qui est réalisé et ce qui est prévu....	« défi – handicap » « Biathlon » « jeu de 45/15 » « radar »
Etape 3	Orienter l'élève vers une forme de pratique personnelle (effets attendus)	Choisir un mobile (allure prioritaire) S'entraîner au regard d'une intention	Choisir une allure « prioritaire » en fonction de ses possibilités et des effets attendus Vivre des séances d'entraînement type à 3 allures, ou des séances d'entraînement différenciées selon les allures	<u>Echelle de ressenti</u> ressenti après chaque effort <u>Carnet de bord</u> : allures personnelles, relation intensité/quantité, écart entre ce qui est réalisé et ce qui est prévu....Relation sensations et Effets attendus dans chaque allure	« vitesse croissante » « entraînement varié »
Etape 4	Proposer un entraînement	Connaître et mettre en œuvre des principes d'entraînement	Différencier les allures de récupération Prévoir et Analyser une séance : Choisir des séances d'entraînement type à 3 allures, ou des séances d'entraînement différenciées selon les allures	<u>Echelle de ressenti</u> <u>Carnet de bord</u> : séquences d'entraînement, fiches de séances principes de construction d'une séance (travail continu/intermittent, temps de récupération, type de récupération...)	« Entraînement identique et différencié par équipe : les allures progressives » « comprendre la récupération »
Etape 5	Guider dans l'entraînement personnel	Construire un projet, identifier ses besoins Structurer son entraînement par l'analyse des séances Se préparer à l'épreuve	Prévoir et Enchaîner les blocs de course Enchaîner les séances Réguler la répartition allures/Récupération	<u>Carnet de bord</u> : fiches de séances : tableaux « j'ai des difficultés à...je vais m'entraîner à ce que je veux améliorer ou réaliser » (stabiliser mon allure, prolonger et tenir mon allure, développer mon allure) <u>Feuille de route</u> : répartition des efforts /récupération sur 30'	« course aux points sur 3 entraînements différents » Séances d'entraînements individualisées par mobiles
Etape 6	Evaluer en déléguant	Réaliser l'épreuve par affinement	S'adapter par rapport au prévisionnel	<u>Feuille de route</u> : répartition des efforts /récupération sur 30'	Séance d'évaluation adaptée

Outils

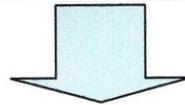
Sans cardio....

Méthode de Karvonen

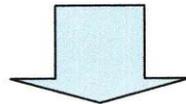
Mettre en relation la fréquence de travail avec le % de Vma attendu



Faire déterminer aux élèves leur FC de repos et leur FCmax



$$\left(\frac{(FC_{\max} - FC_{\text{de repos}}) \times (\% \text{ de Vma souhaité})}{100} \right) + FC_{\text{de repos}} = FC_{\text{de travail individualisée}}$$



Exemple : pour un élève ayant 200 de Fc max et 60 de Fc de repos

70% de Vma (lente – échauffement) : 158

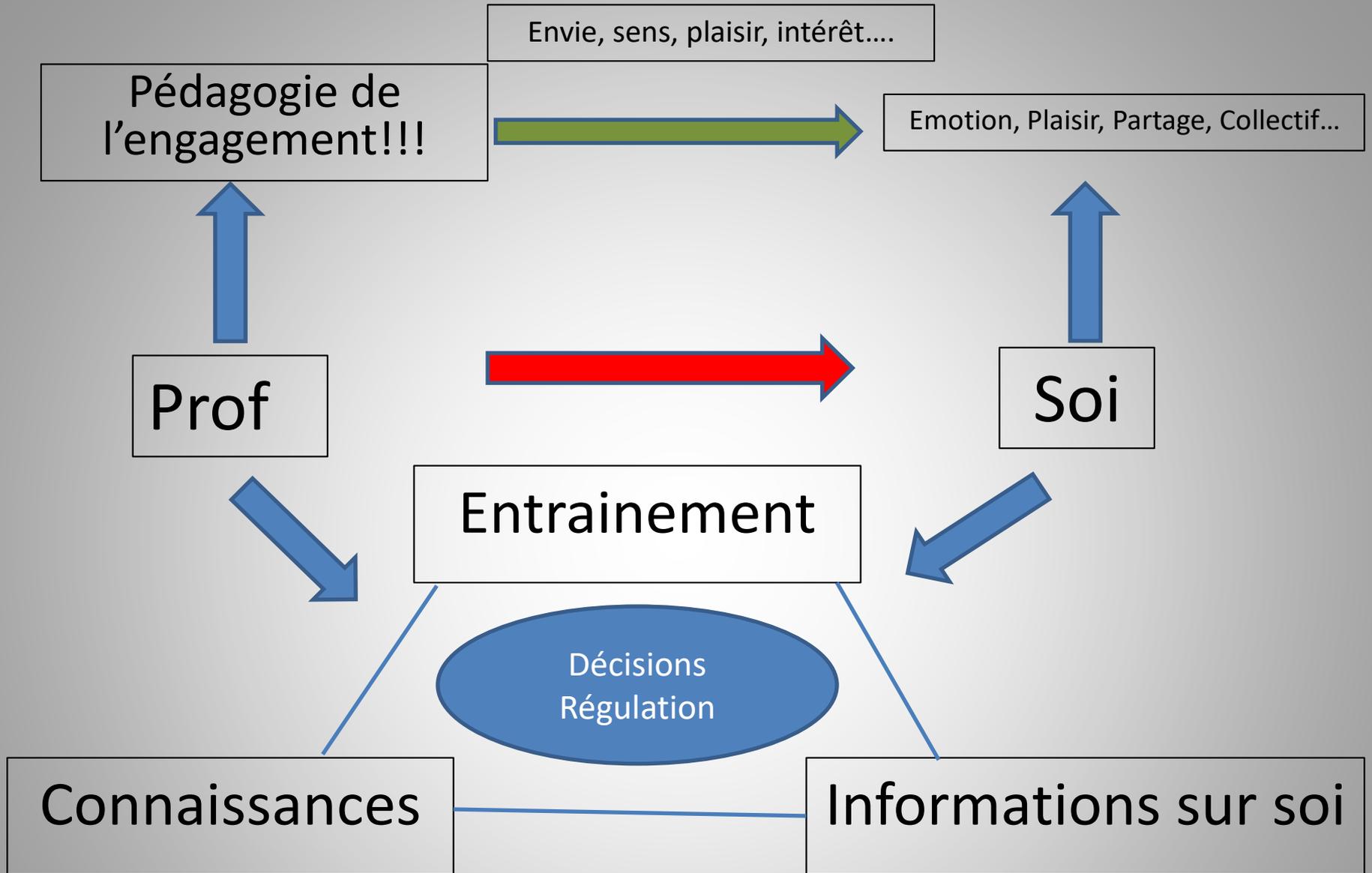
85% de Vma (seuil) : 179

90% de Vma (puissance aérobie) : 186

Figure 5 - 5 niveaux de ressenti à associer à chaque allure

1	Très Facile (TF) ⇒ “je me sens comme au repos“
2	Facile (F) ⇒ “je fais un effort, mais ça peut durer longtemps“
3	Supportable (S) ⇒ “j’y arrive, je m’investis, ma respiration devient forte“
4	Difficile (D) ⇒ “j’y arrive, mais je ne vais pas tenir longtemps à ce rythme“
5	Très Difficile (TD) ⇒ “je suis au maximum de mon effort, je vais craquer“

Pour Conclure



Entraînement en milieu scolaire