



MINISTÈRE DE  
L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE LA JEUNESSE  
ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

MINISTÈRE DE  
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



# COURSE DE DURÉE

## « Savoir s'entraîner »

NOM

PRENOM

CLASSE

CYCLE DE COURSE DE DURÉE

DU.....AU.....



## PLANIFICATION DES SÉANCES DU CYCLE

VMA estimée à l'issue du test ou moyenne des résultats des 2 tests réalisés	KM/H
---	------

<i>SEANCES Dates</i>	<i>FC au repos</i>	<i>FC après l'échauffe ment</i>	<i>Type de séance</i>	<i>Temps de course cumulé</i>	<i>Kcal dépensées *</i>
1 17 SEPT			Test Vaméval		
2 24 SEPT			Test VMA: le demi-test de COOPER		
3 01 OCT					
4 08 OCT					
5 15 OCT					
6 22 OCT					
7 Vacances					
8 Vacances					
9 12 NOV					
10 19 NOV					

\* On peut estimer la **dépense énergétique en kcal** en faisant le calcul suivant:

● Chez une femme au repos: DER = dépense énergétique au repos

$$DER = [0,963 \times \text{Poids(kg)}^{0,48} \times \text{Taille(m)}^{0,50} \times \text{Age(an)}^{-0,13}] \times (1000/4,1855)$$

● Chez un homme au repos:

$$DER = [1,083 \times \text{Poids(kg)}^{0,48} \times \text{Taille(m)}^{0,50} \times \text{Age(an)}^{-0,13}] \times (1000/4,1855)$$

● A une **allure modérée**, la dépense énergétique = DER x 1,64

Cette estimation est valable quel que soit la vitesse de course. En effet, il apparaît des études sur le sujet que la vitesse de course n'influence pas de façon significative la dépense énergétique par km parcourue

## Grille d'évaluation du BAC

## ÉVALUATION DE L'ÉPREUVE DU BAC

Je dois construire, en début de séance d'évaluation, le **projet de ma séance d'entraînement**, prévue sur un temps de **30 minutes**. Je devrai choisir, parmi les trois objectifs proposés, celui qui correspond le mieux aux effets que je souhaite, à terme, obtenir sur son organisme:

**OBJ 1 : Accompagner un objectif sportif en rapport avec des échéances, c'est-à-dire maintenir sa VMA à son plus haut niveau**

L'objectif sportif peut être une course pédestre. Il peut s'agir de réaliser dans le cadre du cycle une distance sur 30 minutes, ou de préparer une mise en forme pour un tournoi...

**OBJ 2 : Développer un état de santé de façon continue, c'est-à-dire augmenter sa VMA**

**OBJ 3 : Rechercher les moyens d'une récupération ou d'une détente ou d'une aide à la perte de poids**

Courir pour trouver des objectifs respiratoires, des états de bien-être, pour se détresser, pour favoriser la régression d'une surcharge pondérale, pour compenser des états psychiques tendus par la dépense physique...

✓ **AVANT L'ÉPREUVE:**

Dans le **projet présenté**, je précise l'**objectif choisi** et construis ma séance en conséquence. J'indique, les **temps et les intensités des courses en km/h, les temps et les types de récupération, et mes sensations**, avant de commencer l'épreuve. Mes temps de course ou de récupération seront toujours un **multiple de 1 minute** et je devrai procéder à au moins **3 changements d'allure** pendant les 30 mn.

✓ **PENDANT L'ÉPREUVE:**

Je réalise ensuite la séance que j'ai construite. Un de mes camarades, sous la direction de l'un des 2 enseignants coévaluateurs, relève mes retards et mes avances à la balise de référence et éventuellement me rappelle mon projet. Pour contrôler mes allures, je ne bénéficie que d'une seule information sonore : un coup de sifflet toutes les minutes.

✓ **APRÈS L'ÉPREUVE:**

Puis, à l'issue de l'épreuve, à partir des sensations éprouvées en course, des retards et des avances à la balise de référence relevés par mon camarade, et des connaissances acquises sur l'entraînement, j'apporte un **commentaire écrit** sur la qualité de mon entraînement. J'explique éventuellement les écarts entre projet et réalisation. Je situe en conclusion, cette séance dans l'ensemble de son programme d'entraînement. (passé et à venir)

La séance se déroule donc, après échauffement, en 2 temps de 30 minutes (10 minutes pour l'objectif 3) pour permettre le passage de 2 groupes d'élèves. Une fiche individualisée fait apparaître l'objectif personnel poursuivi, la VMA et permet l'écriture de cette séance d'entraînement, de sa réalisation effective, ainsi que des commentaires et conclusions.

# SÉANCE N°1

**OBJECTIFS:** Estimer la VMA et la fréquence cardiaque  
Courir au moins 30 minutes en cumulant les temps de course  
Prendre connaissance de l'épreuve du BAC

## ECHAUFFEMENT ET CONTENU DE LA SEANCE:

### Echauffement:

3 min à 70% 1 min de récupération (étirements,...)

4 min à 70% idem

5 min à 70% (pulsations)

4 min à 70%

3 min autour de la piste balisée de 220m, en colonnes; le dernier double la colonne et se place devant en retrouvant la vitesse de la colonne

Temps cumulé de course:

## TEST N°1 VAMEVAL

### Protocole:

Parcours de 220m balisé tous les 20m.

La vitesse de départ est de 8,5 km/h. Elle augmente de 0,5 km/h toutes les minutes. Le dernier palier tenu sert à la mesure du VAMEVAL.

<b>Fréquence cardiaque</b>	Au repos : ..... puls/min Après l'échauffement : ..... puls/min Après le test de VMA : ..... puls/min
<b>Valeur de la Vitesse Maximale Aérobie</b> = c'est ma vitesse maxi de course de durée 100% de ma vitesse de durée =	Nombre de tours parcouru : ..... tours + ..... Plots. Distance parcourue (1 tour = 220m ; distance entre chaque plot = 20m) : .....m <b>Estimation de la VMA</b> : <input type="text"/> km/h VO2 max : ..... ml/min/kg

Récupération active: 5 min en trottinant (à 60%) + retour au gymnase en marchant

## Sensations éprouvées:

### Repères internes:

- **Au niveau musculaire et articulaire:**

*Douleurs ressenties (dos, mollets, cuisses, genoux...)?*

*Tensions au niveau des bras, des épaules? La pose du pieds? (talon, plat, plante)? Bruit? Placement et oscillation du buste, des bras et de la tête?*

- **Au niveau pulmonaire:**

*La respiration est-elle régulière? Point de côté?*

*J'ai l'impression que mes poumons sont comprimés...*

- **Au niveau thermique:**

*Je sue, j'ai chaud J'ai le visage rouge*

*J'ai la bouche sèche...*

### Repères externes:

*Est-ce que je ressens la température ou le vent?*

*Qu'est-ce que je regarde en courant?*

*Je suis gêné par mes vêtements (matière, forme, quantité...)...*

## LES CONSEILS DU JOUR

### LE CONSEIL D'ENTRAÎNEMENT DU JOUR:

#### V.M.A : Vitesse Maximun Aérobie

La **vitesse maximum aérobie** est la vitesse atteinte en courant par un athlète lorsque sa consommation maximale d'oxygène est atteinte (VO2MAX).

Elle peut être comprise entre 8 et 24km/h et dépend d'une part des facteurs génétiques et d'autre du niveau d'entraînement de l'athlète.

Connaitre sa VMA est indispensable afin de planifier son entraînement. Cette valeur donne également d'excellentes indications sur le potentiel présent et futur du coureur.

Elle sert à l'entraîneur de vitesse de référence pour la planification d'un entraînement individualisé. Toutes les vitesses d'entraînement se travaillent à un certain pourcentage de cette vitesse.

**En moyenne, la VMA peut être maintenue 6 à 7'.**

La **VO<sub>2</sub>max** correspond à la **consommation maximale en oxygène** utilisée par les muscles au cours d'un effort (exprimée en ml.min<sup>-1</sup>.kg<sup>-1</sup> ou l.min<sup>-1</sup>). Plus nous courons vite, plus nous utilisons d'oxygène. Cette relation est vraie jusqu'à une vitesse au-delà de laquelle l'utilisation d'oxygène ne peut plus augmenter

Elle est considérée comme un indice fidèle de l'aptitude physique. En effet plus cette valeur est importante plus la capacité oxydative (endurante) du sportif est élevée.

A titre indicatif, la VO2max des athlètes très entraînés (type cyclistes ou marathoniens) peut dépasser largement des valeurs de 65 ml.min<sup>-1</sup>.kg<sup>-1</sup> alors que chez un sujet sédentaire jeune, on trouve habituellement des chiffres de 45 ml.min<sup>-1</sup>.kg<sup>-1</sup> environ.

VITESSE	VO2max
km/h	ml/min/kg
8	28,3
9,2	32,1
10,4	35,6
10,7	37,4
11,6	40,5
11,9	41,3
12,2	41,9
14	49,25
14,3	50,2
14,6	51,1
14,9	52,1
15,2	52,9
15,8	55,5
16,1	56,4
16,4	57,4
16,7	58,6
17	59,4
17,3	60,5
17,6	61,7
17,9	62,9
18,2	63,8
18,5	64,8

### LE CONSEIL DIÉTÉTIQUE DU JOUR:

Le **dernier repas avant l'effort** est très important. Il devrait être pris, si possible, 3H avant l'exercice. En effet, il faut que la digestion soit terminée au moment où débute l'effort pour que le sang qui irrigue les muscles ne soit pas aussi demandé dans l'abdomen pour finir la digestion. Cela provoque soit un arrêt de la digestion (mal au ventre, nausée, voire...qui ralentissent l'effort) soit un arrêt de l'exercice (incapacité à poursuivre l'effort).

Quand la **sensation de soif** arrive, le corps a déjà commencé à se déshydrater et cela entraîne très rapidement une baisse de la capacité physique. C'est pourquoi lors d'un effort, il faut boire souvent et régulièrement (au moins toutes les 20'), des petites quantités d'eau (10 à 20 cl = 1 à 2 verres d'eau)

### LES ÉTIREMENTS DU JOUR:

Les **étirements** ou **stretching** font partie intégrante de la préparation physique. Ils permettent d'améliorer les performances et de prévenir les blessures et l'apparition des courbatures, de libérer les tensions, de relâcher les muscles, d'éliminer l'acide lactique, tout en favorisant la récupération.

#### LES ETIREMENTS PEUVENT ETRE :

- ✓ **ACTIFS** (Préparer les muscles pendant l'échauffement)
- ✓ **PASSIFS** (Après l'exercice pour aider à la récupération)

Chaque étirement doit être maintenu **15 à 20 secondes** pour être efficace. Il faut les pratiquer lentement, sans chercher la douleur et en soufflant à chaque relâchement.

## SEANCE N°2

**OBJECTIFS:** Etablir une 2ème estimation de la VMA à l'aide d'un 2ème test  
Découvrir des intensités de course (lente, moyenne, rapide)  
Identifier les objectifs du protocole du BAC  
Prendre des repères internes et externes

### ÉCHAUFFEMENT ET CONTENU DE LA SÉANCE:

#### 1. Echauffement:

5 min à 130 – 150 pulsations maxi (60% de la VMA)

Récup semi-active = 3 min d'étirements

2 X 5 min à 150 – 170 pulsations maxi (70% de la VMA); la 2ème série est réalisée sans chrono...

Récup semi-active entre les 2 séries = 3 min d'étirements

Temps cumulé de course:

#### 2. TEST N°2: Le demi Test de COOPER (6 min)

##### Protocole:

Parcours de 220m balisé tous les 20m.

L'épreuve consiste à parcourir la plus grande distance possible en 6 minutes.

<b>Fréquence cardiaque</b>	Au repos : ..... puls/min Après l'échauffement : ..... puls/min Après le test de VMA : ..... puls/min
<b>Valeur de la Vitesse Maximale Aérobie</b>	Nombre de tours parcouru : ..... tours + ..... Plots. Distance parcourue (1 tour = 220m ; distance entre chaque plot = 20m) : .....m <b>Estimation de la VMA = distance en km : 10 : .....km/h</b> VO2 max : ..... ml/min/kg
100% de ma vitesse de durée =	

#### 3. Récupération active:

12 min de marche et d'étirements

10 min à 130 – 150 pulsations maxi (60% de la VMA)

### Sensations éprouvées:

#### Repères internes:

- **Au niveau musculaire et articulaire:**

*Douleurs ressenties (dos, mollets, cuisses, genoux...)?*

*Tensions au niveau des bras, des épaules? La pose du pieds? (talon, plat, plante)? Bruit? Placement et oscillation du buste, des bras et de la tête?*

- **Au niveau pulmonaire:**

*La respiration est-elle régulière? Point de côté?*

*J'ai l'impression que mes poumons sont comprimés...*

- **Au niveau thermique:**

*Je sue, j'ai chaud J'ai le visage rouge*

*J'ai la bouche sèche...*

#### Repères externes:

*Est-ce que je ressens la température ou le vent?*

*Qu'est-ce que je regarde en courant?*

*Je suis gêné par mes vêtements (matière, forme, quantité...)...*



## LES CONSEILS DU JOUR

### LE CONSEIL D'ENTRAÎNEMENT DU JOUR:

Le **footing** (ou endurance) est la base, la fondation de tout entraînement. Impossible d'y échapper. Avant toute reprise du travail d'autres vitesses que le footing, il faut être capable de faire chaque semaine au moins 2 sorties de 45' de footing.

Le footing peut avoir plusieurs rôles :

- ✓ Entretien ou d'accroître l'endurance donc de permettre de tenir longtemps en courant (jusqu'à 3h pour la préparation d'un 100km).
- ✓ Récupérer d'une séance difficile après celle-ci en courant 5 à 10' lentement ou le lendemain par un footing de 20 à 40'
- ✓ Permettre d'accroître lors d'une séance difficile le volume de celle-ci en intercallant des temps de footing de récup entre les séries ou les intervalles.
- ✓ L'échauffement avant une course ou un entraînement

La vitesse du footing est avant tout une affaire de sensation. En fonction de la forme, celle-ci doit être adaptée. Parfois le mal de jambe le lendemain de séances dures, il est pénible de le faire même à 60% de la VMA et parfois on se surprend à trotter allègrement à plus de 70% de cette même VMA en étant très à l'aise. Il ne faut jamais forcer l'allure.

**Le critère pour savoir si l'on est à la bonne vitesse, c'est d'être capable de formuler une phrase de 10 mots sans être trop essouffler.**

Le **cardiofréquence mètre** peut être un bon indicateur pour le débutant et peut aider à réguler l'allure entre 60 et 80% de la fréquence cardiaque maximum (FC MAX).

### LE CONSEIL DIÉTÉTIQUE DU JOUR:

Les besoins énergétiques minimaux chez l'adulte sont de 1200 calories/ jour. La dépense énergétique varie entre 2000 et 3000 cal/ jour selon l'intensité des activités pour un jeune adulte.

Exemple de dépense énergétique pendant 30 minutes	Chez un adulte de 45 kg en calories	Chez un adulte de 65 kg en calories
Courir à une allure modérée	298	430
Faire un jogging (allure légère)	181	262
Marcher (à 8 km/h)	161	232
Se tourner les pouces	27	39

Il est important d'avoir une hygiène alimentaire équilibrée et régulière.

### LES ÉTIREMENTS DU JOUR:

#### CONSEILS POUR MIEUX S'ÉTIRER

- ✓ Ne jamais s'étirer à froid
- ✓ Les mouvements sont progressifs
- ✓ Expirez lors de l'extension
- ✓ Profitez-en pour vous hydrater
- ✓ Les étirements doivent être indolores

## SEANCE N°3

**OBJECTIFS:** Tester une séance type d'entraînement pour atteindre l'**objectif 3:**  
« *Rechercher les moyens d'une récupération ou d'une détente ou d'une aide à la perte de poids* »  
Courir avec efficacité (économie de l'effort)  
Respecter son allure  
S'entendre en groupe, conseiller, soutenir les camarades du groupe

### ECHAUFFEMENT ET CONTENU DE LA SÉANCE:

Temps cumulé de course:

### SÉANCE D'ENTRAÎNEMENT:

Déroulement de la séquence : <b>3 x 5mn</b> à 70% de sa VMA <b>1 x 4mn</b> à 60% de sa VMA <b>3 x 5mn</b> à 70% de sa VMA	Données élèves : 5 minutes à 70% = ..... tour(s) + .... Plot(s)  4 minutes à 60% = ..... tour(s) + .... Plot(s)
Récupération semi active entre chaque course de 5mn : <b>marche à pied</b> jusqu'au point de départ <b>pendant</b> <b>1mn 30''</b>	Fréquence cardiaque après chaque série : 1 : ..... puls /min                  6 : ..... puls /min 2 : ..... puls /min                  7 : ..... puls /min 3 : ..... puls /min                  4 : ..... puls /min 5 (après récup) : ..... puls /min

### Sensations éprouvées:

#### Repères internes:

- Au niveau musculaire et articulaire:
- Au niveau pulmonaire:
- Au niveau thermique:

#### Repères externes:

## LES CONSEILS DU JOUR

### LE CONSEIL D'ENTRAÎNEMENT DU JOUR:

**Objectif 3 : Rechercher les moyens d'une récupération, détente mise en forme , accompagné (ou non) d'un projet d'esthétique corporelle**

Si les motifs sont différents, les processus énergétiques à solliciter sont assez proches pour constituer des sous groupes réalisant des charges semblables. On parle alors d'**endurance fondamentale**:

Pour s'entraîner, on peut utiliser la course entre **60, 65 et 70% de la VMA**, à **80% de la FC maximale** entre 150 et 160 pulsations minute). Celle-ci effectuée pendant **au moins 30 minutes** permet de solliciter et d'utiliser les réserves adipeuses. En effet, l'énergie (le glucose) demandée par l'organisme pour réaliser cet effort qui n'est pas maximal va provenir de la voie la plus lente qui est celle qui transforme le glucose à partir des lipides (stockés dans les réserves adipeuses).

Les séquences sont longues, la course est continue sans temps de récupération .

Une expérience énergétique à vivre (autre que celle proposée dans la séance) pourrait être la suivante: 1 x 3' à 60% VMA ; 6x 5' à 70%, marche, respiration et étirements 5'.

Toute modulation est possible à partir de ce registre

La **fréquence cardiaque** est l'unité de mesure du travail effectué par le cœur.

Elle est directement liée à l'effort fourni par le cœur.

Elle est propre à chaque individu et même différente pour un individu donné suivant les jours.

Elle peut être mesurée en palpant le pouls ou à l'aide d'un **cardiofréquencemètre**. Or , en palpant le pouls, il n'est pas possible de mesurer la FC avec exactitude pendant l'exercice, la mesure s'effectue en général en fin d'exercice

### LE CONSEIL DIÉTÉTIQUE DU JOUR

**Pour utiliser les réserves de graisse** comme source d'énergie, il faut courir au moins 40 minutes à une allure faible (entre 50% et 70% de sa VMA).

Associer une surveillance de son **hygiène de vie** à une activité d'endurance régulière (vélo, natation, marche, course...). Pour cela: surtout ne pas sauter de repas (l'organisme va "se jeter" sur la nourriture et stocker pour compenser au repas suivant. Manger lentement et éviter de se resservir. Privilégier les sources de protéines (protéine) pauvres en lipides (éviter les viandes en sauce, les charcuteries, les fritures). Prendre des laitages à chaque repas (yaourts, lait ½ écrémé) mais fromage, seulement 3 à 4 fois par semaines. Prendre à chaque repas fruits et légumes verts.

### LES ÉTIREMENTS DU JOUR:

Pour résumer on peut donc dire qu'il y a **différents types d'étirements** qui correspondent chacun à des moments différents de la séance et qui ont des objectifs différents:

1. Ainsi les **étirements activo-dynamiques** sont une sorte de préparation à l'effort et donc doivent se trouver à l'échauffement et ils consistent en une **contraction statique** (d'un peu moins de 10s) **suivi d'un exercice dynamique** portant sur le même groupe musculaire et ayant la même durée.
2. Les **étirements passifs** et les **postures passives** sont à mettre en récupération après séances et ils permettent un **entretien de la souplesse**, ils consistent en un **étirement du muscle** pendant une durée d'une trentaine de secondes.
3. Les **étirements activo-passifs** permettent un **maintien du muscle sous tension** et peut-être un gain d'amplitude articulaire, ils sont à mettre entre et après les efforts et ils se composent de 2 phases principales que sont la contraction du muscle (pendant une dizaine de seconde) et une phase d'étirement (pendant une vingtaine de secondes).
4. Les **étirements posturaux** permettent de **diminuer les tensions musculaires** et d'avoir une meilleure perception de son corps, il s'agit de pousser contre des forces fictives pendant environ 30s (stretch actif) soit de laisser la pesanteur et la respiration faire (stretch passif) pendant environ une minute

## SEANCE N°4

**OBJECTIFS:** Tester une séance type d'entraînement pour atteindre l'**objectif 2:**  
« *Développer un état de santé de façon continue*  
Courir avec efficacité  
Courir à différentes allures, comparer les repères  
Prendre des repères d'allure précis et comparer ces repères avec ceux de la séance précédente

### ÉCHAUFFEMENT ET CONTENU DE LA SÉANCE:

Temps cumulé de course:

### SÉANCE D'ENTRAÎNEMENT:

Déroulement de la séquence : • <b>4 min à 70% VMA</b> Récupération : 30 sec marche • <b>3 min à 80% VMA</b> Récupération : 1 min à 60% VMA • <b>2 X 2 min à 90% VMA</b> Récupération : 2 min à 60% VMA • <b>2 X 1 min à 100% à VMA</b> Récupération : 2 min à 60% VMA + 30 sec de récupération passive • <b>5 min à 60 % VMA</b>	Données élèves : 5 minutes à 60% = ..... tour(s) + .... Plot(s) 4 minutes à 70% = ..... tour(s) + .... Plot(s) 3 minutes à 80% = ..... tour(s) + .... Plot(s) 2 minutes à 90% = ..... tour(s) + .... Plot(s) 1 minutes à 100% = ..... tour(s) + .... Plot(s)
Récupération passive étirements	Fréquence cardiaque après chaque série : 1 : ..... puls /min                  6 : ..... puls /min 2 : ..... puls /min                  7 : ..... puls /min 3 : ..... puls /min 4 : ..... puls /min 5 : ..... puls /min

### Sensations éprouvées:

#### Repères internes:

- **Au niveau musculaire et articulaire:**
- **Au niveau pulmonaire:**
- **Au niveau thermique:**

#### Repères externes:

## LE CONSEIL D'ENTRAINEMENT DU JOUR:

**Objectif 2 : Réaliser une étape dans la construction d'un style de vie active ( habitus)**

Il s'agit ici d'une étape dans une approche qui se prolonge en dehors du temps scolaire et sera destinée à un prolongement après la période d'enseignement. S'il est vrai que l'ensemble des activités physiques scolaires devrait converger vers cette perspective, ici le motif est explicite et traduit en action concrète, cette finalité.. Il est vrai aussi que parfois, il n'y aura pas de prolongement mais au moins, l'expérience aura-t-elle été vécue. On pourra alors peut-être compter sur « cette mémoire » pour s'extraire de conduites à risques propres à l'adolescence.

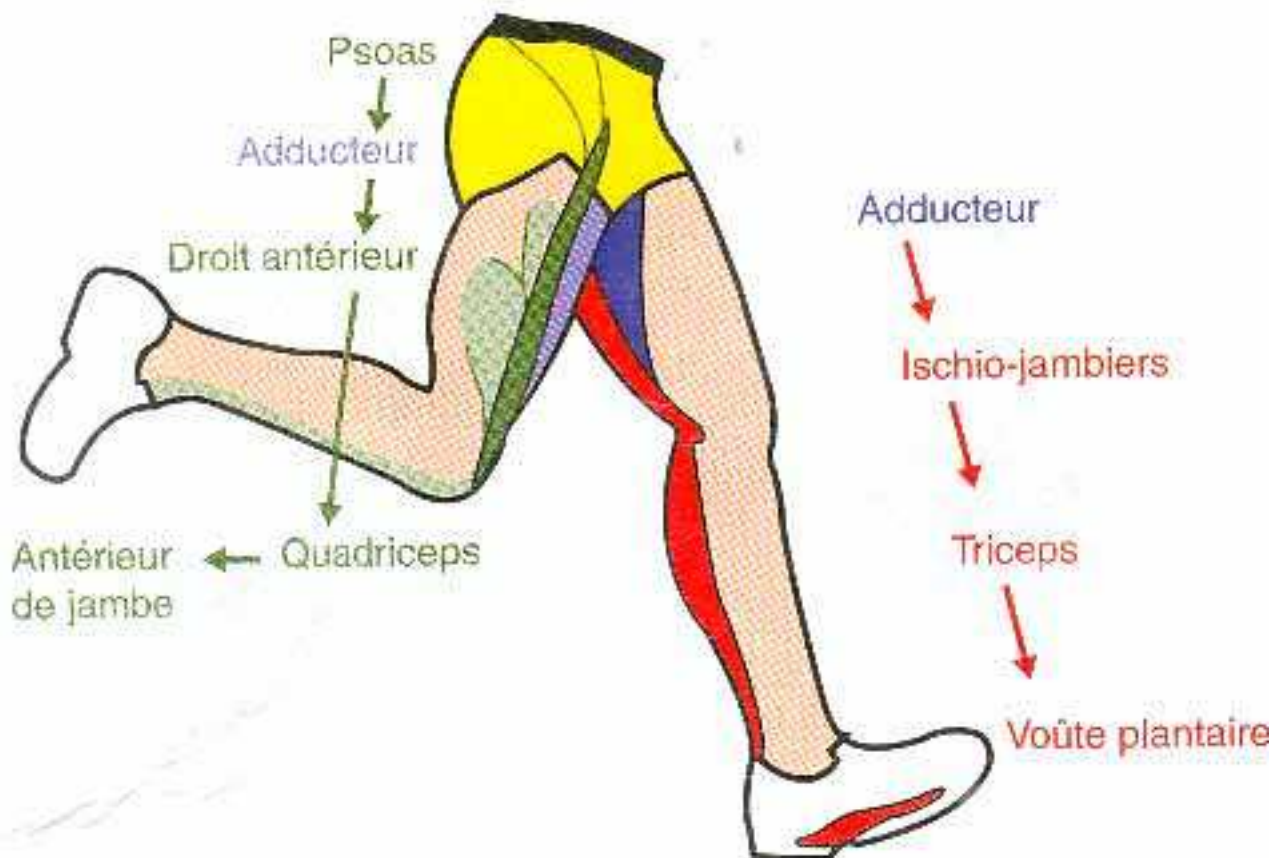
A ce niveau, les élèves devraient réaliser des séquences attestant de la capacité à différencier des vitesses de déplacement référées à des ressentis physiques immédiats et différés. Un exemple de séquences d'effort qui pourra être conduite par les élèves en fin de cycle : 5' à 70% de VMA ; 5' à 80% ; 4' à 90% ; 2 ou 3' proches de 100%. 5' à 60%, temps de récupération à moduler pour tenir la succession des charges consenties

## LE CONSEIL DIÉTÉTIQUE DU JOUR:

Les **glucides** (sucres) représentent environ 60% de l'apport calorique et le cerveau en consomme 20% régulièrement répartis sur 24 heures. Il convient donc de privilégier ceux à **assimilation lente** comme l'amidon (sucre complexe) contenu dans les féculents, le pain, les céréales, les pâtes, le riz... En cas d'exercice très long (+ 1 H), on recommande la prise de glucides rapides (fruits secs, barres sucrées de céréales...) en cours d'exercice. En revanche, il faut éviter ces glucides rapides (contenus dans les confitures, le chocolat au lait, les bonbons, le sucre...) en dehors des repas car ils sont stockés plus facilement dans les tissus adipeux (réserves de graisse).

## LES ÉTIREMENTS DU JOUR:

La foulée de course met en action 2 chaînes musculaires (chaîne antérieure + chaîne postérieure) au niveau des jambes.



## SEANCE N°5

**OBJECTIFS:** Tester une séance type d'entraînement pour atteindre l'objectif 1  
**"Accompagner un objectif sportif en rapport avec des échéances, c'est-à-dire maintenir sa VMA à son plus haut niveau »**  
OU  
Reprendre une séance d'entraînement (objectif 2 ou 3)  
Tenir différents rôles dans une course en groupe (mener, suivre, courir au milieu du groupe, s'en dégager)

### ÉCHAUFFEMENT:

Temps cumulé de course:

### SÉANCE D'ENTRAÎNEMENT/ OBJECTIF N°1:

<b>Déroulement de la séquence :</b> but : renforcement de la capacité aérobie. Activité : Activité collective (football) (Echauffement : 6 min à 60 % VMA)  <b>3x 3 min à 80% VMA</b> récupération : 1 min à 70 % VMA <b>3x 3 min à 90% VMA</b> récupération : 1 min à 60 % VMA <b>6 min à 70% VMA</b>  récupération passive	Données élèves : 90 % VMA : ..... km/h 80 % VMA : ..... km/h 70 % VMA : ..... km/h 60 % VMA : ..... km/h  Rappel : 1 plot en 1 min = 1 km/h ex : pour 8 km/h, je dois parcourir 8 plots allée et 8 plots retour en 1 min.
---	---

### CONTENU DE LA SÉANCE/ AUTRE OBJECTIF: N° 2 3

Déroulement de la séquence :	Données élèves :
Récupérations	Fréquence cardiaque après chaque série : ..... puls /min

### Sensations éprouvées:

# LES CONSEILS DU JOUR

## LE CONSEIL D'ENTRAINEMENT DU JOUR:

**Objectif 1 :** Accompagner un objectif sportif en rapport avec des échéances, c'est-à-dire maintenir sa VMA à son plus haut niveau

L'objectif sportif peut être une course pédestre (sur route, ou toute autre épreuve ou activité mise en œuvre dans le cadre scolaire ou non scolaire. Il peut s'agir de réaliser dans le cadre du cycle, une distance sur un temps fixé (15 à 40 minutes), ou de préparer une mise en forme pour un tournoi, pour un concours scolaire ou non. On est ici dans une problématique de recherche d'optimisation. Les charges pertinentes, dans ce cadre ne peuvent être définies de façon précise. La littérature récente foisonne d'exemples, de justifications. Nous rappelons ici l'option fondamentale qui est de permettre aux élèves d'effectuer des choix en appui sur les ressentis et les motivations, à l'intérieur d'une « fourchette » possible, pertinente au regard des données scientifiques disponibles..

Dans ce premier cas, le type de séance d'entraînement que pourrait mener les élèves ayant choisi ce motif serait : 2X3' à 70% de V.M.A. Puis 15 à 25 ' de course à allure optimale (environ. 85 à 90% de VMA puis 5' de course à 60% suivi d'étirements... et de tâches respiratoires volontaires.

## LE CONSEIL DIETETIQUE DU JOUR:

Après chaque repas, le **glucose** (le sucre) arrive dans le sang pour apporter l'énergie qui permet au corps de fonctionner. Ce glucose va alors dans le sang (toujours la même quantité), dans le foie, dans les muscles et le surplus dans les réserves adipeuses (les réserves de graisse). Moins on est musclé et plus on mange des sucres et des graisses, plus le glucose se stocke dans les tissus adipeux.

## LES ETIREMENTS DU JOUR:

Décris 2 étirements pour les quadriceps

1 pour le psoas

(schéma + contenus d'enseignement)

## SEANCE N°6

**OBJECTIFS:** Choisir un des 3 objectifs et programmer une séance type d'entraînement:  
construire et mettre en oeuvre sa propre séquence de course  
Maîtriser des variations de rythme dans le respect d'une allure globale  
Obtenir des repères d'allure précis  
Tenir différents rôles dans une course en groupe (mener, suivre, courir au milieu du groupe, s'en dégager)

### ECHAUFFEMENT :

Temps de course cumulé:

### CONTENU DE LA SEANCE:

OBJECTIF CHOISI N° 1 2 3

*Sensations en début de séance:*

**Travail prévu:**

**Travail réalisé:**

**Sensations:**

*Sensations de fin de séance:*

*Repères internes:*

- *Au niveau musculaire et articulaire:*
- *Au niveau pulmonaire:*
- *Au niveau thermique:*

*Repères externes:*

*Que vas-tu modifier la semaine prochaine dans ton entraînement?*



## LES CONSEILS DU JOUR

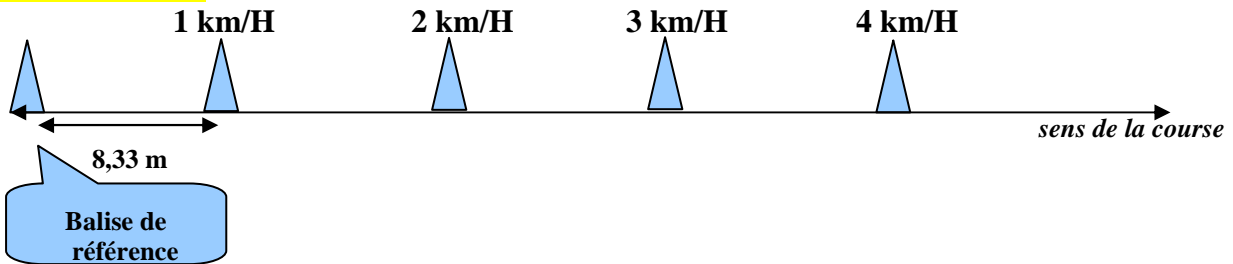
### LE CONSEIL D'ENTRAÎNEMENT DU JOUR:

Des études statistiques ont données le potentiel moyen maximun que peuvent espérer atteindre des athlètes après un entraînement adéquat:

- 10km à 80 à 90% de la VMA
- 21.1km à 75 à 85% de la VMA
- Marathon à 70 à 80% de la VMA
- 100km à 65% de la VMA
- 24h à 60% de la VMA.

La période la plus favorable pour l'amélioration de la VMA est de 7 à 22 ans.

### Protocole du bac:



**1 AR entre 2 balises (= 16,66 m) en 1 minute équivaut à une vitesse de 1 km/H**

### LE CONSEIL DIETETIQUE DU JOUR:

Les **édulcorants** (aspartam, saccharine) sont des substances qui n'ont pas de valeur calorique mais ont le goût du sucre.

Point positif: quand ce faux sucre arrive dans le sang, la glycémie (le taux de sucre dans le sang) n'est pas perturbée, il n'y a pas de stockage du sucre sous forme de graisses dans les réserves adipeuses.

Point négatif: la prise régulière de ces produits (associés aux boissons gazeuses "light"... ) habituent les consommateurs au goût sucré à toute heure de la journée et crée une habitude, une dépendance aux produits sucrés (qu'ils soient "light" ou pas!).

### LES ETIREMENTS DU JOUR:

Décris 2 étirements pour les ischio-jambiers

## SEANCE N°7

**OBJECTIFS:** Choisir un des 3 objectifs et programmer une séance type d'entraînement  
Maîtriser des variations de rythme dans le respect d'une allure globale  
Obtenir des repères d'allure précis  
Tenir différents rôles dans une course en groupe (mener, suivre, courir au milieu du groupe, s'en dégager)

### ECHAUFFEMENT:

Temps cumulé de course:

### CONTENU DE LA SEANCE:

OBJECTIF CHOISI N° 1 2 3

<i>Sensations en début de séance:</i>		
Travail prévu:	Travail réalisé:	Sensations et justifications des exercices de course:
<i>Sensations de fin de séance:</i> <i>Repères internes:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>● <i>Au niveau musculaire et articulaire:</i></li><li>● <i>Au niveau pulmonaire:</i></li><li>● <i>Au niveau thermique:</i></li></ul> <i>Repères externes:</i>		
<i>Que vas-tu modifier la semaine prochaine dans ton entraînement?</i>		

## LES CONSEILS DU JOUR

### LE CONSEIL D'ENTRAINEMENT DU JOUR:

Rappel des divers moyens qu'utilise notre corps pour produire de l'énergie "mécanique".

- ✓ **Anaérobie alactique** : utilisation directe du carburant (A.T.P.) stocké au niveau du muscle. Exercice de très forte intensité : temps inférieur à 10 secondes. Sprint, haltérophilie. Pas de création d'acide lactique.
- ✓ **Anaérobie lactique** : utilisation du glycogène comme carburant mais pas d'oxygène comme comburant. Création d'acide lactique et accumulation dans l'organisme de celui-ci. Exercice de moyenne intensité : temps de 15 secondes à 3 minutes. Sprint long 200 à demi-fond.
- ✓ **Aérobie** : utilisation du glycogène et des graisses avec de l'oxygène pour la production d'énergie. Pas d'acide lactique. Exercice de faible intensité : temps de 3 minutes à plusieurs heures. Footing.

### LE CONSEIL DIETETIQUE DU JOUR:

La masse musculaire à activer ou à entraîner a besoin de **carburant**. Ce carburant c'est la protéine. Celle-ci doit être épaulée par les glucides qui fournissent **l'énergie** et par les lipides qui synthétisent l'ensemble des éléments nutritionnels.

L'apport calorique global conseillé est:

Lipides ou matières grasses	Glucides ou hydrates de carbone	Protéines ou protides
30%	55%	15%

### LES ETIREMENTS DU JOUR:

Décris 1 étirements pour la voûte plantaire

2 étirements pour les adducteurs

## SEANCE N°8

**OBJECTIFS:** Choisir un des 3 objectifs et programmer une séance type d'entraînement  
Se fixer un objectif, justifier le contenu par rapport à l'objectif  
Maîtriser des variations de rythme dans le respect d'une allure globale

### ECHAUFFEMENT:

Temps cumulé de course:

### CONTENU DE LA SEANCE:

OBJECTIF CHOISI N° 1 2 3

*Sensations en début de séance:*

Travail prévu:	Travail réalisé:	Sensations et justifications des exercices de course:

*Sensations de fin de séance:*

*Repères internes:*

- *Au niveau musculaire et articulaire:*
- *Au niveau pulmonaire:*
- *Au niveau thermique:*

*Repères externes:*

*Que vas-tu modifier la semaine prochaine dans ton entraînement?*

## LES CONSEILS DU JOUR

### **LE CONSEIL D'ENTRAINEMENT DU JOUR:**

Un muscle à besoin de **carburant** (sucre, graisse) et de **comburant** (oxygène) pour produire des contractions.

A partir d'une intensité d'effort importante, l'organisme manque d'oxygène pour produire cette force mécanique. Pour maintenir cette intensité d'effort, il sollicite une autre filière productive de mouvement : la filière anaérobie. La combustion des sucres avec déficit d'oxygène entraîne une **production de déchets**.

Le principal "déchet" est l'**acide lactique**.

Néanmoins, l'organisme sait partiellement brûler cette substance en le retransformant d'abord en carburant.

Le **seuil anaérobie** est tout simplement la limite théorique au-delà duquel l'organisme n'est plus capable d'équilibrer le taux d'acide lactique présent à l'intérieur de notre corps.

Longtemps, ce déchet à été considéré comme un poison pour le muscle, limitant la performance. Il semble à présent que les dernières investigations des physiologistes montrent simplement que la présence de cette substance n'est pas la cause de la baisse des performances mais simplement le témoin de la relations durée/intensité de l'effort.

La **récupération active** permet d'éliminer plus rapidement les lactates (on parle parfois de "décrassage").

### **LE CONSEIL DIETETIQUE DU JOUR:**

Le rôle du **magnésium**:

Le magnésium est le meilleur ami du muscle. Il favorise l'effort musculaire et la transmission de l'influx nerveux. Il régularise l'excitabilité musculaire et le rythme cardiaque. On trouve du magnésium dans le cacao, les céréales complètes, le poisson, quelques légumes verts, les amandes, les bigorneaux...

### **LES ETIREMENTS DU JOUR:**

Décris 2 étirements pour les triceps

1 étirement pour les abdominaux

## SEANCE N°9

**OBJECTIFS:** Choisir un des 3 objectifs et programmer une séance type d'entraînement  
Se fixer un objectif, justifier le contenu par rapport à l'objectif  
Maîtriser des variations de rythme dans le respect d'une allure globale

### ECHAUFFEMENT:

Temps cumulé de course:

### CONTENU DE LA SEANCE:

OBJECTIF CHOISI N° 1 2 3

*Sensations en début de séance:*

Travail prévu:	Travail réalisé:	Sensations et justifications des exercices de course:

*Sensations de fin de séance:*

*Repères internes:*

- *Au niveau musculaire et articulaire:*
- *Au niveau pulmonaire:*
- *Au niveau thermique:*

*Repères externes:*

*Que vas-tu modifier la semaine prochaine dans ton entraînement?*

## LES CONSEILS DU JOUR

### LE CONSEIL D'ENTRAÎNEMENT DU JOUR:

**Définition des paramètres de la séance et structure d'une séance type.**

Ces paramètres sont en **étroite interrelation** et peuvent difficilement être dissociés. Jouer sur l'un des paramètres de façon dominante nécessite de redéfinir les autres puisqu'ils sont en constante interaction. Ainsi, si l'on augmente l'intensité des exercices il faudra nécessairement diminuer les durées de travail et inversement.

- **L'intensité** : on peut la définir comme le **degré de difficulté du travail réalisé** dans l'exercice, la série ou la séance. Définie de façon appropriée et toujours **référée à la V.M.A.** elle est garant d'une certaine qualité de travail. On sait par ailleurs, que pour développer une qualité physique, il est indispensable de la solliciter à des intensités proches de son expression maximale (légèrement inférieure, égale ou légèrement supérieure).
- **La durée** : de l'effort est déterminée par **l'intensité de course et le temps de soutien à 100% de VMA**. Plus l'exercice sollicite un pourcentage élevé de VMA est plus la durée de la répétition est courte. La durée de l'effort est aussi fonction du type d'exercice. Dans le cas d'exercice en continu, si la vitesse imposée est égale ou supérieure à 100% de VMA, la durée de l'effort sera égale ou inférieure au temps de soutien et si la vitesse imposée est inférieure à 100% de VMA, le temps de travail sera supérieur au temps de soutien. Dans les deux cas la durée de travail sera toujours supérieure au temps de latence du processus aérobie, c'est-à-dire supérieure à 3'
- **Récupération** : C'est le temps de repos accordé, soit à la fin d'une répétition, nous la désignerons « r », soit à la fin d'une série et nous le désignerons dans ce cas « R ». Deux rôles principaux reviennent à la récupération : Permettre une reconstitution des réserves énergétiques pour multiplier les séquences de travail et faire baisser la concentration lactique. En général, la récupération sera égale au temps de travail et la récupération « r » sera toujours inférieure à la récupération « R ».

### LE CONSEIL DIETETIQUE DU JOUR:

Le rapport poids/ taille est conditionné par la teneur en graisse et l'importance de la stature. L'indice de masse grasseuse (IMG) exprimé en % permet de juger de la proportion de tissus adipeux chez un individu. Certains pèse-personnes estiment l'IMG.

Le **pourcentage de graisse** peut être estimé en fonction des chiffres suivants:

	HOMME	FEMME
Population sédentaire	15%	19%
Coureurs de haut niveau	6%	13%

Il est tout à fait possible, par une alimentation équilibrée et un entraînement bien conduit de réduire le taux de graisse à 8% pour un homme, et à 15% pour une femme.

### LES ETIREMENTS DU JOUR:

Propose 2 ateliers pour décontracter les bras et les épaules

# L'ÉPREUVE DU BAC

## JE CONCOIS UNE SÉANCE D'ENTRAÎNEMENT

<b>OBJECTIF DE LA SÉANCE</b> Ce que je vise au travers cette séance	
<b>Ma VMA</b>	

### PROTOCOLE DE LA SEANCE

Minutes	ALLURE KM/H	N° BALISE ALLURE	Justification Course ou récupération	Sensations
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				



## NOTES PERSONNELLES

Outils individualisés :

Parcours de 220 m, allure en fonction des différents pourcentages de ma VMA :

VMA=	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%
Allure au TOUR = 220m							

**Tableau des % de VMA et correspondance avec le nombre de balises pour le protocole du BAC**

VMA		60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%
7,5		5	6	6	7	8	8	9
8		5	6	6	7	8	9	10
8,5		7	6	7	8	9	9	10
9		5	6	7	8	9	10	11
9,5		6	7	8	9	10	10	11
10		6	7	8	9	10	11	12
10,5		6	7	8	9	11	12	13
11		7	8	9	10	11	12	13
11,5		7	8	9	10	12	13	14
12		7	8	10	11	12	13	14
12,5		8	9	10	11	13	14	15
13		8	9	10	12	13	14	16
13,5		8	9	11	12	14	15	16
14		8	10	11	13	14	15	17
14,5		9	10	12	13	15	16	17
15		9	11	12	14	15	17	18
15,5		9	11	12	14	16	17	19
16		10	11	13	14	16	18	19