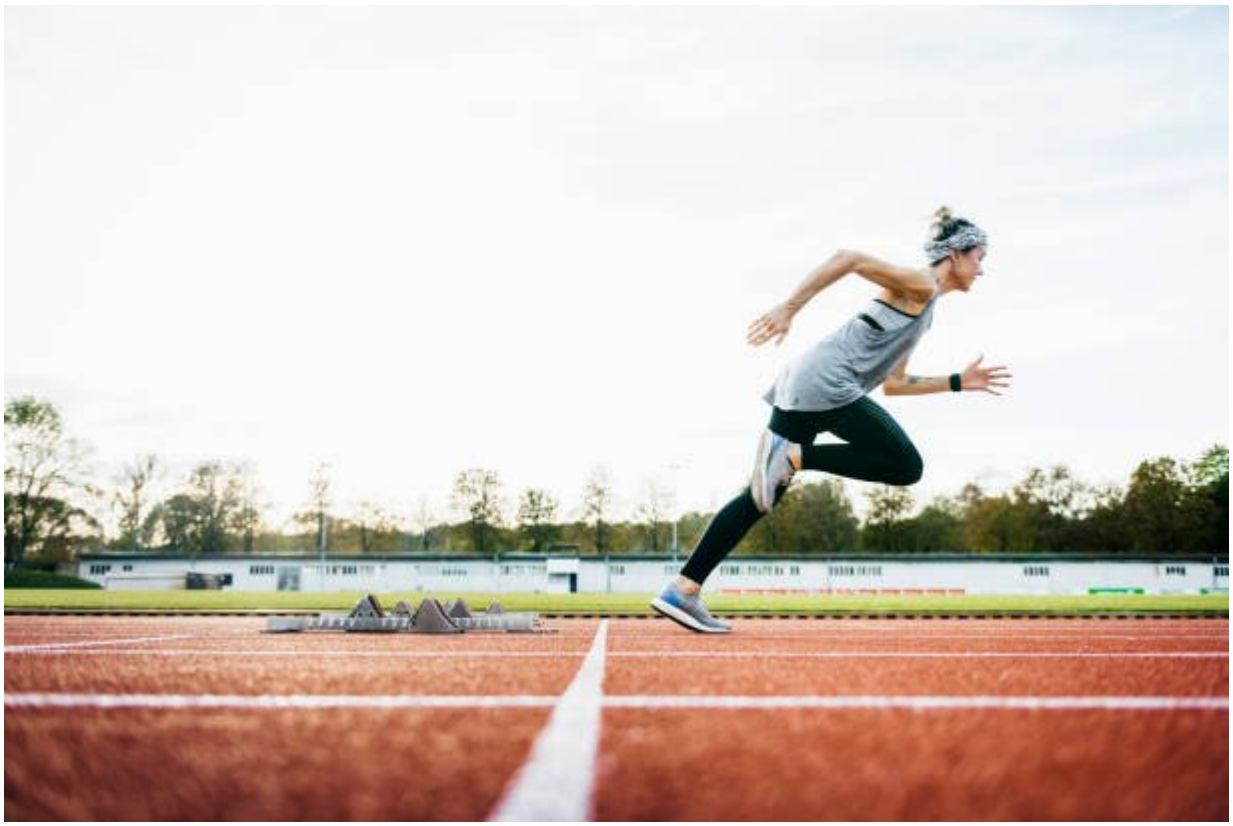
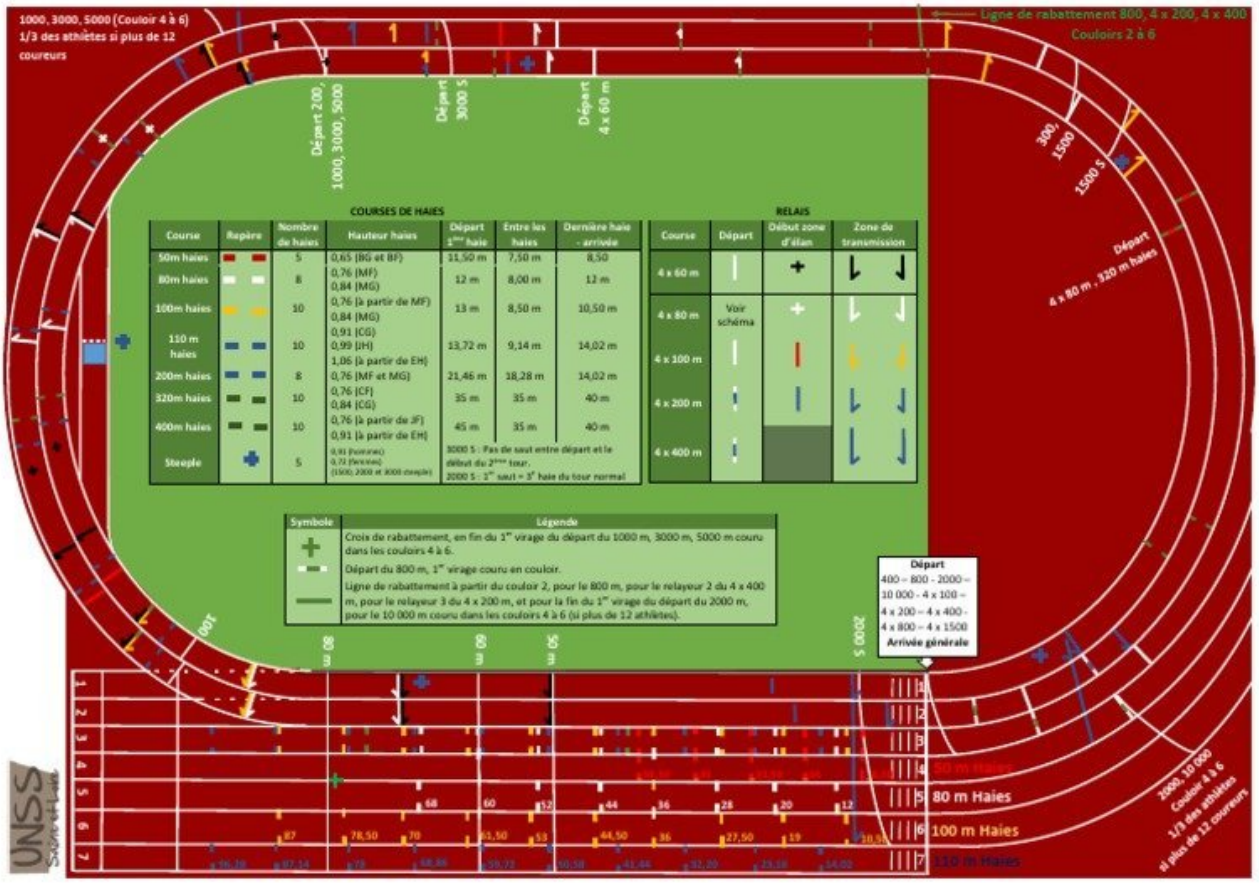
Aujourd'hui, nous allons orienter le **travail** sur la préparation physique en course à pieds et les **capacités aérobie.** L'objectif, est de pouvoir d'augmenter votre **V**itesse **M**aximale **A**érobie et ainsi vous permettre de **réaliser** la **meilleure performance** possible sur l'épreuve d'**endurance cardio-respiratoire**, le **Luc-léger**.

Vous aurez, au préalable, **en amont** de cette séance, réalisé un **test** pour déterminer votre **VMA**.(**https://ent2d.ac-bordeaux.fr/disciplines/eps/wp-content/uploads/sites/33/2017/10/Presentation_et_analyse_de_tests_VMA.pdf)** et ainsi vous permettre de bien objectiver les **allures** à réaliser durant cette **séance**.

Cette séance comprendra également un **travail spécifique** au test de **Luc léger**, vous devrez donc **aménager** une **zone** distante de **20 mètres** sur la piste (cf schéma piste) ou sur un terrain plat et stabilisé avec des **cônes** ou **autres moyens** de balisage et avoir à votre disposition la **bande sonore** du test **Luc léger.**





Prise en main et échauffement

La prise en main consiste à s'assurer de **l'état général** (physique, mental, vestimentaire..) des participants à la séance d'**APS**. Il faut donc être vigilant sur l'**absence** de **blessure** et avoir une **tenue** de **sport complète** vraiment **adaptée,** en **bon état** pour **éviter** tout risque de **blessure** causé par votre **équipement**. Vous devez également penser à vous **hydrater** tout au long de la séance.

En matière d'**APS, l'échauffement** est une précaution **cardio-pulmonaire** et une mobilisation **articulo-musculaire** par laquelle un sportif tente de se mettre dans les **meilleures conditions** personnelles de **réussite** d'une séance du sport concerné, notamment **l'absence de blessure.** Il peut prendre une **infinité** de **formes** en fonction de la **discipline**, des **buts** et **enjeux** de la pratique, du **pratiquant** lui-même.

Débuter par un **footing léger** durant **15**′ autour d'une **piste d'athlétisme** si vous y avez accès, ou autre **surface plane** et **stabilisée** en **extérieur,** pour augmenter progressivement votre **température corporelle** et solliciter vos **structures myotendineuses** de façon spécifique pour l'activité à venir. Réaliser **3 séries** de **gammes athlétiques** (cf vidéo ci-dessous) sur une longueur d'environ **15 mètres** (Talons-Fesses, montées de genoux, griffés, foulées bondissantes, foulées arrière….).

Finir par **3 accélérations progressives** sur **100 mètres** avec un **retour** au point de départ en **trot léger.**

Cet **échauffement** devra durer **environ 20 minutes** et vous permettre ainsi d'être dans les **meilleures dispositions** pour aborder le corps de séance.

Corps de séance

Après votre échauffement, **placez-vous** sur la piste sur un **repère** vous permettant de déterminer aisément les **200 mètres** à parcourir (ex: départ sur la ligne du 200, 1000, 3000 et 5000 mètres).

Réalisez **10 répétitions** de **200 mètres** en courant à votre **allure VMA + 1 ou 2 km/h** (selon votre niveau de pratique, cf **tableau des allures**).

VMA (km/h)	Allure VMA	Temps ou distance à 105 %			Temps ou distance à 100%			99%	97%	Temps à 95%		
	1000 m	30"	200 m	300 m	30"	200 m	300 m	400 m	500 m	600 m	800m	1000 m
24,0	2'30"	210 m	0'29"	0'43"	200 m	0'30"	0'45"	1'01"	1'17"	1'35"	2'06"	2'38"
23,5	2'33"	206 m	0'29"	0'44"	196 m	0'31"	0'46"	1'02"	1'19"	1'37"	2'09"	2'41"
23,0	2'37"	201 m	0'30"	0'45"	192 m	0'31"	0'47"	1'03"	1'21"	1'39"	2'12"	2'45"
22,5	2'40"	197 m	0'30"	0'46"	188 m	0'32"	0'48"	1'05"	1'22"	1'41"	2'15"	2'48"
22,0	2'44"	193 m	0'31"	0'47"	183 m	0'33"	0'49"	1'06"	1'24"	1'43"	2'18"	2'52"
21,5	2'47"	188 m	0'32"	0'48"	179 m	0'33"	0'50"	1'08"	1'26"	1'46"	2'21"	2'56"
21,0	2'51"	184 m	0'33"	0'49"	175 m	0'34"	0'51"	1'09"	1'28"	1'48"	2'24"	3'00"
20,5	2'56"	179 m	0'33"	0'50"	171 m	0'35"	0'53"	1'11"	1'31"	1'51"	2'28"	3'05"
20,0	3'00"	175 m	0'34"	0'51"	167 m	0'36"	0'54"	1'13"	1'33"	1'54"	2'32"	3'09"
19,5	3'05"	171 m	0'35"	0'53"	163 m	0'37"	0'55"	1'15"	1'35"	1'57"	2'35"	3'14"
19,0	3'09"	166 m	0'36"	0'54"	158 m	0'38"	0'57"	1'17"	1'38"	2'00"	2'40"	3'19"
18,5	3'15"	162 m	0'37"	0'56"	154 m	0'39"	0'58"	1'19"	1'40"	2'03"	2'44"	3'25"
18,0	3'20"	158 m	0'38"	0'57"	150 m	0'40"	1'00"	1'21"	1'43"	2'06"	2'48"	3'31"
17,5	3'26"	153 m	0'39"	0'59"	146 m	0'41"	1'02"	1'23"	1'46"	2'10"	2'53"	3'37"
17,0	3'32"	149 m	0'40"	1'01"	142 m	0'42"	1'04"	1'26"	1'49"	2'14"	2'58"	3'43"
16,5	3'38"	144 m	0'42"	1'02"	138 m	0'44"	1'05"	1'28"	1'52"	2'18"	3'04"	3'50"
16,0	3'45"	140 m	0'43"	1'04"	133 m	0'45"	1'08"	1'31"	1'56"	2'22"	3'09"	3'57"
15,5	3'52"	136 m	0'44"	1'06"	129 m	0'46"	1'10"	1'34"	2'00"	2'27"	3'16"	4'04"
15,0	4'00"	131 m	0'46"	1'09"	125 m	0'48"	1'12"	1'37"	2'04"	2'32"	3'22"	4'13"
14,5	4'08"	127 m	0'47"	1'11"	121 m	0'50"	1'14"	1'40"	2'08"	2'37"	3'29"	4'21"
14,0	4'17"	123 m	0'49"	1'13"	117 m	0'51"	1'17"	1'44"	2'13"	2'42"	3'37"	4'31"
13,5	4'27"	118 m	0'51"	1'16"	113 m	0'53"	1'20"	1'48"	2'17"	2'48"	3'45"	4'41"
13,0	4'37"	114 m	0'53"	1'19"	108 m	0'55"	1'23"	1'52"	2'23"	2'55"	3'53"	4'51"
12,5	4'48"	109 m	0'55"	1'22"	104 m	0'58"	1'26"	1'56"	2'28"	3'02"	4'03"	5'03"
12,0	5'00"	105 m	0'57"	1'26"	100 m	1'00"	1'30"	2'01"	2'35"	3'09"	4'13"	5'16"
11,5	5'13"	101 m	1'00"	1'29"	96 m	1'03"	1'34"	2'06"	2'41"	3'18"	4'24"	5'30"
11,0	5'27"	96 m	1'02"	1'34"	92 m	1'05"	1'38"	2'12"	2'49"	3'27"	4'36"	5'44"
10,5	5'43"	92 m	1'05"	1'38"	88 m	1'09"	1'43"	2'19"	2'57"	3'37"	4'49"	6'01"
10,0	6'00"	88 m	1'09"	1'43"	83 m	1'12"	1'48"	2'25"	3'06"	3'47"	5'03"	6'19"
9,5	6'19"	83 m	1'12"	1'48"	79 m	1'16"	1'54"	2'33"	3'15"	3'59"	5'19"	6'39"
9,0	6'40"	79 m	1'16"	1'54"	75 m	1'20"	2'00"	2'42"	3'26"	4'13"	5'37"	7'01"
8,5	7'04"	74 m	1'21"	2'01"	71 m	1'25"	2'07"	2'51"	3'38"	4'27"	5'57"	7'26"

Tableau allures, vitesse et distances

La **récupération** après votre course se fera en traversant le terrain pour vous **ramener** au **point de départ**, en **trot rapide**, afin de conserver un rythme cardiaque **élevé** et ainsi **développer** votre **cinétique de VO2 max**.

Les **premières** répétitions ne devraient pas trop vous poser de soucis, tant **physiologiquement** que **musculairement** si vous avez **bien défini** votre **allure de travail** selon le test **VO2 max initial.** La **fatigue** devrait arriver aux alentours de la **sixième ou septième répétition**, accrochez-vous, cherchez à vous **relâcher** musculairement et conserver votre allure de course en cherchant **l'efficacité maximale** sur chaque foulée.

Sur la phase de **récupération**, pensez à bien **expirer** pour favoriser l'élimination du CO2 et ainsi **optimiser** votre **récupération**. A l'issue de vos **10 répétitions**, **couvrez-vous** et réalisez une **récupération complète** en footing très souple durant **12**'.

Après la **phase** de **récupération**, dirigez-vous vers la **zone de travail** spécifique au test de **Luc léger** aménagée préalablement. **Placez-vous** au niveau de la zone matérialisée distante de 20 mètres, avec la **bande sonore** à disposition (MP3, enceinte…).



Votre **test VMA** vous aura permis de **déterminer** votre **allure** de travail sur les **200 mètres** et va vous permettre de débuter votre travail spécifique au **pallier** du Luc léger **correspondant** à votre VO2 max .

Il existe un lien entre **VO2max** et **VMA**, avec la “formule de Léger” suivante : VO2max = VMA x CE avec CE le coût énergétique ou économie de course en mL/kg/km. Ce **coût énergétique** dépend de chaque coureur et une valeur moyenne utilisée est de **210 mL/kg/km**, soit **VO2max = 3,5 x VMA**. Plus la valeur de cette économie de course est faible, moins vous dépensez d’énergie et plus vous êtes efficace. Les meilleurs Kenyans et Ethiopiens ont une économie de course autour de 180 mL/kg/km (soit un coefficient de 3).

Le **VO2max** est en quelque sorte le **moteur** du coureur. La VMA reflète l’efficacité de la transmission : posture, relâchement, qualité de pied, qualité musculaire…

Cette relation **VO2max = 3,5 x VMA** est une estimation **théorique**.

minutes	Paliers	Km/h	m/min	m/sec	VO2 ml/min/kg	Paliers d'origine	Temps en minutes
0	1	8	133,3	2,22	26,2	1	0
1	2	8,5	141,7	2,36			
2	3	9	150,0	2,50	29,2	2	1
3	4	9,5	158,3	2,64			
4	5	10	166,7	2,78	35	3	2
5	6	10,5	175,0	2,92	37,9	4	3
6	7	11	183,3	3,06	40,8	5	4
7	8	11,5	191,7	3,19	43,7	6	5
8	9	12	200,0	3,33	46,6	7	6
9	10	12,5	208,3	3,47	49,6	8	7
10	11	13	216,7	3,61	52,5	9	8
11	12	13,5	225,0	3,75	55,4	10	9
12	13	14	233,3	3,89	58,3	11	10
13	14	14,5	241,7	4,03	61,2	12	11
14	15	15	250,0	4,17	64,1	13	12
15	16	15,5	258,3	4,31	67,1	14	13
16	17	16	266,7	4,44	70	15	14
17	18	16,5	275,0	4,58	72,9	16	15
18	19	17	283,3	4,72	75,8	17	16
19	20	17,5	291,7	4,86	78,7	18	17
20	21	18	300,0	5,00	81,6	19	18
21	22	18,5	308,3	5,14	84,6	20	19
22	23	19	316,7	5,28		21	20
23	24	19,5	325,0	5,42		22	21
24	25	20	333,3	5,56		23	22

Source: IRBMS

Déterminez votre **palier** de **départ** à l'aide de votre test **VMA** en calculant votre **VO2 max** et débutez le travail spécifique en partant du **palier extrapolé** selon votre calcul, **moins 4 paliers**.

Ex: VMA **19 km/h** —> VO2 max **66,5 ml/min/kg** —> palier **15.5** —> départ palier: 15.5 – 4 = **11.5**

Je règle donc la **bande sonore** sur le palier **11.5** et je débute le travail spécifique en partant de ce niveau **pour aller le plus loin possible** en respectant les **règles du test** (virage en changeant de direction, …) jusqu'à ne plus pouvoir suivre le **rythme** de la bande sonore.

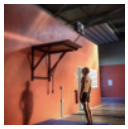
La **pré-fatigue**, créée par la sollicitation précédente, devra vous permettre de

retrouver les contraintes **physiologiques** et **musculaires** du test d'endurance cardio-vasculaire et ainsi vous permettre d'**améliorer** votre **performance** via un travail spécifique sur ce test.

Retour au calme

Ce corps de séance sera suivi par un **retour au calme,** avec un footing de 10′ très souple afin de faire redescendre votre rythme cardiaque et de favoriser une bonne vascularisation au niveau de vos fibres musculaires. Puis vous réaliserez une **séance d'étirements passifs,** dans un lieu sec et tempéré en partant du haut du corps et en étirant **l'ensemble des muscles sollicités** lors de la séance.

Rappel : sur un étirement passif, l'objectif n'est pas un gain de souplesse, mais bien de **retrouver la longueur initiale** des **fibres sollicitées**, donc on limitera son étirement au **seuil infra douloureux** et on conservera la posture durant 30″ maximum. Pensez, bien évidemment **durant toute la séance** mais également **après**, à bien vous **hydrater**.



Author: vincent.luneau

Sous-officier de l'Armée de l'Air et de l'Espace Janvier 2001-Septembre 2005. Sapeur-pompier professionnel depuis Septembre 2005, Sdis 78 puis Sdis 36. Sapeur-pompier volontaire au sein du Sdis 91 de 2002 à 2010. Sapeur-pompier volontaire SDIS 36 CTA CODIS. CATE, IMP 2, EAP 2, OTAU, OCO.