

LANCER DU JAVELOT 3 : L'ENTRAINEMENT

Nous avons repris ici et traduit en Français une partie de l'ouvrage réalisé par Ulrich JONATH - Rolf KREMPEL Eduard HAAG - Harald MÜLLER "Leichtathletik 3" et qui sert actuellement d'ouvrage de référence pour les cours de formation d'entraîneur 2^e degré de l'IAAF

Didier POPPE

1. L'ENTRAINEMENT AU LANCER DE JAVELOT

Le profil des demandes exprimées ci dessous rassemble les facteurs relevant de la performance spécifique , en particulier en ce qui concerne la condition physique. Après avoir identifié ces facteurs et leur importance pour la discipline est mise en évidence de même que les points forts et points faibles de l'athlète.

1.1 PROFIL DES DEMANDES DU LANCER DE JAVELOT

FORCE	OBJECTIF D'ENTRAINEMENT	CONTENU ET METHODES D'ENTRAINEMENT
<i>Force maximale</i>	Haut niveau de force maximale en tant que prérequis du développement de hauts niveaux de puissance et de force élastique de réaction dans la finale	<ul style="list-style-type: none">• Entraînement de la force maximale de la chaîne des extenseurs de la jambe , de l'épaule et du bras• Méthode des répétitions maximales et sub maximales , méthode pyramidale
<i>Force élastique (Force initiale et force explosive)</i>	Développement de la force d'impulsion initiale et de la force explosive de la chaîne des extenseurs des jambes (à fonction d'impulsion ou de blocage) et des muscles spécifiques du lancer travaillant dans la direction du mouvement	<ul style="list-style-type: none">• Exercices de lancers , sauts et sprint avec des résistances moyennes ou faibles• Méthodes des répétitions , compétitions , contrôle , puissance et réactive
<i>Force élastique (Force réactive)</i>	Développement de la force réactive des muscles du tronc (pour la torsion et la tension en arc) , de l'épaule et du bras (pour la mise sous tension épaule/bras dans la finale)	<ul style="list-style-type: none">• Entraînement de la force spécifique de lancer avec une attention particulière sur les nécessités du mouvement réactif• Méthodes réactives
<i>Force générale du tronc</i>	Haut niveau de force du tronc pour éviter une surcharge de l'appareil moteur passif (Os et ligaments) lors des sollicitations importantes de puissance réactive lors de la finale	<ul style="list-style-type: none">• Exercices de renforcement général , en particulier pour les dorsaux et les abdominaux• Méthodes des intervalles ,extensive , intensive .Méthode de force endurance I et II
VITESSE	OBJECTIF D'ENTRAINEMENT	CONTENU ET METHODES D'ENTRAINEMENT
<i>Accélération</i>	Accélération générale lors des phases d'élan cycliques et acyclique , mise en action la plus rapide possible de la jambe d'appui lors de la finale	<ul style="list-style-type: none">• Entraînement de sprint départ arrêté• Entraînement contre résistance avec charges légères• Entraînement de la détente• Méthodes des intervalles intensive , méthodes des répétitions , compétitions , contrôle et puissance

ENDURANCE	OBJECTIF D'ENTRAINEMENT	CONTENU ET METHODES D'ENTRAINEMENT
<i>Endurance de base</i>	Amélioration énergétique et morphologique du système métabolique d'approvisionnement aérobique en énergie. En particulier pour la récupération après l'entraînement en musculation	<ul style="list-style-type: none"> Jogging et interval training extensif Endurance et méthode extensive des intervalles
<i>Endurance spécifique</i>	Développement de l'endurance de lancer spécifique afin d'améliorer la capacité de supporter les charges d'entraînement	<ul style="list-style-type: none"> Lancers de médecines balls , balles etc... Méthodes d'intervalles intensive , des répétitions , compétitions , contrôle et puissance.
SOUPLESSE	OBJECTIF D'ENTRAINEMENT	CONTENU ET METHODES D'ENTRAINEMENT
Souplesse des muscles du tronc , des hanches des épaules et du bras	Augmenter l'amplitude gestuelle des muscles du bras et de l'épaule Eviter le raccourcissement musculaire consécutif à un entraînement de musculation extensif Prévention des blessures	<ul style="list-style-type: none"> Etirements statiques , étirements actifs-dynamiques , étirements proprioceptifs , méthode CRS (Contract , relax , stretch)
COORDINATION	OBJECTIF D'ENTRAINEMENT	CONTENU ET METHODES D'ENTRAINEMENT
<i>Capacité de différenciation motrice / Capacité d'association motrice</i>	Enchaînement optimal des phases cyclique et acyclique de la course d'élan ainsi que de la phase finale en termes de timing et de dynamique	<ul style="list-style-type: none"> Entraînement technique Méthodes des répétitions , compétitions et contrôle
<i>Capacité de rythme</i>	Rythme de la course d'élan , particulièrement lors de la partie acyclique , en tant que préparation optimale de la phase finale	<ul style="list-style-type: none"> Exercices généraux et spécifiques de la course d'élan Méthodes des intervalles intensive , des répétitions , compétitions , contrôle et puissance
<i>Capacité d'adaptation</i>	Exécution optimale du geste de compétition même dans des conditions inhabituelles (ex piste mouillée , vent de face ou de dos)	<ul style="list-style-type: none"> Entraînement spécifique de lancer incluant le changement intentionnel des conditions externes Méthodes des répétitions , compétitions , contrôle
TECHNIQUE	OBJECTIF D'ENTRAINEMENT	CONTENU ET METHODES D'ENTRAINEMENT
<i>Technique du lancer de javelot</i>	Maîtrise technique toujours disponible de la technique de lancer de javelot	<ul style="list-style-type: none"> Exercices techniques Méthodes des répétitions , compétitions , contrôle
APTITUDES MENTALES	OBJECTIF D'ENTRAINEMENT	CONTENU ET METHODES D'ENTRAINEMENT
<i>Concentration Motivation Aptitude à l'effort</i>	Développement systématique de la capacité psychique à accepter les charges de travail à l'entraînement et en compétition	<ul style="list-style-type: none"> Entraînement de l'observation , entraînement mental (Image mentale , mimes mentaux) , techniques psycho régulatrices pour calmer ou élever le niveau d'excitation entraînement autogène , biofeedback , yoga)

2. METHODES DE TEST ET DE CONTRÔLE POUR LE LANCER DE JAVELOT

L'état de forme d'un athlète doit être contrôlé régulièrement avec des tests d'habileté bio mécanique. De plus la qualité de l'exécution technique doit être constamment déterminée , par exemple en pratiquant le geste de compétition ou des tests d'équivalence (Standarts) . Grâce à la connaissance de ces tests , du profil requis par la spécialité et de la personnalité propre de l'athlète et de son environnement , il sera possible de mettre en place les objectifs d'entraînement à long , moyen et court terme.

Capacité	Méthode de test	Résultats des tests			
		Unité	date test	Date test	Date test
FORCE SPECIFIQUE / TECHNIQUE	-Javelot (comme en compétition) H : 800g F : 600g	m			
	-Lancer de boule forme javelot H : 1kg F : 800g	m			
	-Lancers de poids forme javelot (Avec élan poids légers , sans élan poids lourds) Jusqu'à 3kg H , 2kg F	m			

APTITUDE GENERALE DE LANCER	-Lancers poids arrière H 4kg F 4kg	m			
ACCELERATION	-30m sprint départ arrêté	Sec			
DETENTE HORIZONTALE	-Quintuple bond avec élan	m			
FORCE MAXIMALE DES JAMBES	-1/2 squats (Charge maximale)	kg			
FORCE MAXIMALE MIXTE	-Arraché (Charge maximale)	kg			
SOUPLESSE	Test Janda				

3. PROGRAMMATION ANNUELLE

Après avoir défini les objectifs d'entraînement, l'étape suivante consiste à réaliser un programme d'entraînement annuel. Le tableau donné pour le lancer du poids peut également servir au lancer de javelot. Organisée autour du calendrier de compétitions, l'année est divisée en périodes. Une année peut être à un ou à deux sommets et peut être organisée par exemple d'après les vacances scolaires ou suivant des modèles de programmation de l'élite.

Puis, les périodes sont divisées en mésocycles (longs de 3 à 6 semaines) avec des objectifs précis à moyen et court terme, par ex : réaliser des standards. Les charges d'entraînement varient suivant les semaines mais, d'une façon générale, la charge d'entraînement augmente suivant un mode caractéristique. A la fin du mesocycle, l'objectif à court terme devra avoir été atteint. Cela devra être confirmé en utilisant le test approprié (Voir ci dessus)

Pour le jeune lanceur de javelot, on recommande d'insérer au milieu de l'hiver et de la longue période de préparation, une période de compétition hivernale pendant laquelle on pratiquera des compétitions de poids, sauts ou sprints.

4. CONTENU DES PERIODES

Les périodes sont chacune caractérisées par une structure de charge d'entraînement spécifique à la discipline. Elles permettent à l'entraînement spécifique d'être planifié, placé et réparti dans les moindres détails. le contenu des périodes du chapitre lancer du poids peut être appliqué au lancer du javelot.

5. ELEMENTS ESSENTIELS DE L'ENTRAINEMENT

Après avoir mis en place une structure d'entraînement à moyen terme, les éléments essentiels de l'entraînement (les exercices d'entraînement) sont ensuite sélectionnés. En plus des informations fournies par les demandes de la discipline, par le contenu des périodes et par les résultats des tests, il faudra tenir compte du profil spécifique de l'athlète avant de choisir les exercices.

5.1 ELEMENT ESSENTIEL D'ENTRAINEMENT : LA FORCE

Voir le chapitre poids pour tout ce qui concerne les éléments de base du développement de la force chez les lanceurs

Pour l'entraînement de la force des lanceurs de javelot, les exercices sont sélectionnés et utilisés suivant des critères techniques et dynamiques. Les valeurs élevée de force réactive au niveau des épaules et du tronc qui sont produites lors de la tirade finale doivent être prises en compte quand on effectue la structuration de l'entraînement de force. Le développement de la force maximale sert de base à tout le processus. Le développement de la force spécifique, particulièrement les lancers spécifiques demande que l'on prenne particulièrement soin de la technique et de la coordination à cause des vitesses élevées atteintes lors de la course d'élan et des engins relativement légers qui sont utilisés.

La légèreté de l'engin de compétition aura pour conséquence que l'accent sera mis plus particulièrement à l'entraînement vers le développement de la force de réaction et de la force maximale plus celui de la force initiale de la force explosive.

Le lanceur de javelot est soumis à des exigences particulières de force à cause de, par exemple :

- L'accélération qu'il faut produire lors de la course d'élan acyclique (Rythme en 5 ou 7 foulées)
- L'utilisation des adducteurs de la jambe libre dans l'impulsion du Hop et leur étirement extrême lors de la finale
- Le haut niveau de contraction excentrique exercé par la jambe de blocage lors de la phase finale
- La contraction isométrique/concentrique de la jambe droite d'appui lors de la phase finale
- L'important étirement préalable et croissant auquel sont soumis les muscles du tronc, de l'épaule et du bras lors du blocage
- L'extrême hyper extension de la région lombaire qui se produit lors de la mise sous tension en arc

-La contraction (réactive) qui se développe à partir de l'étirement préalable des muscles du dos , de l'épaule et du bras avec la mise en œuvre d'une force initiale et explosive

Exercices de développement de la force

Force généralisée

- Exercices de base avec barres pour développer la force mixte : Arraché (des genoux ou du sol) (Voir chap *disque*) , tirages d'épaulé , épaulé (Voir chap *marteau*)
- Exercices de base avec barres pour développer la force du haut du corps : Pull overs , développés couchés , développés nuque (voir chap *poids*) , exercices de traction à partir de la position à plat ventre.
- Exercices de base avec barres pour développer la force des jambes : Squats (Barre devant) , ¼ ou ½ squats (voir chap *marteau*) , exercices pour les mollets (Voir chap *marteau*) , Fentes avec barre sur le dos , montées sur boîte
- Renforcement des muscles abdominaux droits et des muscles du dos (Voir chap *disque*)
- Renforcement des muscles obliques du tronc : rotations assis avec barres aux épaules , essuie glace , relever le tronc en rotation à partir d'une position sur le côté
- Exercices de base avec appareils de musculation (Presse oblique , banc à ishios , tirages latéraux etc...)
- Exercices avec petites haltères (Jetés nuque , papillon , (voir chap *disque*) , pull overs , soulevés latéraux et frontaux)
- Exercices avec médecine balls (Lancers en poussée , en rotation etc...) (voir chap *disque*)
- Exercices avec engins : frappes avec hache , poids arrière / avant à 2 mains par dessus la tête (Voir chap *disque*)
- Exercices de gymnastique : balancers , sauts de mains , sauts périlleux
- Tous les exercices de l'école du sauteur

Force spécifique

- Exercices spécifiques avec barres pour le haut du corps et les bras : Pull overs explosifs , extension rapide des bras par dessus la tête (voir photo ci dessous)
 - Exercices spécifiques avec barres pour développer la force des jambes : Squats en T réactifs (Barre devant) ; fentes ; flexions extensions de chevilles
 - Exercices pour les muscles obliques du tronc : Essuie glaces couché sur le dos , mains fixées (également avec un médecine ball tenu entre les jambes) , lancers en rotation avec médecine ball , rotations en aller et retour avec un disque de charge tenu en avant bras tendu
 - Exercices spécifiques avec petites haltères ou barres : Pull overs explosifs d'un bras couché ou debout avec imitation de la finale
 - Exercices spécifiques avec des appareils de tirage , pulls d'un ou deux bras à partir de l'hyper extension couché sur le dos sur un banc incliné , imitation de la frappe finale debout en tirant sur un appareil à poulie
 - Exercices spécifiques avec médecine balls : Lancer sans élan de côté en touche foot ball (voir photo) , lancer en touche foot ball avec 3 pas d'élan , avec ou sans foulée de rattrapage (Photos) ; lancer réactif à partir d'une position assise (dos appuyé contre un cube (voir photo) , lancer à partir d'une position à genoux (voir chap *disque*)
 - Exercices spécifiques avec des boules (plus lourdes que l'engin de compétition) , sans élan , avec 2 à 5 pas d'élan , assis ou à genoux)
 - Exercices spécifiques avec javelots (plus lourds que l'engin de compétition) avec 3 à 5 foulées d'élan ou sans élan
 - Exercices spécifiques avec poids additionnels (série d'impulsions avec gilet lesté ou une barre , rotation de la hanche et de la jambe d'appui comme dans la finale du lancer avec barre sur les épaules , lancer de compétition avec javelot en portant une veste lestée
 - Sauts (horizontaux) : triple , quintuple sauts à 2 pieds , 10 multibonds (sans élan)
 - Sauts (verticaux) : Détente verticale , sauts verticaux à partir de la position de squat (également avec charge additionnelle) saut par dessus des haies (une ou 2 jambes) , sauts en profondeur , sauts en pointes de pieds (aussi avec charge additionnelle)
 - Lancers sans élan avec javelots ou engins lourds
- Hommes : Poids de 2 à 5kg pour mettre l'accent sur la puissance de lancer
Seulement sans élan pour les poids supérieurs à 2,5kg !
Poids de 0,85 à 2kg pour développer la force spécifique de lancer
- Femmes : Lancer du javelot masculin , poids de 1,8 à 4kg pour renforcer la puissance de lancer
Seulement sans élan pour les poids supérieurs à 2kg !
Poids de 0,65 à 1,8kg pour développer la force spécifique de lancer
- (Note : ces exercices ne doivent être pratiqués qu'après une préparation appropriée)

5.2 ELEMENT ESSENTIEL D'ENTRAINEMENT : LA VITESSE

Voir le chapitre 9.2 poids pour tout ce qui concerne les éléments de base du développement de la vitesse chez les lanceurs

La capacité d'accélération qui sera développée lors de l'entraînement de la vitesse générale doit être intégrée dans une exécution technique correcte de la partie acyclique de la course d'élan. Dans cette perspective, l'entraînement de la course d'élan est particulièrement profitable et la plupart des exercices de lancer devront se faire avec un élan complet ou presque complet.

En ce qui concerne l'entraînement spécifique, on utilise des engins plus légers que celui de compétition dans le cadre général de l'entraînement spécifique des lanceurs. Comme il s'agit là d'un entraînement technique, il faudra faire attention aux fautes techniques qui peuvent survenir du fait des conditions plus faciles ; par exemple, avec des engins légers on a tendance à utiliser seulement le bras et le troc et à négliger le développement de l'ensemble du corps. Il y a en particulier un risque pour le coude si le jet n'est pas exécuté correctement ou si des engins trop légers sont utilisés.

Exercices pour le développement de la vitesse générale

Accélération sprint (Voir chap poids)

Vitesse maximale (Voir chap poids)

Technique de course / coordination

- Ecole du sprinter : Course jambes raides, montées de genoux, tape fesses, skipping ...etc également en combinaison
- Accélération
- Course coordonnée (course en contrôlant la technique)
- Courses de haies avec différents rythmes sur 4-6 haies, pas nécessairement avec l'intervalle réglementaire de compétition
- Courses d'élan avec le javelot

Exercices pour le développement de la vitesse spécifique

- Geste de compétition avec javelot, un peu en dessous du poids de compétition avec plein élan ou élan réduit ou sans élan
 - Lanceurs avec divers engins (Balles, pierres, bâtons) plus légers que l'engin de compétition et à partir de différentes positions
 - Lanceurs sans élan et avec élan avec javelots / engins légers
- Hommes : Javelot féminin, Balles de 0,75 à 2kg, pierres
Femmes : Javelot 400g, balles de 0,55 à 2kg, pierres

5.3 ELEMENT ESSENTIEL D'ENTRAINEMENT : LA SOUPLESSE

Pour les éléments de base du développement de la souplesse pour les lanceurs, voir chap 9.3 poids

Dans l'entraînement de la souplesse des lanceurs de javelot, des contraintes particulières sont exercées sur le bras, l'épaule et le tronc lors du placement du javelot à la 2^e foulée de la partie acyclique de l'élan, avec l'allongement du bras lanceur, la rotation interne de l'épaule lanceuse et le maintien en arrière de la hanche jusqu'à la phase finale. L'utilisation des adducteurs de la jambe libre lors de l'impulsion du Hop et leur extension intense lors de la phase finale demandent d'avoir suffisamment de force et de souplesse.

Lors de la mise sous tension extrême en arc, les muscles antérieurs du tronc sont particulièrement sollicités de manière réactive.

De plus, la mise sous tension en arc exerce une contrainte considérable sur l'appareil moteur passif et actif de la partie inférieure de la colonne vertébrale. Elle doit être protégée d'atteintes possibles par une grande capacité de mobilité et de force. (Voir photo)

La qualité de l'exécution technique pendant la phase finale afin d'avoir aussi peu de déviation que possible et un chemin de lancement aussi long que possible dépend de la capacité de souplesse au niveau du bras, de l'épaule, de la hanche et du tronc.

Les exercices de familiarisation avec le javelot jouent également le rôle d'exercices de souplesse et peuvent de ce fait être inclus dans la préparation spécifique (Voir ci après)

Exercices de développement de la souplesse (Voir programme de stretching)

5.4 ELEMENT ESSENTIEL D'ENTRAINEMENT : L'ENDURANCE

En ce qui concerne les éléments de base de l'entraînement en endurance des lanceurs voir chap 9.4 poids

5.5 ELEMENT ESSENTIEL D'ENTRAINEMENT : LA TECHNIQUE

En ce qui concerne les éléments de base du développement de la technique des lanceurs voir chap 9.5 Poids

Les lanceurs de javelot travaillent les points spécifiques de la technique en utilisant différents engins (Med balls , boules , balles , pierres , bâtons)

Les prérequis de l'entraînement technique sont :

- Capacité générale à lancer des engins divers à partir de positions variées
- Version brute du lancer en fouetté , avec une balle de base ball ou un javelot , avec 3 pas d'élan
- Version brute des différentes parties de la technique du javelot (Tenue , maintien , parties cycliques et acycliques de l'élan et finale)
- Contrôle convenable de la vitesse et du rythme du mouvement dans son ensemble

En principe , les points techniques peuvent être entraînés séparément aussi bien qu'ensemble. De ce fait l'entraînement technique peut être séparé suivant les parties suivantes :

- Lancers divers
- Exercices de familiarisation avec le javelot
- Exercices mimés
- Lancers sans élan
- Course d'élan
- Mouvement global

EXERCICES POUR L'AMELIORATION TECHNIQUE DU LANCER DE JAVELOT (Pour droitiers)

Lancers divers

-Lancers avec différents engins (Med balls , boules , balles , pierres , bâtons etc...)

Lancers de face depuis une position assise ou debout , de côté en marchant (Gauche-droite-gauche) , Lancer en touche Foot ball à partir d'une position de côté , lancers sans élan , lancers avec 3 pas d'élan (Med ball au dessus de la tête avec ou sans mouvement préparatoire) , lancers réactifs à partir d'une position assise (appuyé contre un box) , à partir d'une position à genoux , lancers à 2 mains par dessus la tête en avant , en arrière.

Exercices de familiarisation avec javelot

- Rotations autour des épaules (Voir photos)
- Etirement d'épaules à un ou deux bras en se pendant au javelot (Voir photos)
- Pont arrière avec javelot (Voir photo gauche)
- Rotations du javelot bras tendu sur le côté (Voir photo droite)
- Passage du javelot d'avant en arrière bras tendus (Voir photo milieu)
- Flexions latérales avec javelot (Voir photo gauche)
- Rotation et flexion du tronc en avant , main vers pied opposé (Voir photo droite)
- Etirement du bras lanceur (Voir photo)

Exercices mimés

- Répétitions mimées des parties du mouvement , également en utilisant des accessoires
- Placement du javelot à partir de la position de tenue au niveau de la tête (Observer : la technique de placement , la position du tronc , la technique de course , l'accélération)
- Exécution en série d'impulsions en pas croisé avec le javelot placé (Observer : le haut du corps / la tenue de l'engin , l'exécution de la foulée d'impulsion , le rythme des foulées) (Photo en haut page suivante)
- Du Hop jusqu'au contact au sol de la jambe de blocage avec rotation de la hanche et extension de la jambe d'appui (Observer: la même chose que ci dessus plus légère inclinaison en arrière du corps , répartition du poids du corps , rythme) (Photo milieu page suivante)
- Rotation interne du bras et avancée de la hanche avec aide d'un partenaire (Photo page suivante) , en utilisant une lanière élastique , avec un javelot (Photo page suivante) (Observer : le mouvement de l'épaule , la position du coude , la main , la position du tronc)

La course d'élan

- Accélération avec le javelot en position de course (au dessus de la tête)
- Placements répétés du javelot en course
- Course en pas croisés avec et sans javelot
- Course bondissante avec javelot placé

Lancers sans élan

- Avec l'engin de compétition
- Piqués (lancers vers le sol à 5-10m)
- Lancers de face avec coude déjà placé
- Lancers de med ball en touche foot ball à 2 mains par dessus la tête
- Lancers de différents engins : Balles , bâtons
- Exercices de renforcement spécifique : lancers sans élan avec des engins / javelots lourds (Voir chap 13.1)
- Exercices de vitesse spécifique : lancers sans élan avec javelots légers

Mouvement global

- Dans les conditions de compétition
- A partir de la partie acyclique en 5 foulées de l'élan – avec 2 foulées d'élan + les 5 appuis lancers après plusieurs Hop consécutifs
- Avec tronc de face et bras lanceur déjà placé en rotation interne
- Lancer par tous les temps et dans toutes les conditions : pluie , bruit , nombre limité d'essais , vent de face , de dos etc...
- Lancer des javelots de poids différent (Voir chap 13.1)

6. REPARTITION DE LA CHARGE D'ENTRAINEMENT ANNUELLE

Dans les tableaux qui suivent se trouve une combinaison des différents éléments de l'entraînement et de leur dosage au cours de l'année. Ces tableaux sont ceux qui conviennent pour de jeunes athlètes et doivent être utilisés comme un cadre-guide grossier et l'indication des tendances des charges d'entraînement telles qu'elles doivent être adaptées à chaque individu. Ils sont divisés en groupes de séances ayant trait au "lancer"

- Force générale
- Force spécifique
- Vitesse générale
- Autres entraînements
- Quantité d'entraînement de lancers spécifiques

Le contenu de chaque séance sera expliqué plus en détail dans les différents éléments de l'entraînement

Tableau : Quantité d'entraînement en lancers spécifiques lors des différentes années du développement (1^{ère} à 3^e année) d'après HARNES

	Novembre – Décembre			Janvier - Février			Mars – Avril		
Années	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Un bras									
Léger	20	20	25	25	30	35	50	52	54
Normal	5	5	5	5	10	15	12	15	18
Lourd	20	25	30	30	35	40	18	20	22
2 bras	10	15	20	15	15	20	12	12	12
Total par jour	55	65	80	75	90	110	92	99	106
Nb jours / semaine	2	2	3	3	3	4	3	3	4
	Mai – Juin			Juillet			Aout – Septembre		
Années	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Un bras									
Léger	18	21	23	18	21	23	12	14	16
Normal	25	30	35	12	16	16	14	18	22
Lourd	15	15	15	10	10	10	7	7	7
2 bras	8	8	10	8	8	10	6	6	6
Total par jour	66	74	83	48	55	59	39	45	51
Nb jours / semaine	2	2	3	3	3	4	2	2	3

7. PROGRAMME D'ENTRAÎNEMENT

Programme d'entraînement hebdomadaire type

L'organisation du contenu hebdomadaire d'entraînement doit tenir compte des effets réciproques de l'entraînement de la condition physique et de l'entraînement technique, de même que des formes de travail particulières utilisées. En conséquence le programme type hebdomadaire ci dessous ne peut servir que de guide.

Programme d'entraînement hebdomadaire type d'un lanceur de javelot (Période de préparation I)

JOUR 1

- Echauffement sauts /Lancers
- Force générale de lancer
- Détente
- Force maximale (Hypertrophie)

JOUR 2

- Echauffement sprint / lancers
- Vitesse
- Technique
- Force générale

JOUR 3

- Echauffement lancers
- Force spécifique de lancer
- Force maximale (Hypertrophie)

JOUR 4

- Echauffement sprint / lancers
- Vitesse
- Technique
- Force générale

JOUR 5

- Echauffement lancers
- Force générale de lancers
- Force maximale (Hypertrophie)

JOUR 6

- Endurance générale

JOUR 7

- Repos

Programme d'entraînement hebdomadaire type d'un lanceur de javelot (Période de compétition)

JOUR 1

- Echauffement musculation
- Force spécifique (IC training)
- Force générale de lancer

JOUR 2

- Echauffement lancers
- Technique
- Force maximale (IC training)

JOUR 3

- Echauffement musculation
- Force maximale (IC training)
- Force détente

JOUR 4

- Echauffement lancers
- Vitesse spécifique
- Force générale

JOUR 5

- Echauffement sprint
- Vitesse
- Force détente

JOUR 6

- Compétition de préparation

JOUR 7

- Régénération

EXEMPLE DE PROGRAMME D'ENTRAÎNEMENT POUR LE LANCEUR DE JAVELOT

Période de préparation 1 / section 2

JOUR 1

ECHAUFFEMENT
SOUPLESSE
FORCE GENERALE DE LANCER

- 10 minutes jogging
- Exercices d'assouplissements divers
- Médecine ball
 - Lancers 2 mains départ de côté
 - Lancers en marchant (de face)
 - Lancers en marchant (avec rotation du tronc de côté)
- 3 x 10 bondissements
- 8 x 5 sauts de haies

FORCE DETENTE

FORCE -Arrachés 6 x 8 x 80%
-Pulls overs 5 x 10 x 80%
RETOUR AU CALME Jogging
Etirements et assouplissements de la colonne vertébrale

JOUR 2

ECHAUFFEMENT 10 minutes jogging
SOUPLESSE Exercices d'assouplissements divers
VITESSE -ABC du sprinter
-Sprints départ accroupi 4x15m , 3x25m , 3x10m
TECHNIQUE Javelot 800g
-Lancers sans élan (10 rep)
-Lancers sur 3 foulées (5 rep)
-Lancers sur 5 foulées (15 rep)
Boule 1kg
-Lancers sur 5 foulées (15 rep)

FORCE Exercices dorsaux , abdominaux et obliques
4x12 rep chaque
RETOUR AU CALME Jogging , stretching

JOUR 3

ECHAUFFEMENT 10 minutes jogging
SOUPLESSE Exercices d'assouplissements divers
FORCE SPECIFIQUE DE LANCER Lancers sans élan , de face , à gauche et à droite
-Lancer de balle-javelot (15 rep)
-Poids de 2kg (15 rep)
-Poids de 3kg (3x10 rep avec balancier du bras)
-Squats 5x10 à 80%
FORCE Séries de bondissements
FORCE DETENTE -Droite-droite-gauche-gauche... (2x10 rep)
-Droite,droite,droite,gauche,gauche,gauche ... (2x10 rep)
-Sauts avec flexion-extension complète des jambes ... (3x10 reps)
RETOUR AU CALME Jogging , stretching

JOUR 4

ECHAUFFEMENT 10 minutes jogging
SOUPLESSE Exercices d'assouplissements divers
VITESSE -ABC du sprinter
-Sprints départ accroupi : 1x10 , 15,20,25,30m
TECHNIQUE Javelot 800g
-Lancers sans élan (10rep)
-Lancers sur 3 foulées (5 rep)
-Lancers sur 5 foulées (15 rep)
Boule de 1kg
-Lancers sur 5 foulées (15 rep)
FORCE Exercices abdominaux , dorsaux ,obliques
4x12 rep chaque
RETOUR AU CALME Jogging , stretching

JOUR 5

ECHAUFFEMENT 10 minutes jogging
SOUPLESSE Exercices d'assouplissements divers
FORCE GENERALE DE LANCER Medecine ball
-Assis contre un box (3x20 rep)
-En marchant , en laissant passer (3x20 rep)
FORCE -Tirages épaulé hauts 5x10 x80%
-2 x 5 x 5 Sauts de haies
-Lancers à 2 mains par dessus la tête (Poids léger)
8 en arrière , 8 en avant
-Même exercice (Poids lourd)

RETOUR AU CALME 7 en arrière , 7 en avant
Jogging
Exercices d'étirement et d'assouplissement de la colonne vertébrale

JOUR 6

ECHAUFFEMENT 10 minutes jogging
SOUPLESSE Exercices d'assouplissements divers
ENDURANCE 20-30' de jogging
REGENERATION Stretching

JOUR 7 Repos

EXEMPLE DE PROGRAMME D'ENTRAINEMENT POUR UN LANCEUR DE JAVELOT

Période de compétition (Mais pas avant une compétition principale)

JOUR 1

ECHAUFFEMENT 10 minutes jogging
SOUPLESSE Exercices d'assouplissements divers
FORCE Pull overs : 2 x 3 / 2 x 2 / 2 x 1 / 2 x 3 rep
FORCE GENERALE DE LANCER Médecine ball 2 x6 rep chaque
-Lancers à 2 mains départ de côté
-Exercice du gardien de but
-Lancer assis de côté

RETOUR AU CALME Jogging
Exercices de renforcement et d'étirement de la colonne vertébrale

JOUR 2

ECHAUFFEMENT 10 minutes jogging
SOUPLESSE Exercices d'assouplissements divers
TECHNIQUE Javelot 800g
-Piqués (Intensité sous maximale)
-Sans élan (7 rep)
-En marchant (7 rep)
-Sur 5 foulées d'élan (7 rep)
Courses d'élan sans lancer (10 rep)
-lancers sur course complète de compétition (15 rep)

FORCE Squats 2 x 5 / 2 x 3 / 1 x 2 / 2 x 1 / 2 x 3 rep
Sauts de haies hautes 5 x 3
Développé couché (5 x3 rep)

RETOUR AU CALME Jogging , stretching

JOUR 3

ECHAUFFEMENT 10 minutes jogging
SOUPLESSE Exercices d'assouplissements divers
FORCE -Arraché : 2 x 5 / 2 x 3 / 1 x 2 / 2 x 1 / 2 x 3 rep
-Poids arrière à 2 mains par dessus la tête (Léger) 12 x
-6 bondissements x 2
-Triple saut avec élan x 5
-Triple saut 2 pieds en distance x 6

RETOUR AU CALME Jogging , stretching

JOUR 4

ECHAUFFEMENT 10 minutes jogging
SOUPLESSE Exercices d'assouplissements divers
FORCE SPECIFIQUE DE LANCER Lancer de balles
-lancers sans élan (800g) (8 rep)
-Lancers en 5 foulées (800g) (8 rep)
Lancer sur élan de compétition
800g x 6 , 700g x 6 , 800g x 6 , 200g x 10

FORCE

Exercices de renforcement abdominaux ,dorsaux , obliques
3 x 10 rep chaque

JOUR 5

ECHAUFFEMENT

SOUPLESSE

VITESSE

FORCE DETENTE

RETOUR AU CALME

10 minutes jogging

Exercices d'assouplissements divers

-ABC du sprinter

-Sprints 4 x 30 chronométrés

Test saut en longueur sans élan 4 x

Test triple saut 2 pieds 4 x

-Lancer arrière à 2 mains par dessus la tête (poids léger) 6 x

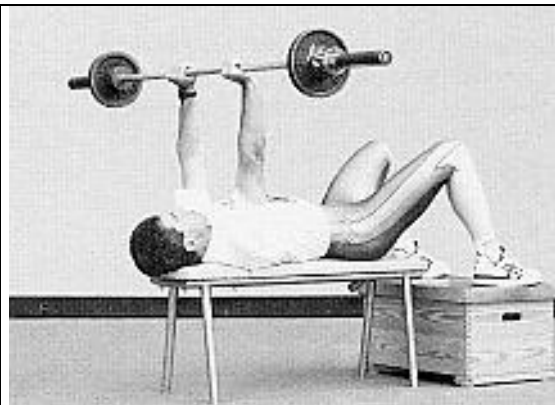
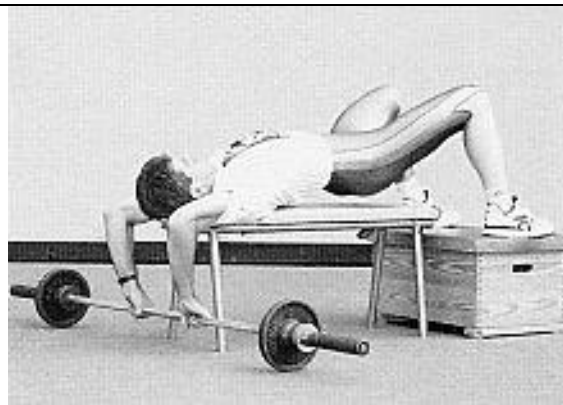
Jogging , Stretching

JOUR 6

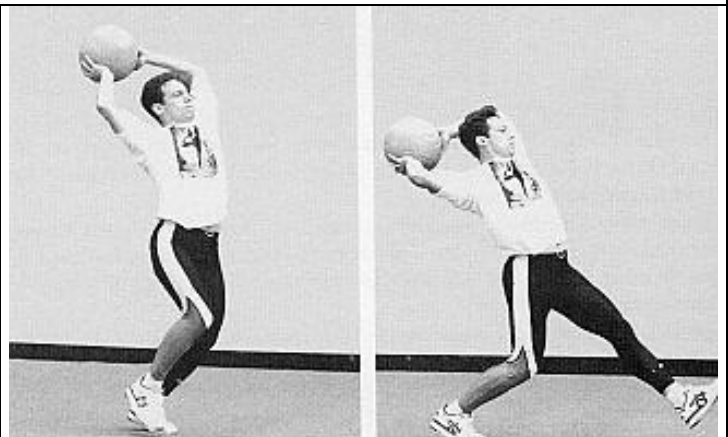
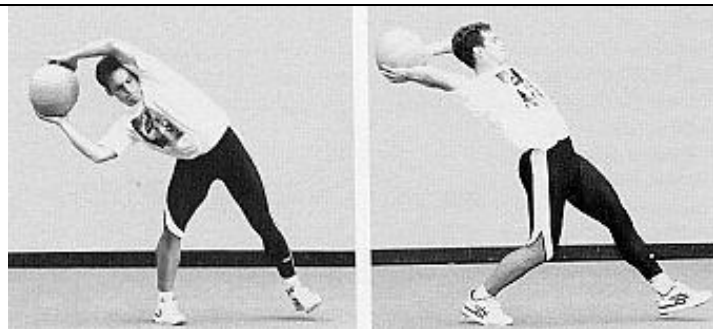
Compétition de préparation

JOUR 7

Régénération

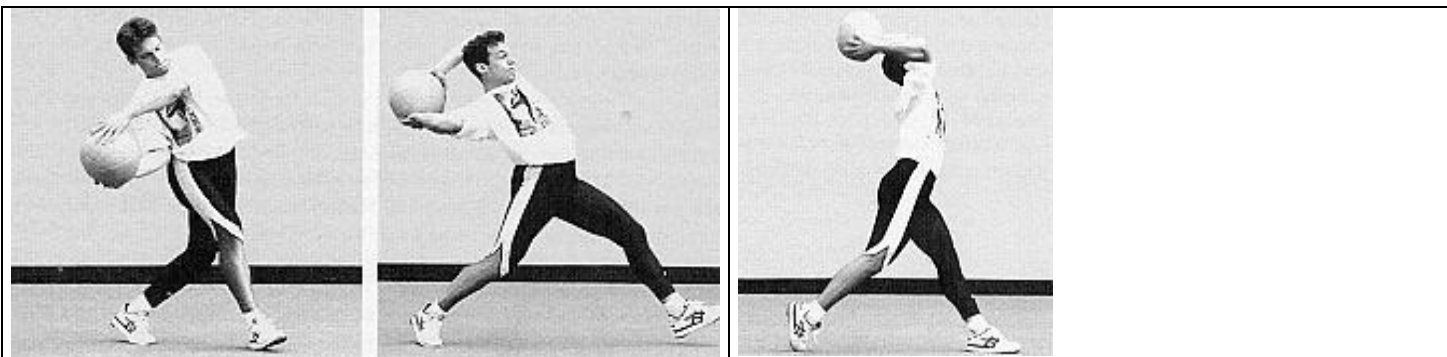


PULL OVERS

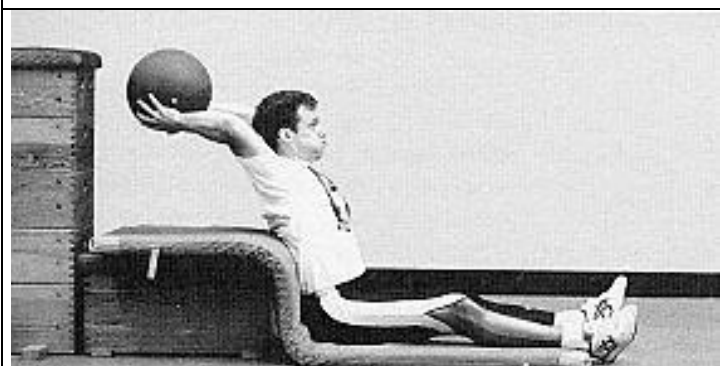


MEDECINE BALL 2 Mains sans élan

MEDECINE BALL 2 Mains avec élan



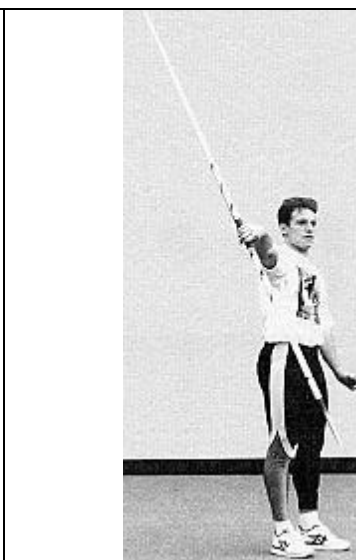
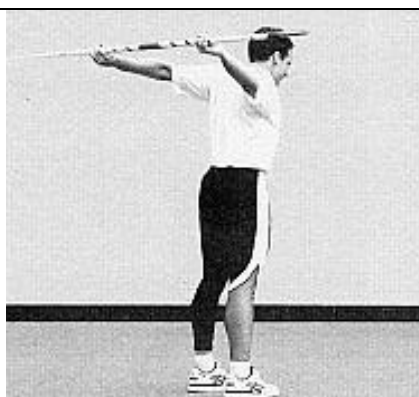
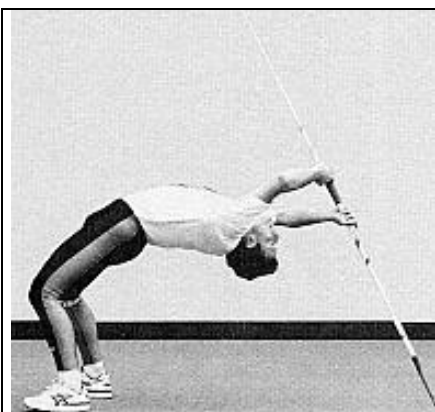
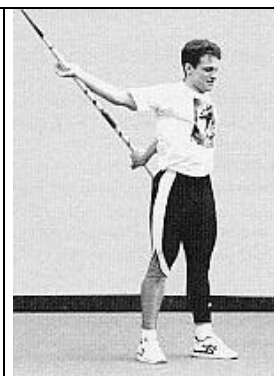
MEDECINE BALL 2 Mains Gauche-Droit-Gauche

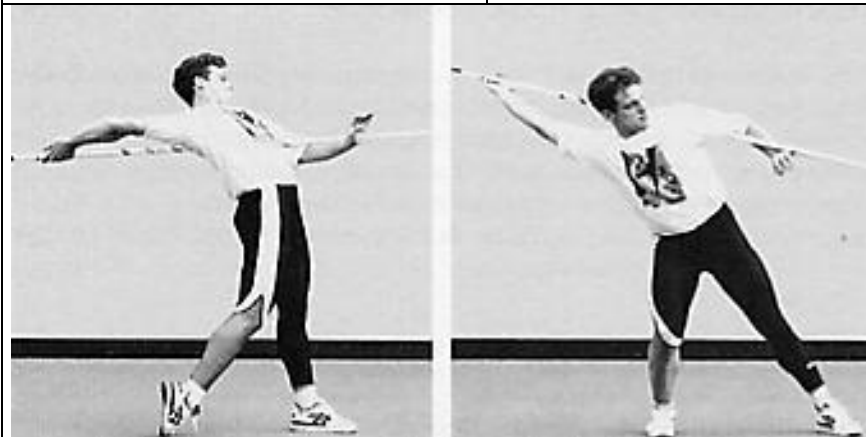
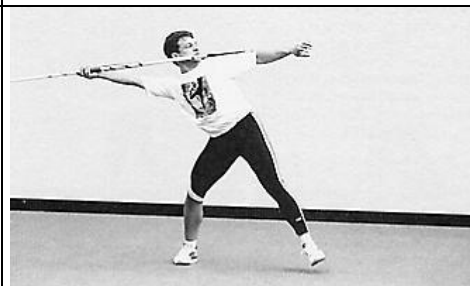
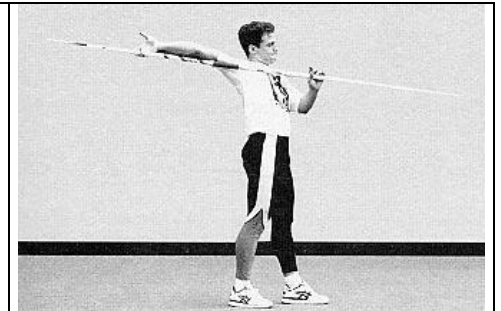
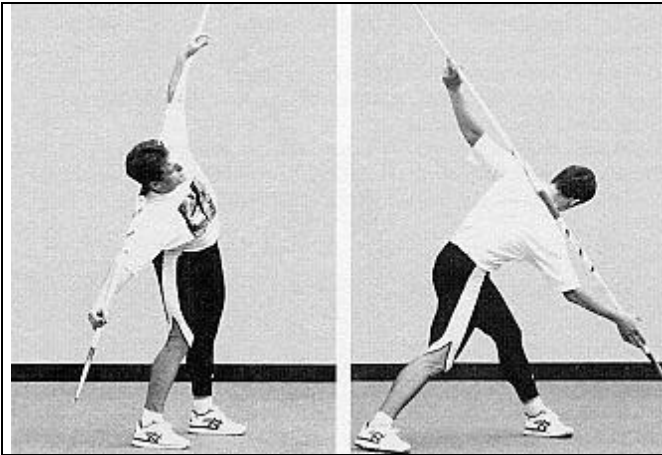
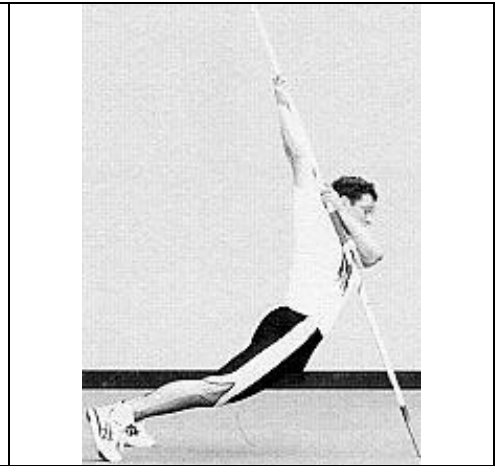
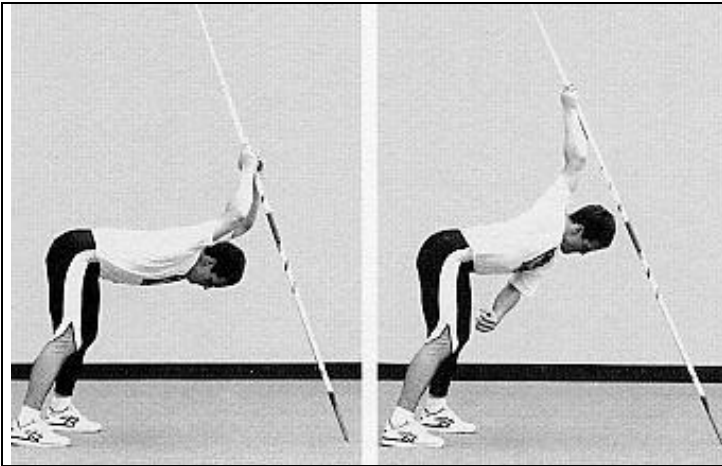


MEDECINE BALL 2 Mains assis

EXERCICES DE CONDITION PHYSIQUE

**DEVELOPPEMENT DE
LA FORCE SPECIFIQUE
DU LANCEUR DE JAVELOT**





**EXERCICES DE
SOUPLESSE
ET MIMES SPECIFIQUES
DU LANCEUR DE
JAVELOT**