



FC I J+S - Module Entraîneur C Lancer



Programme

Partie théorique:

1. Connaissance de la biomécanique

2. Technique: les mouvements clés sous la loupe
2. Images de fautes
3. Entraînement spécifique de force
4. Précisions spécifiques sur la planification

Partie pratique:

- Pratique Entraînement de condition Javelot
- Pratique Technique – propres compétences
- Pratique Observer-Juger-Conseiller

Module C - Lancer

Théorie

Partie 1 - Biomécanique

Base de la biomécanique – Lancer du javelot

Comment réussir (scientifiquement) un long lancer avec le javelot

■ Maximiser la vitesse d'envol

- Chemin d'accélération optimalement long
- Accélération du complexe „lanceur-engin“ en vue du lancer

⇒ Entraîne la force-vitesse + la technique

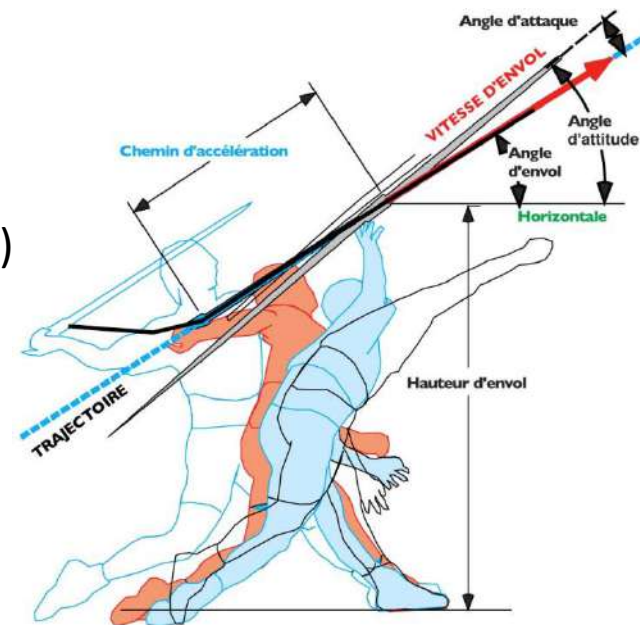
■ Viser l'angle d'envol optimal de l'engin

- Envol de l'engin dans l'angle optimal (33-35°)
- *peu important: hauteur de lancer*

■ Aérodynamisme

- Minimiser les différences d'angle au lancer
- *peu important: javelot adapté*

⇒ Technique + disponibilité/argent



Bases de la biomécanique

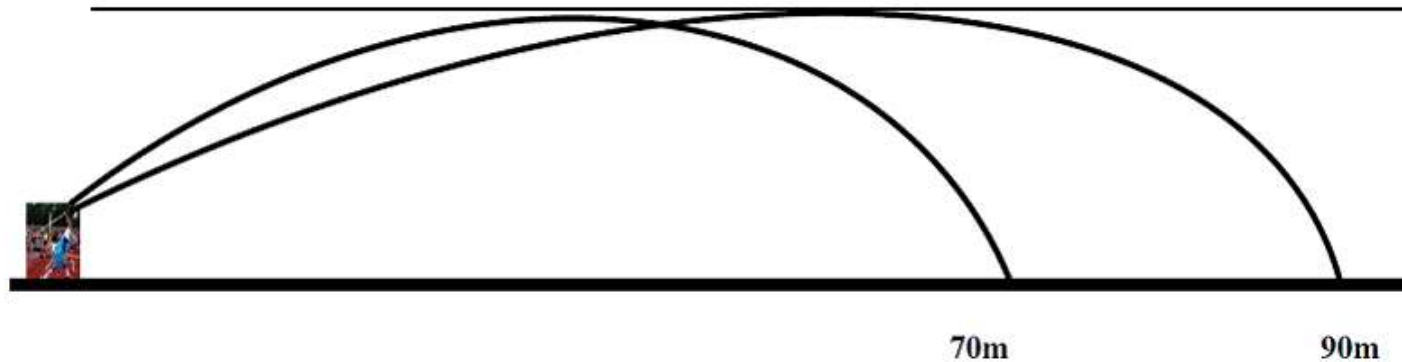
- exigences concrètes à la **technique du lancer du javelot**

- 1) Pré-accélération augmentant progressivement jusqu'au lancer
- 2) Réussir un **chemin optimal** en ce qui concerne longueur et forme
- 3) **Maintien de l'impulsion** au pas d'impulsion et à la pose du pas de poussée
- 4) Construction de **la tension** avec une position idéale du corps avant la traction
- 5) Déploiement de la tension avec le mouvement de lancer frappé **par dessus l'épaule** tout en poussant/bloquant
- 6) «Viser» du **javelot** (avec peu de différences d'angle)



*«La technique en athlétisme
c'est comme la cuisson du riz»*

Bases biomécaniques du lancer du javelot: Aérodynamisme



Différentes propriétés de navigation

500g+700g = naviguent longtemps, la pointe ne descend que peu sur la fin
400g, 600g, 800g = naviguent modérément, la pointe descend nettement sur la fin

Programme

Partie théorique:

1. Connaissances de la biomécanique
- 2. Technique: les mouvements clés sous la loupe**
3. Images de fautes
4. Entraînement de force spécifique
5. Précisions spécifiques pour la planification

Partie pratique:

- Pratique Entraînement de condition Javelot
- Pratique Technique – propres compétences
- Pratique Observer-Juger-Conseiller

Module C - Lancer

Théorie

Partie 2 - Technique

Technique javelot : Remarque préalable

Il y a différentes possibilités de lancer loin un javelot! LA technique ne fait pas tout!

La technique n'est qu'un chemin, une méthode pour résoudre une tâche (lancer loin dans le cadre du règlement).

Pose toujours la «question pourquoi»! Réfléchis toujours à quoi sert une forme technique définie. N'intègre jamais ce que tu ne peux pas justifier clairement!

Deviens particulièrement sceptique quand il s'agit de «techniques idéales», car celles-ci dépendent fortement des dispositions de l'athlète.

Technique javelot : Structuration en 4 phases

Zyklischer Anlaufteil



Auftakt, Tragelaufen

Azyklischer Anlaufteil



Rückführung und Impulsschritt

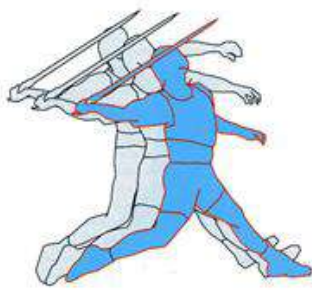


4 Phasen - 8 Teilbewegungen

Abwurf



Wurfauslage

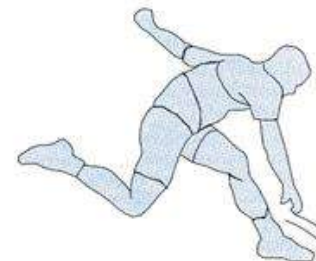


Stemmphase



Wurf

Abfangen

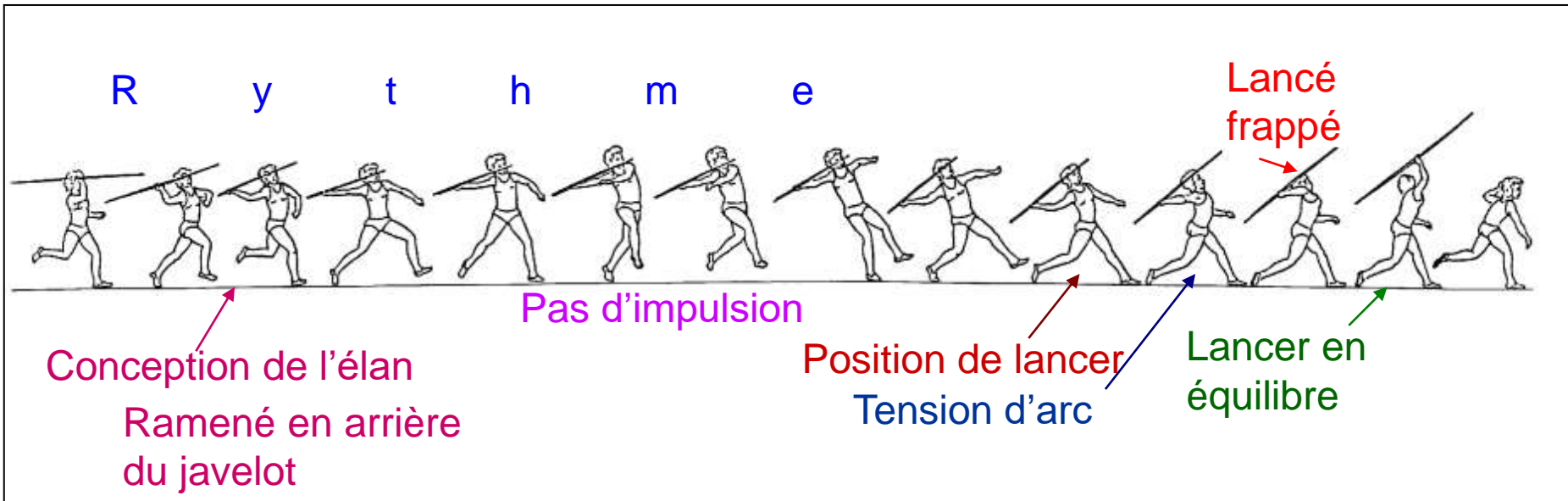


Technique javelot : mouvements clés

Du lancer en ligne

- + Rythme de l'élan et du lancer (tam-ta-tam)
- + Lancer le bras tendu
- + Foulée d'impulsion
 - + Position correcte de lancer (pooids sur la jambe de poussée, jambe de blocage tendue)
 - + Position fortement arquée du corps en arrière
 - + Lancer correct en équilibre
- + Conception de l'élan et ramené du javelot en arrière
- + Rattrapé

au lancer du javelot



Technique javelot :

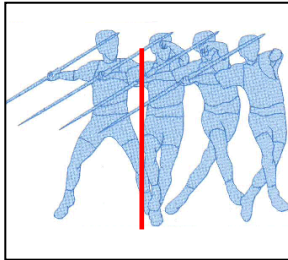
«Rappel des bases techniques» par Jean-René Monneret

Article et série des vidéos



Technique javelot – Images clés

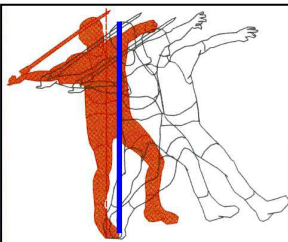
1



Pas d'impulsion

- Traction-pose sous l'épaule gauche (pas devant!)
- Pied droite reste sous le genou
- Bras gauche tendu doucement devant le corps

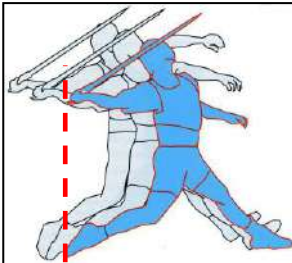
2



Jambe de pression - Pose du pied

- Pied atterrit avec un angle de 45° et reste toujours sur la plante
- Jambe de poussée DEVANT la jambe de pression
- Épaule gauche sur pied de la jambe de pression

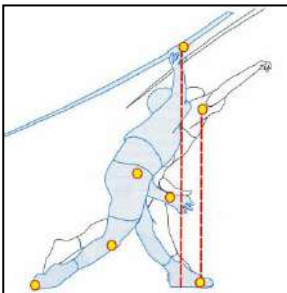
3



Jambe de poussée - Pose du pied

- La pointe du javelot reste près de la tête
- Bras qui lance est tendu
- Main qui lance à l'aplomb du pied de la jambe de pression

4

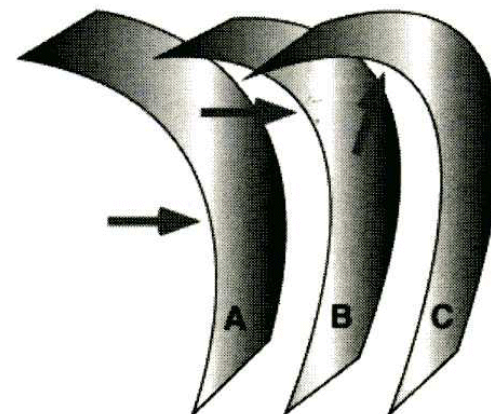
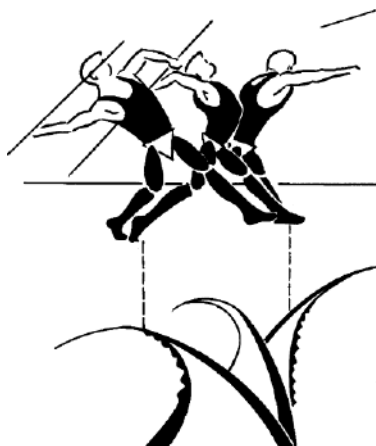


Lancer

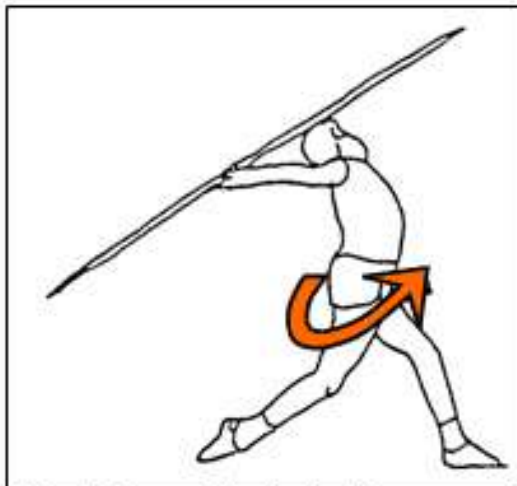
- Le javelot quitte la main de lancer à l'aplomb du pied de la jambe de poussée
- Jambe de poussée tendue
- Main gauche et avant-bras visibles

Source d'image: Monneret,
2003

Technique javelot : Principe de tension(s)

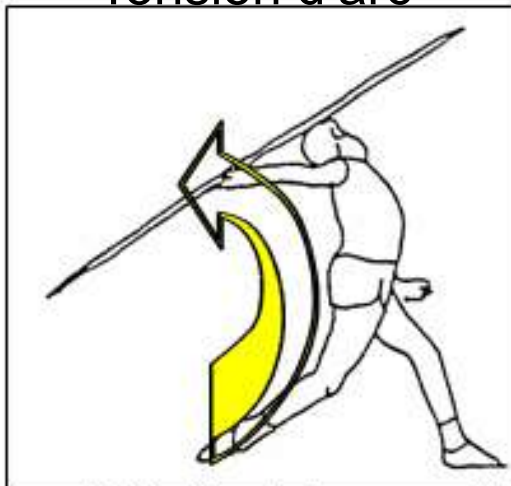


Tension des hanches



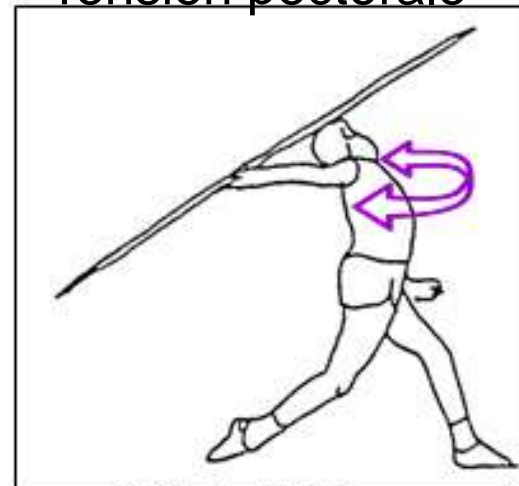
„David und Goliath-Spannung“

Tension d'arc



„Robin Hood-Spannung“

Tension pectorale



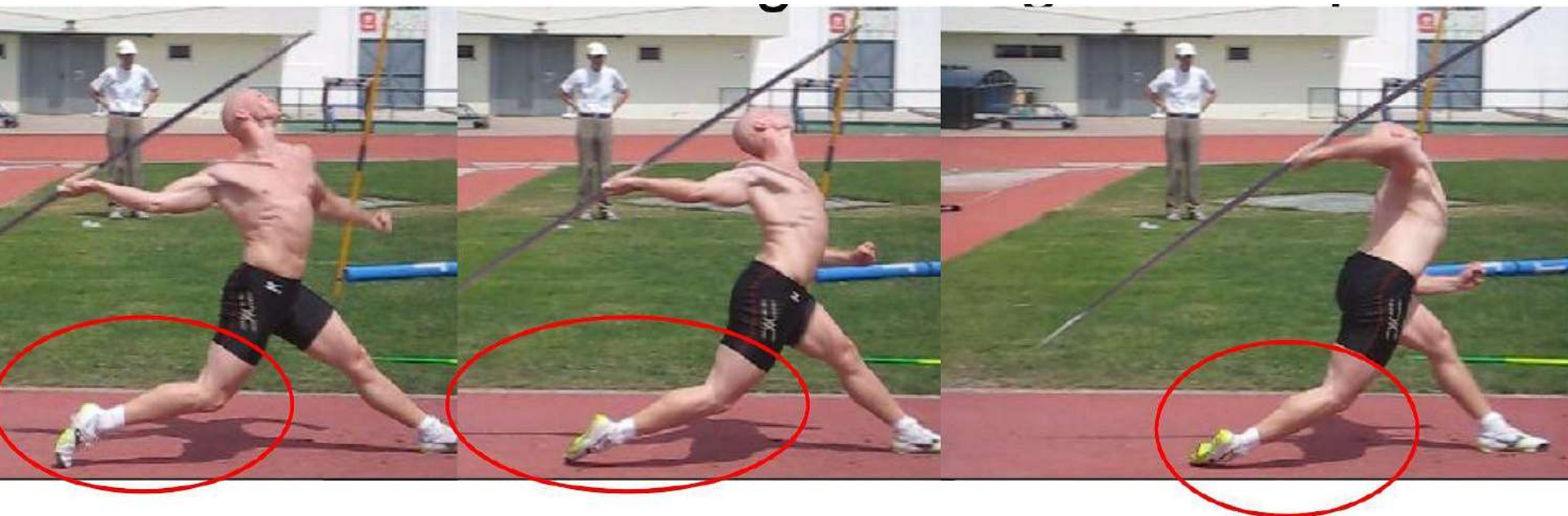
„Wilhelm Tell-Spannung“

Bildquelle: Bichsel, 1998

Technique javelot - Tension(s)

Tension d'arc

Tension pectorale



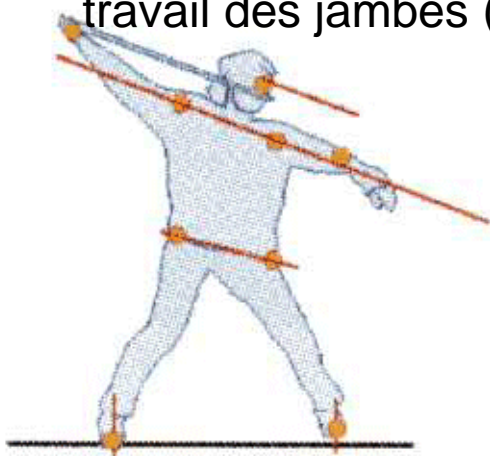
Tension des hanches

Technique Javelot: Principe du parallélisme des épaules

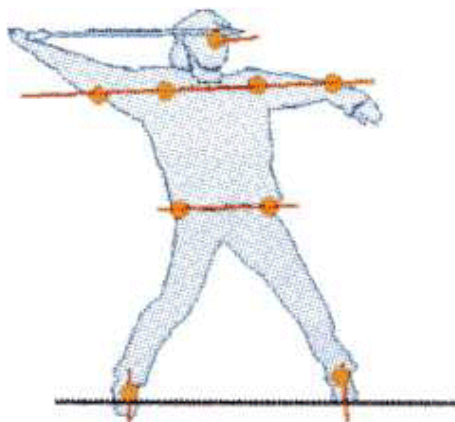
Amener les épaules parallèles, pour coordonner les directions de mouvement:

Ensemble plutôt qu'en opposition = tout en une ligne = efficacité

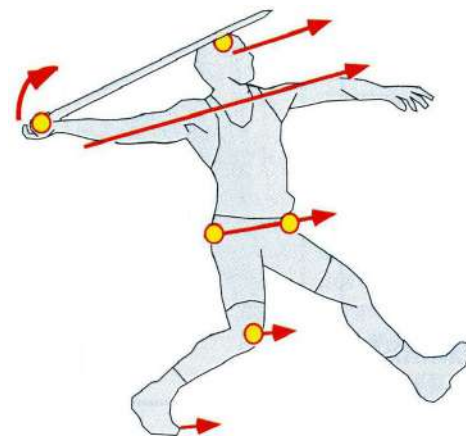
Direction du regard – axe des épaules – axe des hanches – direction du travail des jambes (pieds)



..au lancer piqué



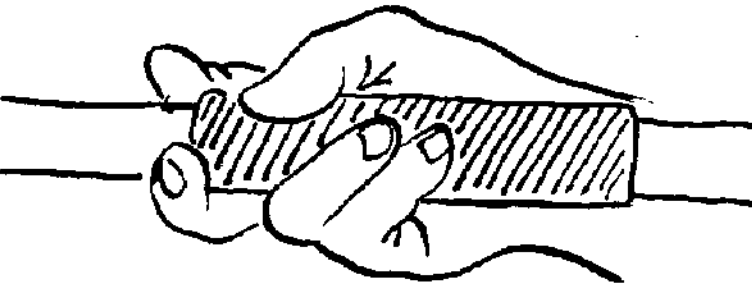
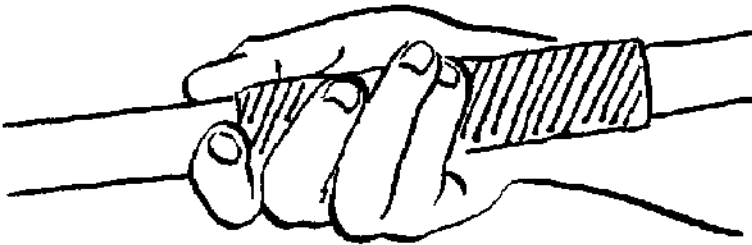
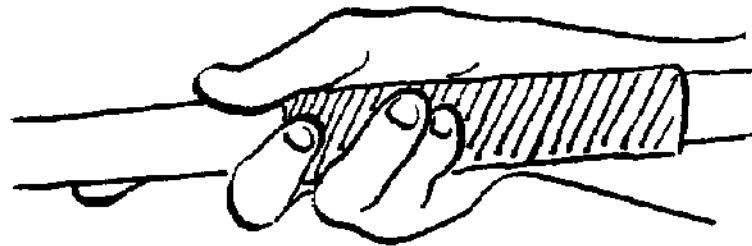
..en course en retenue



...et au lancer même

Source d'image: Monneret,
2003

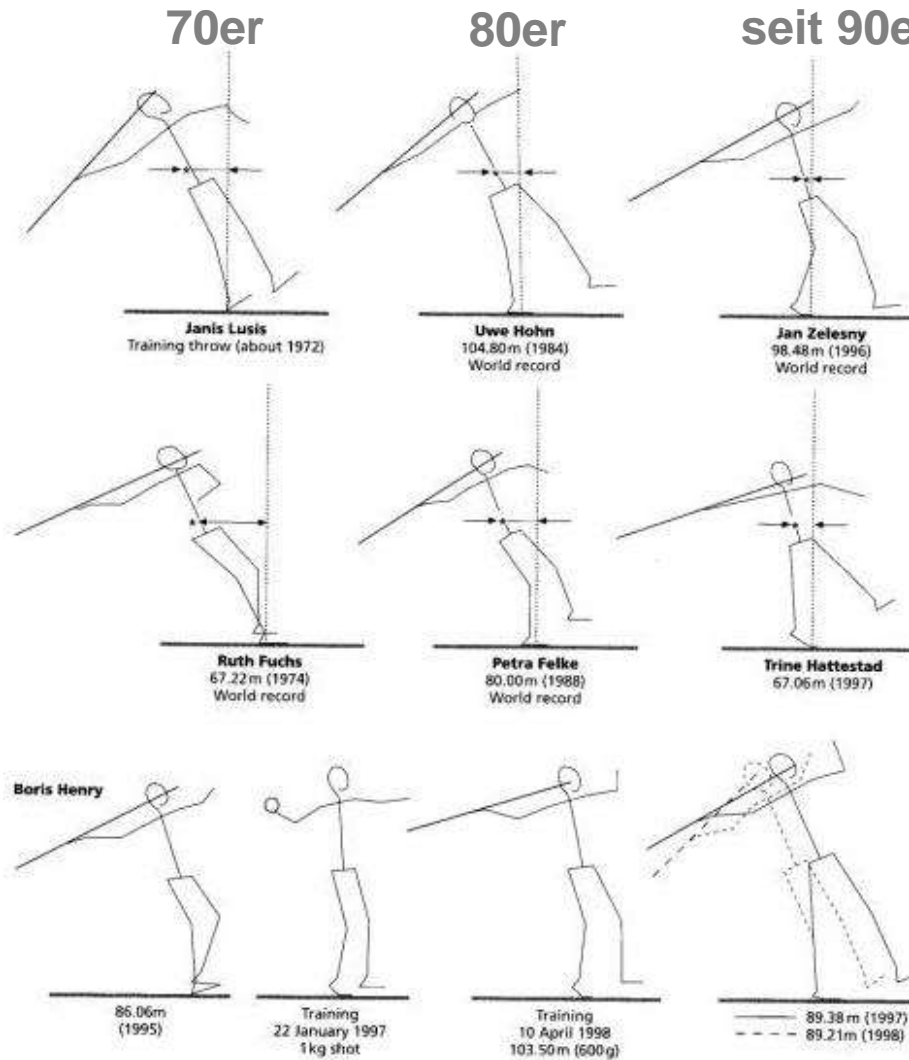
Technique javelot: trois prises



- min. 2 Finger hinter Kordel
- alle drei Arten sind als gleichberechtigt anzusehen
- Wahl = Gefühls-Frage

Source d'image: Jonath, 1995

Technique javelot : Changements au cours du temps



Quelle: Bartonietz, 2002

Tendances aux lancers avec corps peu penché en arrière, technique de la balle et plus de vitesse

Théorie

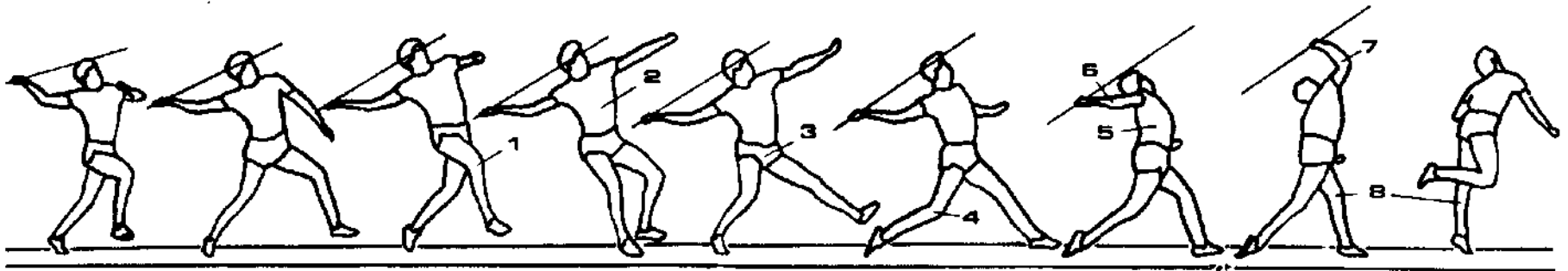
Partie 3 – Fautes fréquentes

Correction de fautes Lancer du javelot : Fautes fréquentes

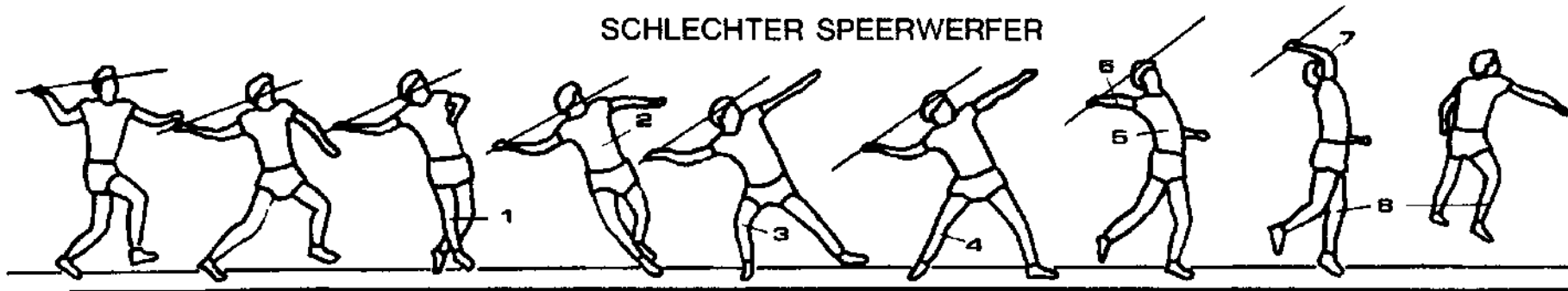
- Prise inappropriée
- Position trop basse du bras (coude sous épaule!)
- Pose du pied de poussée sur la plante du pied ou en biais
- Pointe trop loin de la tête
- Tir à la hanche: le coude passe sous la hauteur de l'épaule
- Angle de pose/lancer trop raide (...poignet cassé)
- Élan médiocre: pas assez de vitesse; pas d'augmentation de vitesse en vue du lancer

Correction de fautes Lancer du javelot : Comparaison

GUTER SPEERWERFER



SCHLECHTER SPEERWERFER

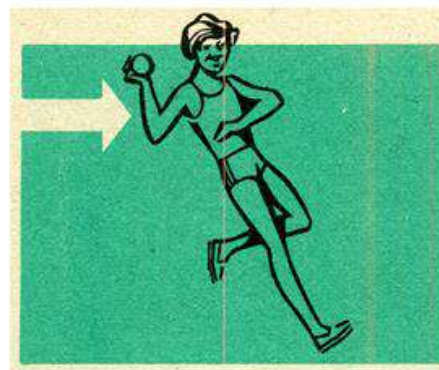
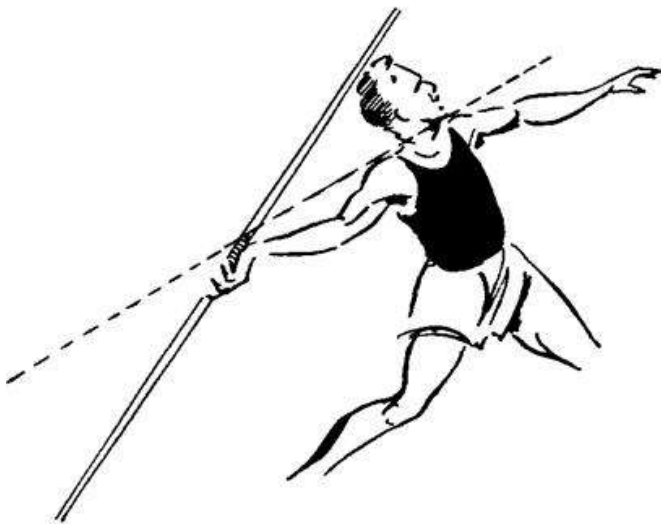


Bildquelle: Kunz, 1999

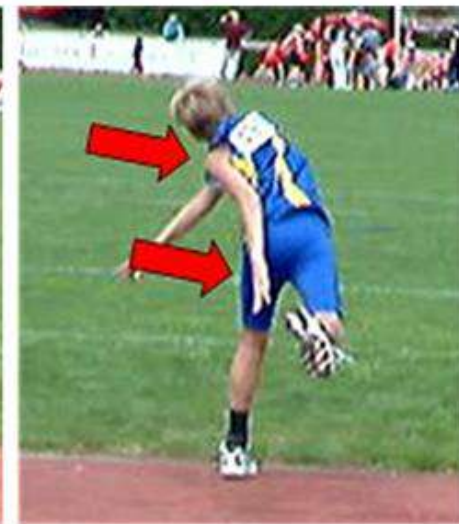
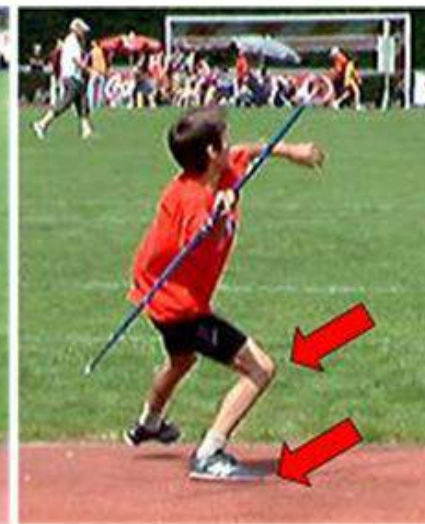
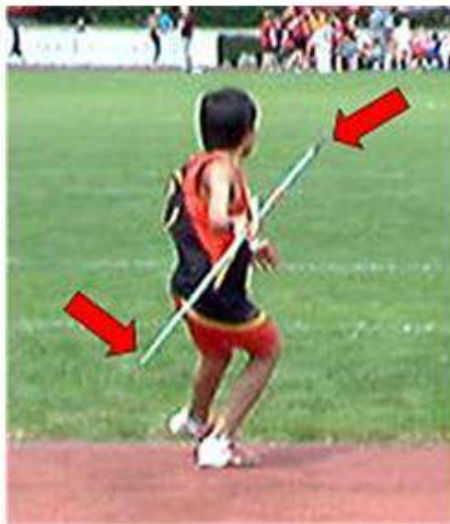
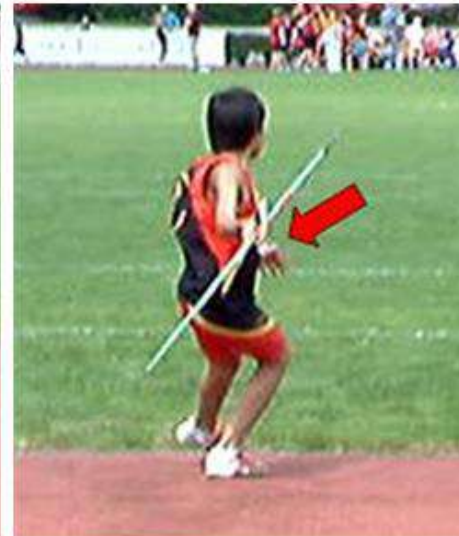
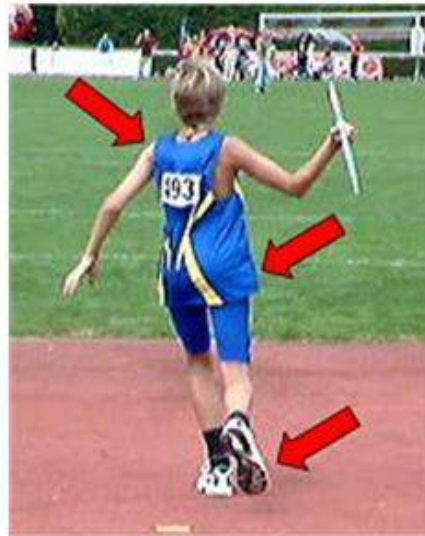
Technique : Comparaison



Correction de fautes : quelques images de fautes (1)



Correction de fautes : quelques images de fautes (2)



Bildquelle: Fuchser, 2010

Correction de fautes : quelques images de fautes (3)



Bildquelle: Fuchser, 2010

Théorie

Partie 4 - Entraînement de force Javelot



Entraînement de condition, Buts spécifiques - Javelot

- **But: Force mouvement Lancer-frappé**
 - par ex. lancers de médecineball, balles lourdes
- **But: Force Pousser/bloquer**
 - par ex. exercices de fentes (par ex. avec haltères, veste lestée), sauts, poussers/lancers variés avec élan
- **But: Force Mouvement de torsion**
 - par ex. essuie-glaces, lancers obliques
- **But: Prophylaxe spéciale**
 - Exercices de rotation du coude avec petits haltères, lancers en arrière
 - Exercices pour les épaules avec Slingtrainer ou sur Swissball
 - Dos: exercices Kettlebell
 - Jambes: sauts en obliques, ex. proprioceptifs



Entraînement de force maximale Javelot – les principaux exercices

Squats (sur une jambe+sur deux jambes)

Force Maximal: Squat: profond+demi, normal+réactif, sur une jambe et sur deux jambes



Maximal => spécial: formes du Step:
aussi bondir ou combiné avec développé nuque



Entraînement de force maximale Javelot – les principaux exercices

Pull over



Fixer les pieds avec
une ceinture!



*Construction sans problème avec barres vides ou de poids léger!
Sinon avec pull over avec petits haltères, médecineballs lourds et
sur-tout Total Gym*



*Antagonistes: p. ex. Biceps
⇒ Curls, redresser*



Entraînement de force maximale Javelot – les principaux exercices

(Développés couchés)

Importance contestée...



Construction idéalement par formes d'appuis-faciaux



Exercice top: étirement pectoral supplémentaire, si on abaisse la poitrine plus bas que la main

Antagonistes



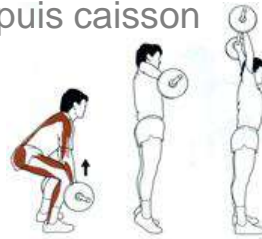
Arraché (plus développé nuque)

Extension complète du corps jambes-hanches-haut du corps

- Ouvrir jambes de côté : adducteurs
- En position spécifique de fente: répartition de la charge proche du mouvement cible
- Forme de step ou bond
- Arraché depuis les hanches ou depuis caisson

Épaulé/jeté:

Au lancer du javelot plutôt comme exercice de raccordement pour l'arraché



Antagonisten

Pencher le corps/jambes, fléchir les bras



Théorie

Partie 5 - Planification

Précisions sur la planification au lancer du javelot

- Pas de spécialisation précoce, mais focalisation des contenus d'entraînement au bon moment
Observer la diversité de l'effort; développer la vitesse!!!
- Développer/maintenir la souplesse: gymnastique spéc., course de haies
- Commencer l'entraînement de force au bon moment (14 ans= min. 1x/semaine pur entraînement de force)
- Forcer le travail des jambes / travail des pieds = base! Souvent sous-estimée!!!
- Varier les poids des engins à lancer! Utiliser de manière ciblée.
- Compter les lancers! Planifier le volume par entraînement! Augmenter en permanence le nombre de lancers
- Connaître et appliquer les lancers de balle spécifiques au javelot (!) en hiver
- Lancer des javelot toute l'année
- Globalité: exercer souvent la combinaison élan+lancer = seulement autant de lancers sans élan que nécessaire, préfère les lancers avec élan+pas d'impulsion
- Poser une bonne base en hiver (surtout fév/mars/avril): lancer souvent avec élans courts
- Nombre modéré de concours: plus les athlètes sont jeunes-plus les pauses entre concours sont grandes

Grundsätze der Planung im Speerwurf

Ex. planification hebdomadaire Nathalie Meier à 14ans / 17ans / 19ans

	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
14	120' Fo		90' CM 30' Kr		90' CM 30' Fo	100' Tech	
17	150' Fo	90' CM 30' Fo	90' CM/H 30' Fo	Volley	30' Indiv 30' Fo	120' Tech	
19	130' Fo	120' Vit/Tech	120' H	130' Fo	120' V/Tech	60' Réha	

Informations complémentaires

Ouvrage que l'on doit absolument lire:
«Rappel des bases technique» (JR Monneret)

- Sites Web

(deu) speerschule.ch

(eng) youtube.com



- Livres:

leichtathletik, Jonath et al., Ausgabe 2013ff
Jugendleichtathletik Wurf DLV

- Revues:

leichtathletiktraining
revue AEFA



Bildquelle: pitopia.de

**Merci de votre attention –
C'est parti pour la pratique**