

Cadre aérien

Partie 1 – Préparation physique pour le cadre aérien

1. Préparation pour le porteur
2. Préparation pour le voltigeur

Partie 2 – Techniques de bases au cadre aérien

1/ Position des artistes

1. Porteur
2. Voltigeur

2/ Échauffement et techniques de base statiques

1. Tractions avec le voltigeur
2. Battement, fouetté
3. Balancement, carpé entre les épaules et écart
4. Rotation complète avec une main
5. Balancement en carpé et prise au niveau des pieds
6. Balancement renversé
7. Du balancement avec les mains au balancement avec les pieds, en arrière
8. Balancement arrière pour attraper les jambes
9. Balancement pour attraper les pieds
10. Des pieds aux mains, en avant
11. Des mains aux pieds, en avant
12. Des pieds aux mains, en arrière
13. Passage jambes écartées
14. Salto avant
15. Balancement pour attraper un pied
16. Dislocation
17. Balancement vers la position de l'ange

3/ Balancement de base avec le porteur

1. Balancement de base
2. Engagé début
3. Engagé temps de tiroir
4. Engagé derrière
5. Remontée fixe
6. Remontée en balançant
7. Remonté à partir de l'engagé
8. Départ pour l'engagé
9. Départ pour le balancement normal
10. Apprentissage du départ en utilisant le cadre au sol



1/ Préparation pour le porteur :

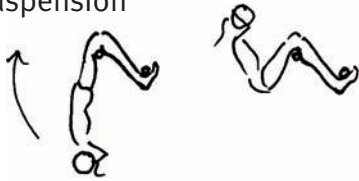
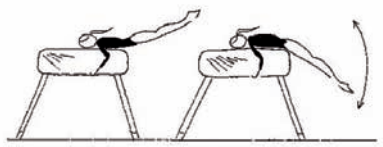
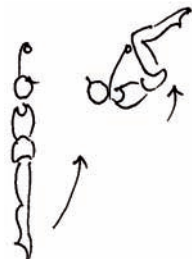
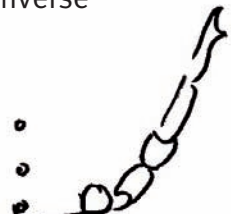

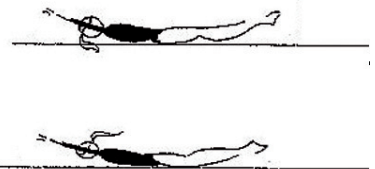
Les principaux groupes de muscles utilisés par le porteur sont :

1. Les abdominaux
2. Les extenseurs des genoux (quadriceps, muscles couturiers etc.)
3. Les fléchisseurs des hanches
4. Les muscles de la ceinture scapulaire
5. Les muscles érecteurs spinaux et rhomboïdes dans le dos

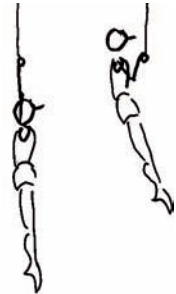
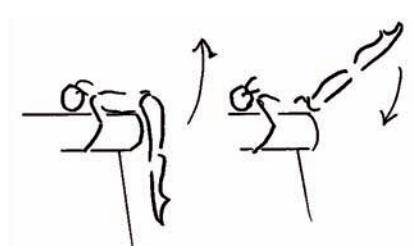
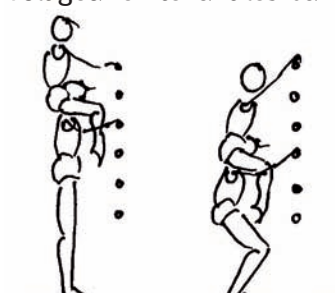
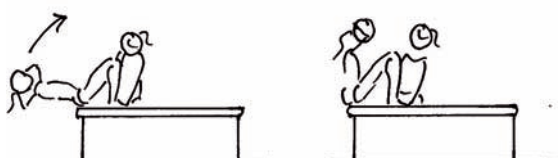
Comme vous le voyez la force nécessaire au porteur sollicite une grande partie du haut du corps et du torse. Il est important que les porteurs suivent une préparation physique avant de commencer à travailler avec un voltigeur. Le programme de préparation peut être divisé en deux parties.

1. Préparation générale
2. Préparation spécifique

La préparation physique générale comprend de nombreuses répétitions d'exercices assez simples intégrés dans un circuit. La préparation peut être rendue plus difficile en augmentant le nombre de répétitions ou en diminuant le temps attribué pour effectuer tout le circuit. Vous trouverez ci-dessous un circuit standard sollicitant la plupart des muscles et des mouvements impliqués dans le travail sur le cadre aérien.

<p>1. Sit-ups en suspension</p> 	<p>2. Lifts dorsaux sur le bock</p> 
<p>3. Groupés en suspension</p> 	<p>4. Appui brachial renversé</p> 
<p>5. Équerres</p> 	<p>6. Cuillère statique faciale et dorsale</p> 

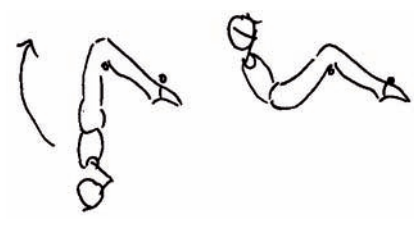
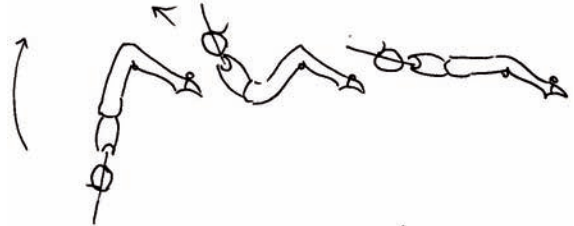

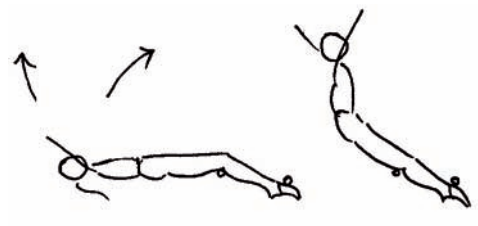
part.1/ Préparation physique

<p>7. Tractions</p> 	<p>8. Lifts lombaires</p> 
<p>9. Squats avec le voltigeur en tenant les barres</p> 	<p>10. Sit-ups sur le box - maintien des pieds</p> 

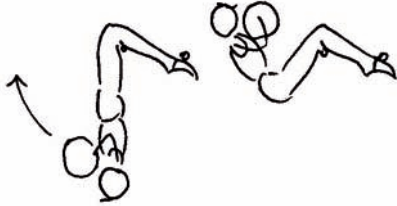
Ce circuit peut être exécuté avec un temps donné pour chaque exercice ou avec un nombre donné de répétitions pour chaque exercice.

Exercices spécifiques :

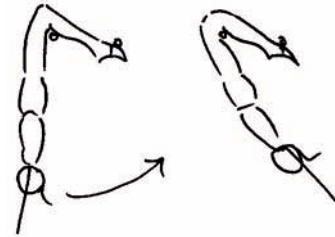
La plupart des exercices spécifiques pour les porteurs travaillant sur le cadre aérien sont exécutés sur le cadre aérien. Vous trouverez ci-dessous une série d'exercices de préparation, cette liste n'est pas exhaustive. Il est important d'identifier les besoins de préparation et les faiblesses de chaque individu avant de mettre en place un programme de renforcement.

<p>1. Relevés du buste</p> 	<p>2. Relevés du buste et extension</p> 
<p>3. Balancement et maintien en position de planche</p> 	<p>4. Sit-ups à partir de la position de planche</p> 

5. Lifts à l'envers et placement en position assise avec le "medicine ball"
(commencez par vous balancer)



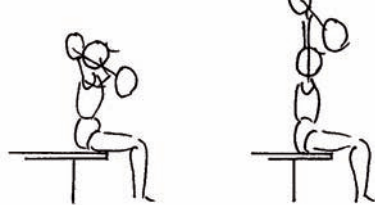
6. Lifts dorsaux en suspension



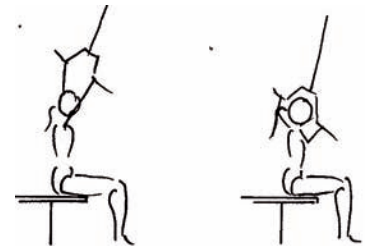
Exercices avec des poids :

Il existe plusieurs exercices avec des poids pouvant être utiles aux porteurs, ces exercices devraient être associés aux exercices spécifiques sur le cadre aérien et à la préparation physique générale car ils ne suffisent pas à eux seuls.

1. Développés des épaules en position assise



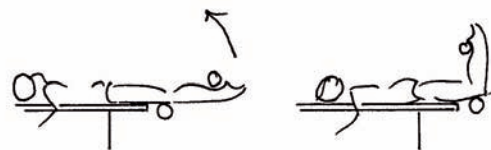
2. Tractions



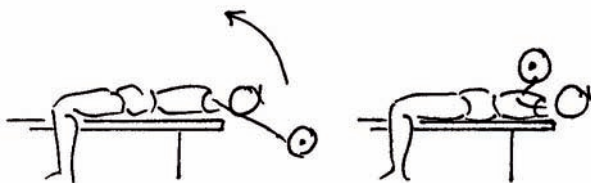
3. Extensions des jambes



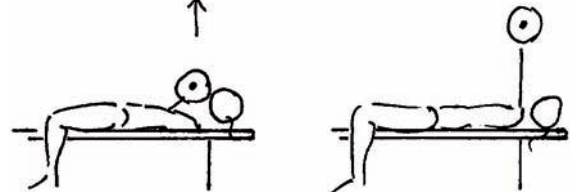
4. Curls avec le bas des jambes



5. Pullovers avec la barre d'haltères



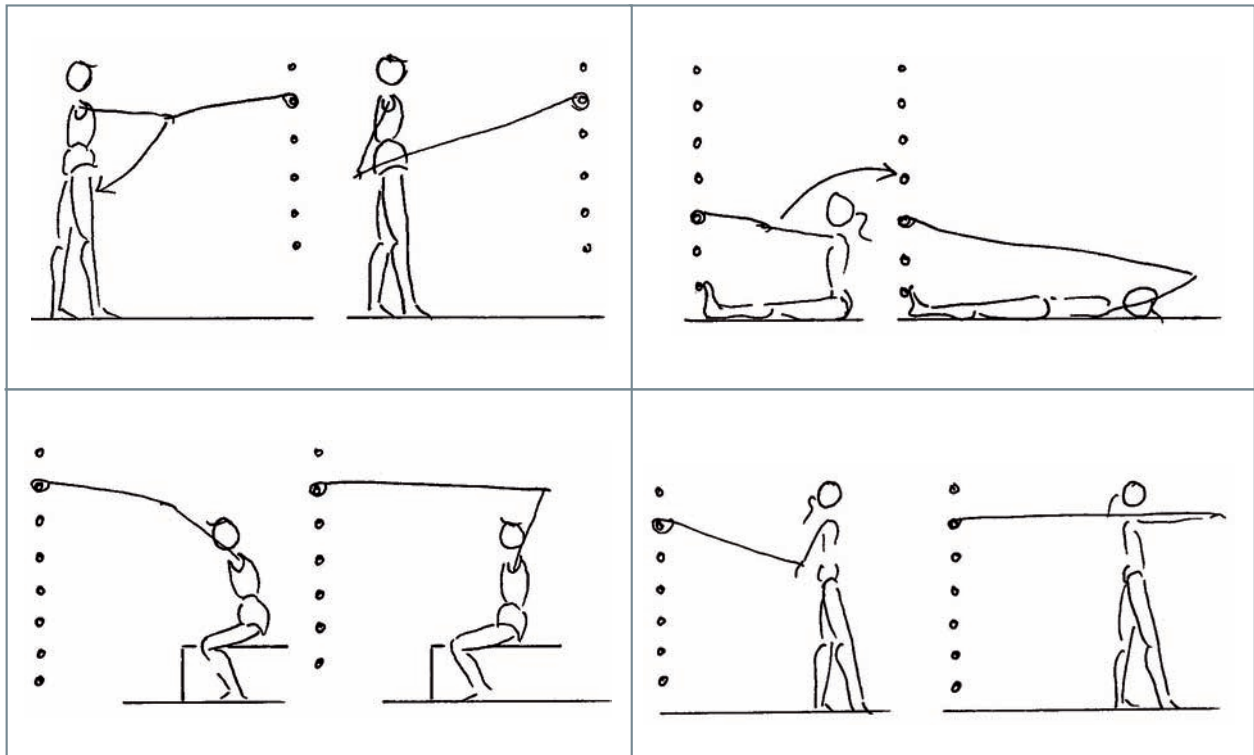
7. Développés sur le banc



Exercices avec des élastiques

Les élastiques sont également utiles dans la préparation physique générale/spécifique, voici quelques suggestions :

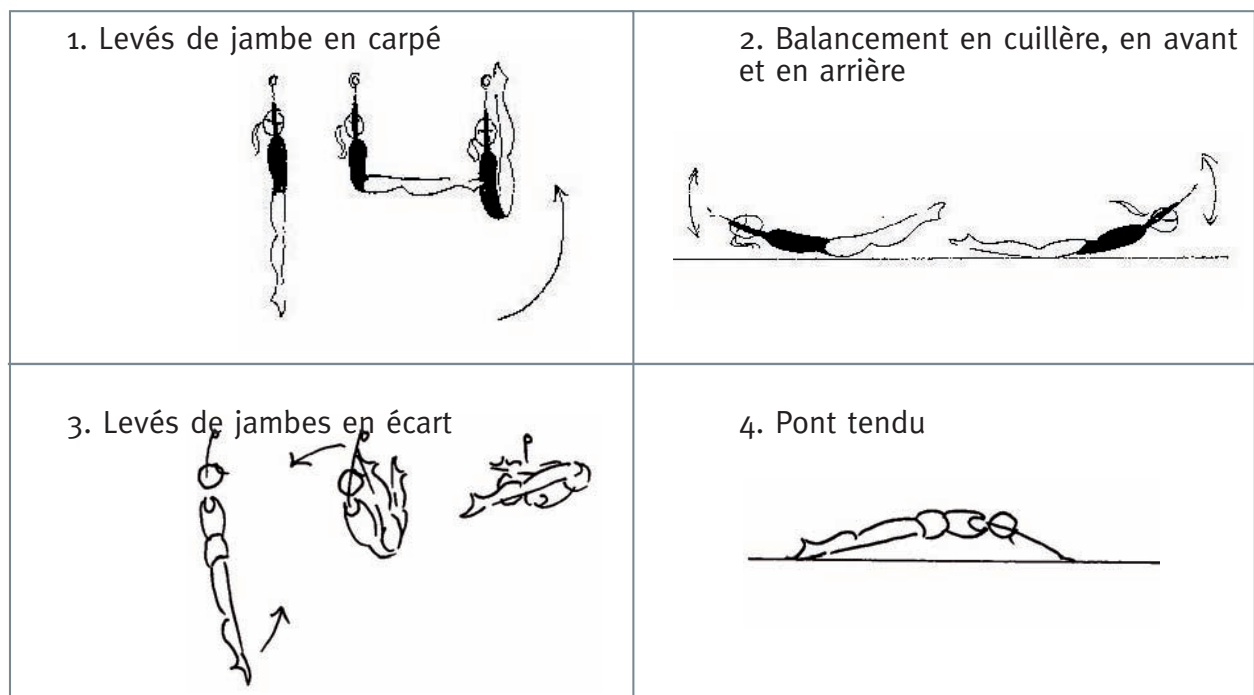
part.1/ Préparation physique


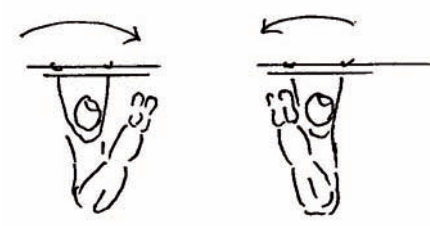

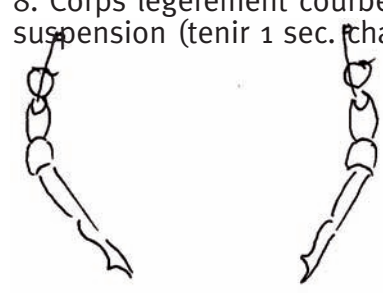


2/ Préparation pour le voltigeur

La préparation du voltigeur est plus centrée sur le balancement et les repères dans l'espace que sur la force, mais il est important d'avoir une excellente tonicité musculaire. Le mouvement d'ouverture et de fermeture de la partie médiane doit également être très puissant. Pour s'entraîner cela, quelques exercices utilisés pour le porteur sont également utiles au voltigeur, notamment préparation générale 2, 4, 5, 6 et 8

Les exercices suivants sont utiles pour le voltigeur :



<p>5. Demi appui, •'5f lift</p> 	<p>6. Droite-gauche-droite</p> 
<p>7. Équilibre sur les mains contre le mur</p> 	<p>8. Corps légèrement courbé en suspension (tenir 1 sec. chacun)</p> 

Outre l'entraînement de la force, la préparation physique doit également comprendre un programme d'étirements. Les parties les plus importantes à étirer pour le voltigeur et le porteur sont les épaules et le haut du dos et pour le voltigeur, les hanches et les jambes. Ces exercices sont présentés dans la partie relative à la souplesse et ne seront donc pas à nouveau présentés ici.



TECHNIQUES DE BASE

1/ POSITION DES ARTISTES

Le porteur :

Les genoux du porteur passent au dessus de la barre la plus proche et ses pieds en dessous de la barre la plus éloignée
 Les chevilles doivent être tendues, "pointes de pieds"
 Les genoux doivent être alignés et parallèles
 Certains porteurs préfèrent placer la barre des genoux juste un peu plus bas que le genou au niveau de la partie supérieure du mollet plutôt que de la placer exactement sous les genoux
 En suspension, le porteur doit être allongé, mais il doit maintenir une tension suffisante pour ne pas se blesser en portant le voltigeur

Le voltigeur :

Le voltigeur doit être en suspension en se tenant au porteur et en s'allongeant totalement avec les épaules légèrement levées
 La prise entre le porteur et le voltigeur doit se faire au niveau des poignets, l'annulaire et le petit doigt entourant les poignets, l'index et le majeur tendus le long de la face intérieure et sur le côté du poignet.



fig. 1

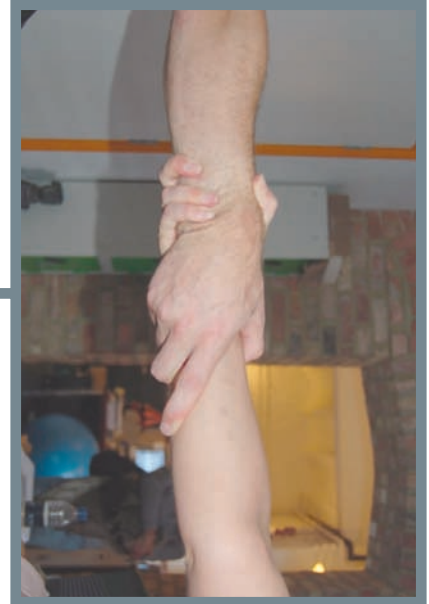
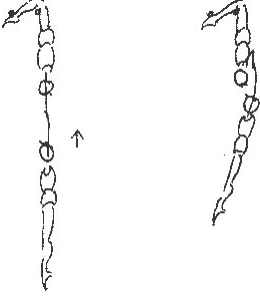
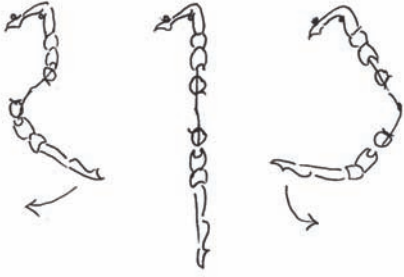
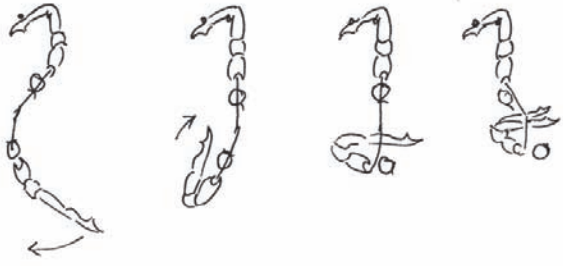
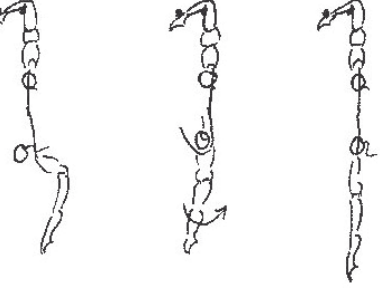



fig. 2

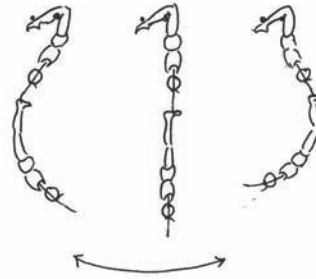
2/ ÉCHAUFFEMENT ET TECHNIQUES DE BASE STATIQUES

Ces exercices et ces techniques peuvent être utilisés comme techniques de base pour les débutants et plus tard comme échauffement pour les élèves plus avancés. Les techniques statiques impliquent que le voltigeur balance, mais que ce balancement soit contrecarré par le mouvement de balancement effectué par le porteur au cadre aérien. Le porteur facilite le mouvement en poussant le voltigeur vers l'avant ou vers l'arrière pour la sortie.

<p>1. Tractions avec le voltigeur</p>	
<p>2. Balancement, fouetté - Le voltigeur alterne la position de cuillère en creux et la position tendue. - Le porteur balance dans le sens contraire (contre-balancement).</p>	
<p>3. Balancement, carpé entre les épaules et écart - Le porteur ne doit pas bloquer le contre-balancement. - Les épaules du voltigeur sont baissées de manière à permettre le passage des jambes.</p>	
<p>4. Rotation complète avec une main - Les pieds et le bassin doivent être dirigés vers le bas avant de lâcher la main.</p>	
<p>5. Balancement, carpé et prise au niveau des pieds - Ceci est une progression qui permet de développer l'assurance et de maîtriser la technique tendue.</p>	

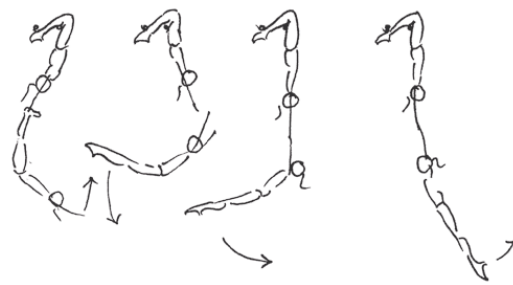
6. Balancements renversé

- Comme pour les balancements a vec les mains.



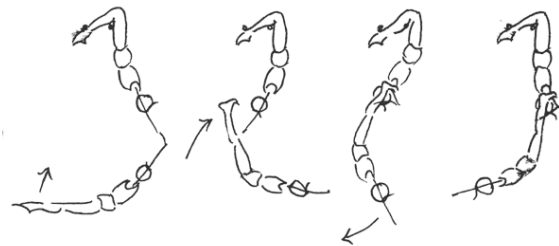
7. Du balancement avec les pieds au balancement avec les mains

- Le corps doit rester droit tout au long de l'exercice.
- Les bras restent près des oreilles.
- Le porteur peut aider en « jetant » l es pieds du voltigeur.



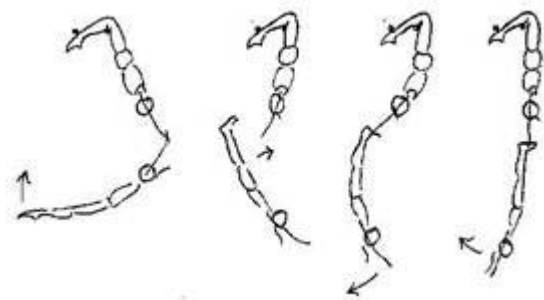
8. Balancement pour attraper les jambes

- Les pieds du voltigeur sont placés autour des épaules du porteur.
- Les pieds du voltigeur sont flexes.

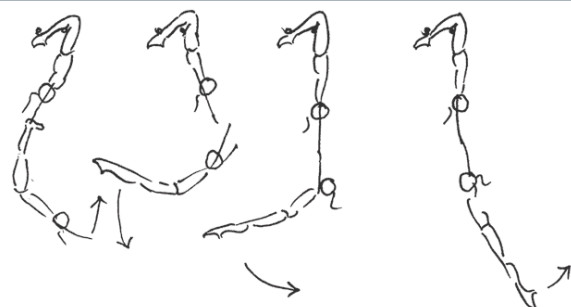


9. Balancement pour attraper les pieds (droit)

- Comme pour le passage des pieds aux mains, le porteur peut aider en « jetant » les mains.

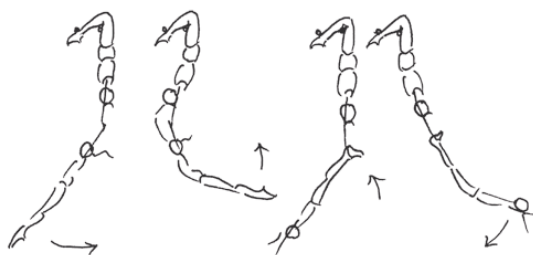


10. Des pieds aux mains en avant (droit)

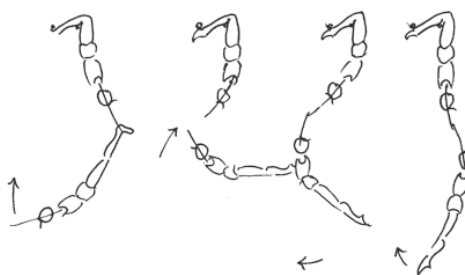


11. Des mains aux pieds (renversé avant)

- Le porteur peut aider le voltigeur en écartant légèrement les bras avant de lâcher.

**12. Des pieds aux mains, en arrière**

- Le voltigeur doit continuer et développer la rotation arrière en poussant les épaules vers le haut et vers l'arrière.

**13. Passage jambes écartées**

- Le voltigeur écarte les jambes en étirant ses hanches.
- En tirant sur le porteur, le voltigeur peut soulever son corps pour réempoigner le porteur.
- Les jambes doivent être contrôlées dans leur descente

**14. Salto avant**

- Les talons du voltigeur doivent balancer à la verticale avant de lâcher le porteur.
- Une fois de plus, le porteur peut aider en « jetant » les bras.

**15. Balancement pour attraper un pied**

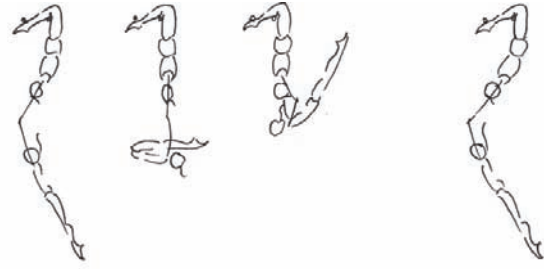
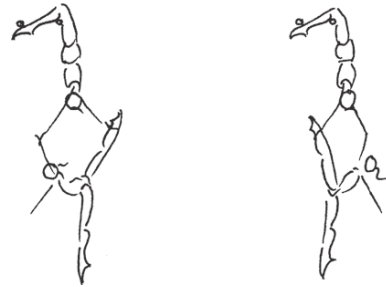
- La jambe libre doit être tendue pour contrebalancer le corps.
- Le pied de la prise doit être flexe et doit rester tourné vers l'intérieur, une rotation vers l'extérieur entraînerait une rotation du corps.



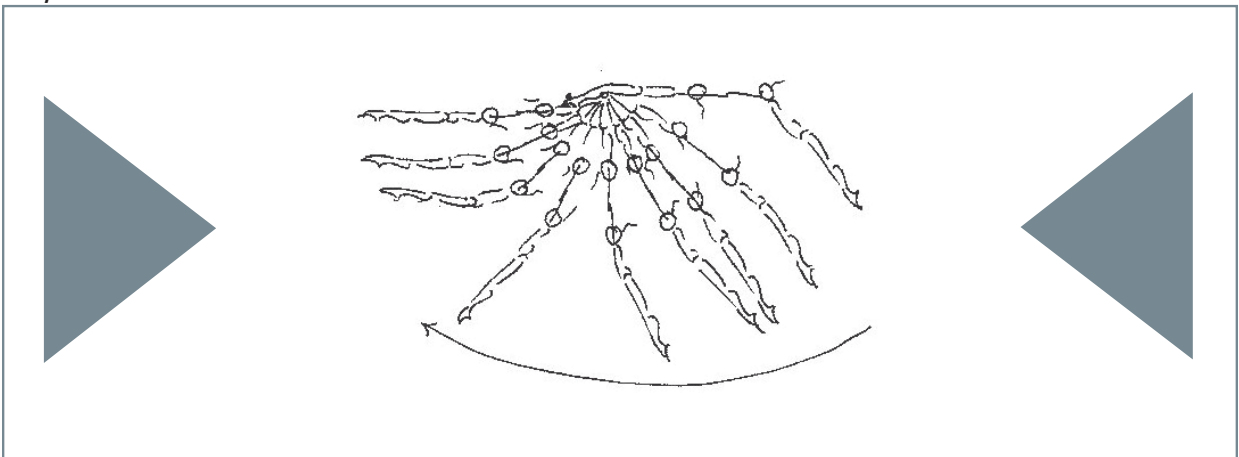
part.2/ Techniques de base au cadre aérien

16. Dislocation

- En position de carpé, les hanches sont tendues et envoyées vers le haut et vers l'arrière.
- Les bras sont tournés vers l'extérieur et vers l'avant.
- Le porteur peut aider en ouvrant les bras.
- Le corps doit s'arquer pour ralentir le balancement.

**17. Balancement vers la position de l'ange****3/BALANCEMENT DE BASE AVEC LE PORTEUR :****1/Balancement de base**

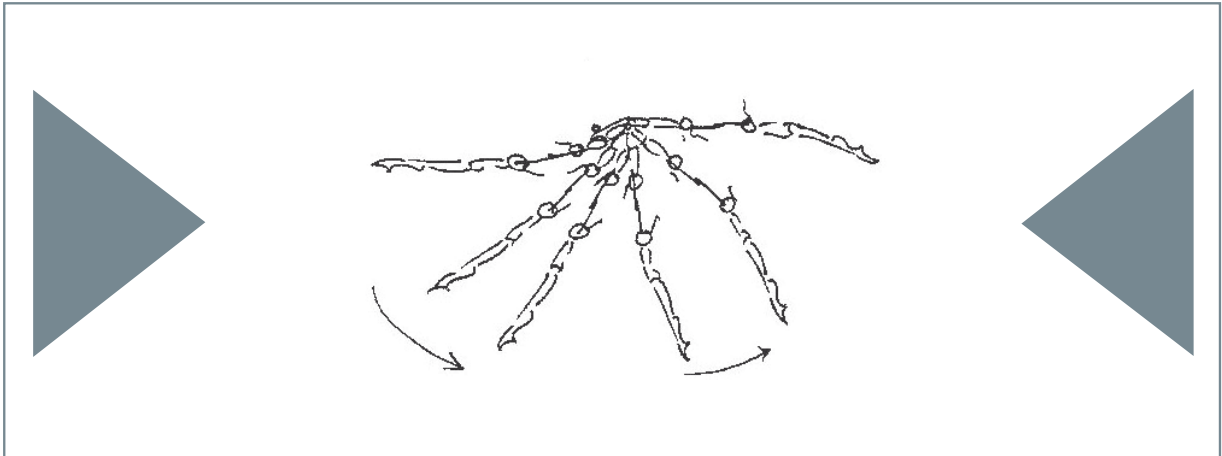
Le balancement de base a fait l'objet de nombreux débats et le recours à des techniques basées sur les balancements de gymnastique s'écarte légèrement des idées traditionnelles. Cependant, comme nous l'avons vu dans la partie relative à la biomécanique, pour maintenir un balancement efficace et exécuter des techniques intermédiaires et avancées sur le cadre aérien, il faut tenir compte des lois de la mécanique. Si ces lois sont respectées, les différences au niveau de certaines positions sont uniquement une question de préférence personnelle et de style.

A/ Balancement avant

- Au point le plus haut du balancement à l'arrière, le porteur est tendu et le voltigeur doit pousser le porteur vers le bas, la poitrine rentrée (concave) et la tête en position normale. Le corps est légèrement courbé.
- Lorsque le balancement progresse vers le bas, les pieds continuent à guider le balancement petit à petit.
- Arrivé à environ 15-20 degrés de la verticale sous le cadre aérien, le porteur pousse la poitrine et permet aux pieds de retomber en arrière ce qui crée un arc. Lorsque le balancement progresse vers la verticale, cette position est développée et le corps est "chargé" au niveau des muscles.

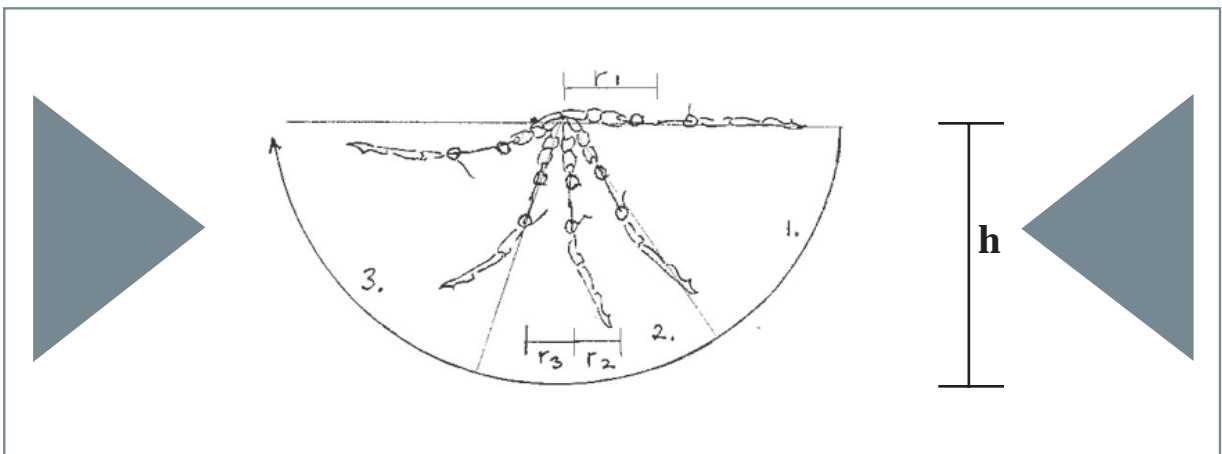
- Arrivé à environ 15 degrés après la verticale, le voltigeur relâche le dos et contracte ses abdominaux pour créer une impulsion qui lui permet d'accélérer le balancement et de s'élever au maximum à l'avant.

Balancement arrière



- Au point le plus haut du balancement, à l'avant, le voltigeur doit maintenir la contraction du corps pendant que le balancement progresse vers l'arrière ce qui permet aux pieds de guider légèrement le balancement.
- Cette position est maintenue jusqu'à ce que le voltigeur soit à environ 20° au-delà de la verticale et qu'il commence à pousser le porteur vers l'avant de manière à ce que la poitrine devienne concave et forme une légère courbe.
- Les talons continuent de s'élever pendant que le voltigeur pousse vers le bas, la tête est légèrement relevée mais pas au point de pousser les pieds vers le bas.
- La position finale est celle du point de départ de l'image ci-dessus.

Le balancement peut être divisé en trois parties différentes présentées dans le diagramme ci-dessous. Pour simplifier les choses, le voltigeur est représenté à l'horizontale sans l'angle normal des épaules.



part.2/ Techniques de base au cadre aérien

B/ La phase 1

est la partie du balancement descendant. Au plus haut du balancement, une série de considérations mécaniques entrent en ligne de compte.

1. Le moment d'inertie est à son maximum lorsque la masse combinée de l'artiste est au point le plus éloigné du pivot.
2. Les artistes sont à leur niveau d'énergie potentielle maximum en raison de la hauteur (h) qui les sépare du point le plus bas du balancement.
3. À ce point, leur énergie cinétique est de zéro.
4. Étant donné qu'ils n'ont aucune énergie cinétique et que leur mouvement est nul, aucune force tangentielle n'agit sur eux.
5. Ce point et le point correspondant à l'avant du balancement sont appelés les points d'arrêt.

C/ La phase 2

est la phase d'impulsion. En raison de l'effet de frein causé par la limitation de la flexion du porteur et de la moindre résistance de l'air, le balancement doit être accéléré dans cette phase pour pouvoir s'élever suffisamment à l'avant. Points importants :

1. L'impulsion donnée par le voltigeur se termine après la ligne verticale au plus bas du balancement. Si elle est donnée trop tôt, le balancement ira vers l'avant et non vers le haut.
2. À ce point, le voltigeur crée également un petit angle au niveau des épaules et replie le corps. L'effet combiné de ces mouvements réduit le moment d'inertie en diminuant la longueur du corps.
3. L'action des muscles du voltigeur lorsqu'il donne une impulsion vers l'avant est transférée au balancement grâce au principe de transfert du moment angulaire.
4. Cette action permet au porteur de soulever le voltigeur dans une position correcte à l'avant du balancement.

D/ La phase 3

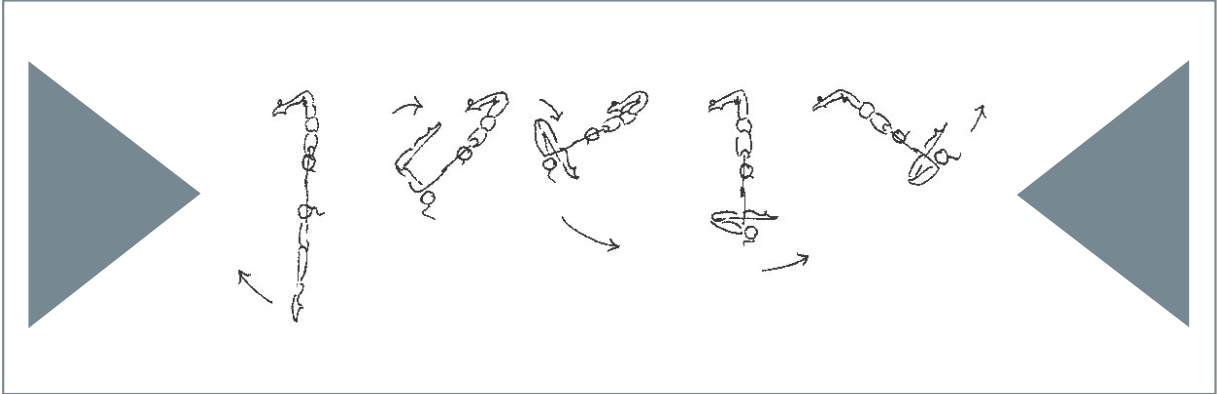
correspond au balancement vers le haut. À ce point, les artistes luttent contre la gravité. Points importants :

1. Le voltigeur débute cette phase avec le corps plus court pour augmenter la rotation.
2. Lorsque le balancement s'élève à son point le plus haut, le voltigeur doit s'allonger le plus possible et "faire monter" le porteur le plus haut possible.
3. Lorsque le balancement revient dans l'autre sens, en arrière, le voltigeur doit rester en position étirée et le porteur doit pousser pour éviter qu'un angle se crée entre les deux artistes.

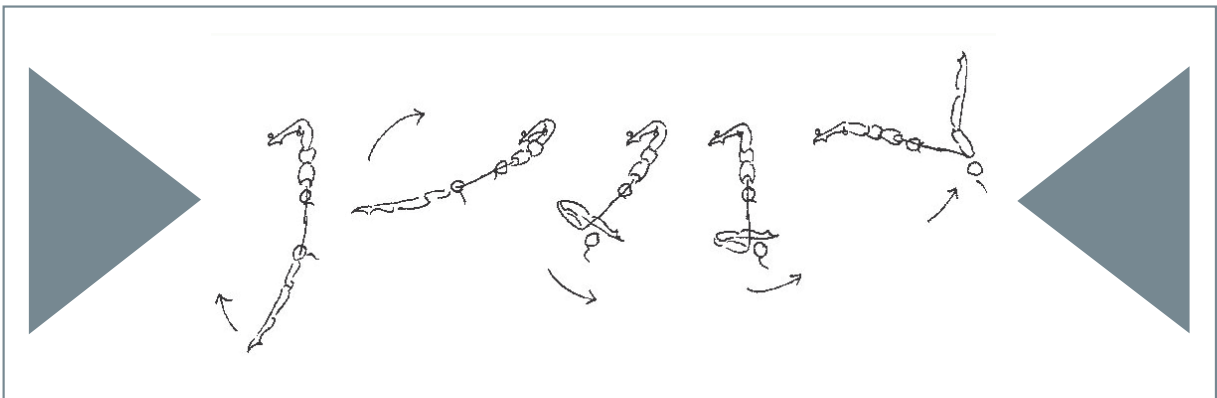
2/ Engagé devant

Pour progresser vers cette technique, le voltigeur peut immédiatement ramener les jambes à l'avant du balancement. La version la plus avancée et la technique correcte est de se développer à l'avant du balancement et de ramener les jambes très rapidement une fois que le balancement revient en arrière. Cela produit un balancement beaucoup plus fort à l'arrière et permet de progresser vers des techniques plus avancées.

Engagé



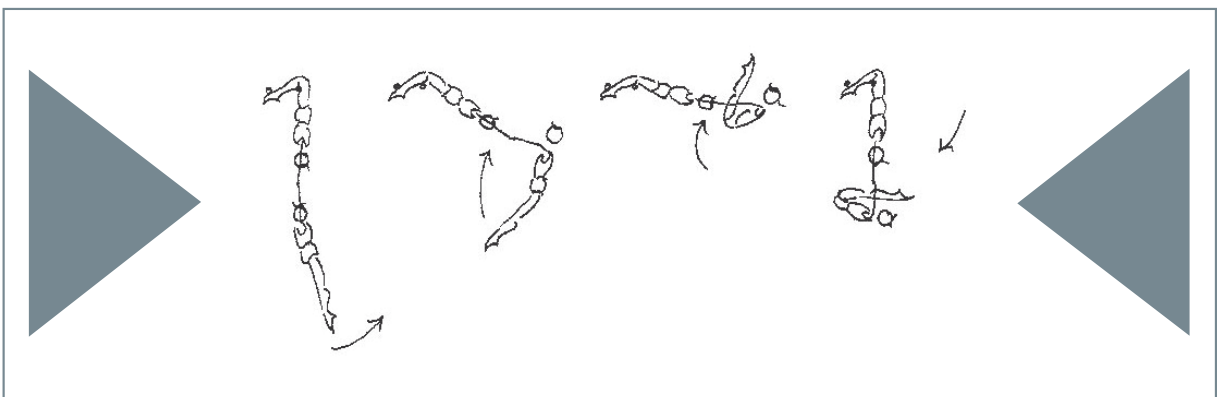
3/ Engagé temps de tiroir



Dans la première technique, le voltigeur effectue un carpié lors du balancement vers le haut et passe les pieds entre les mains. Dans la seconde technique, le corps est totalement tendu lors du balancement vers le haut et les pieds passent entre les mains lorsque le balancement revient en arrière.

Engagé derrière

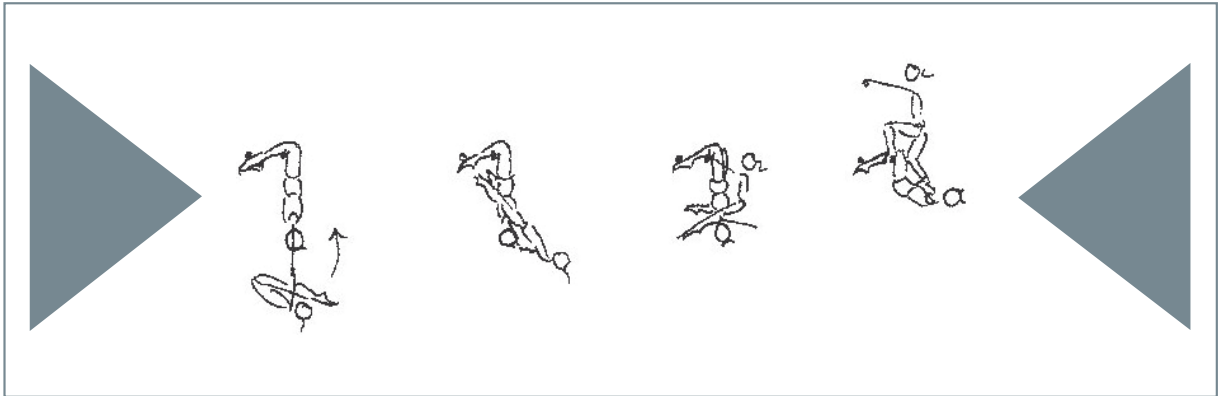
Ceci est une méthode assez simple pour effectuer un balancement carpié et peut être apprise en même temps que l'engagé devant.



part.2/ Techniques de base au cadre aérien

□ 5/ Remontée fixe (remonter sur la plateforme)

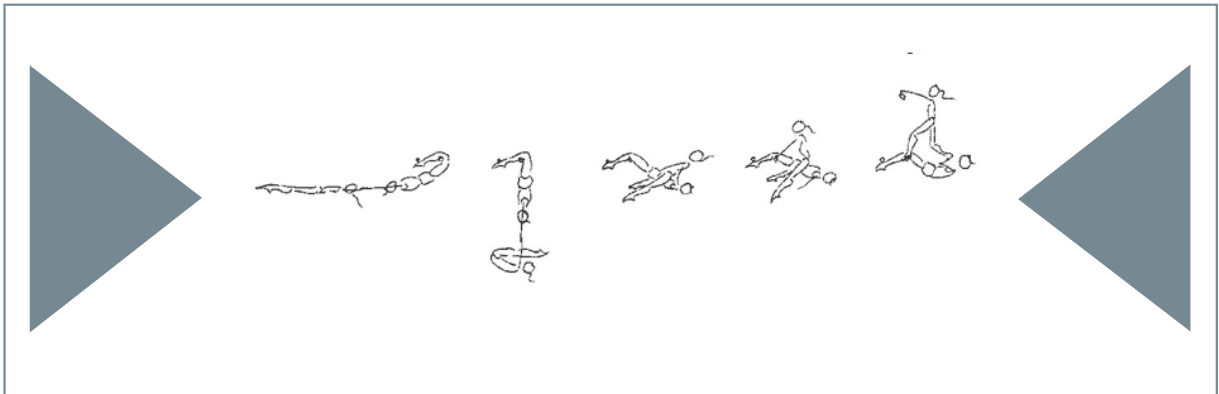
Il y a plusieurs façons d'effectuer cet exercice, la plus simple partant de la suspension statique et du carpé.



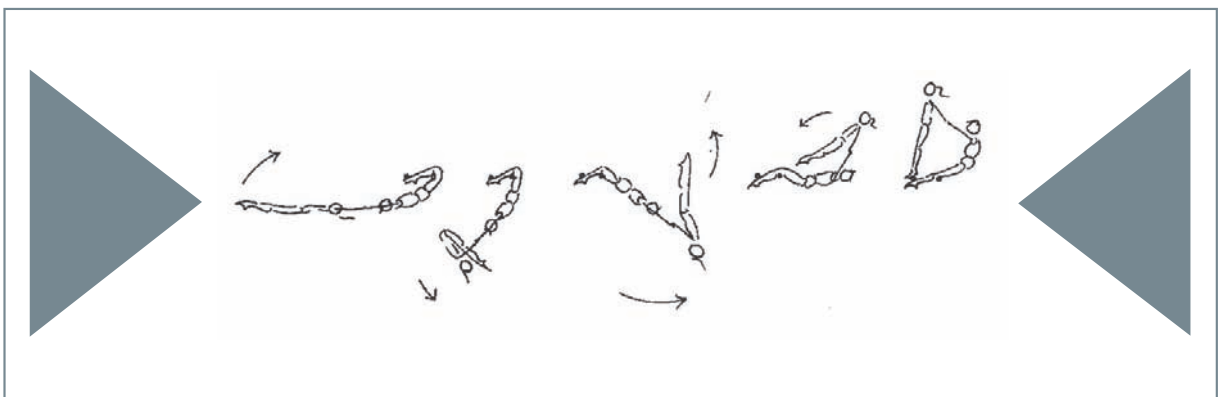
- Le voltigeur amène les hanches vers le haut et écarte les jambes autour du porteur.
- Le voltigeur se relève ensuite pour s'asseoir aidé par les mains du porteur qui poussent son dos.
- Les jambes sont soutenues par les bras du porteur.
- Une fois que le voltigeur a attrapé la barre, le porteur prend une jambe et pousse ce qui permet au voltigeur de monter sur la plateforme.

□ 6/ Remontée en balançant

Cette technique peut être simplifiée en étant exécutée à partir d'un balancement.



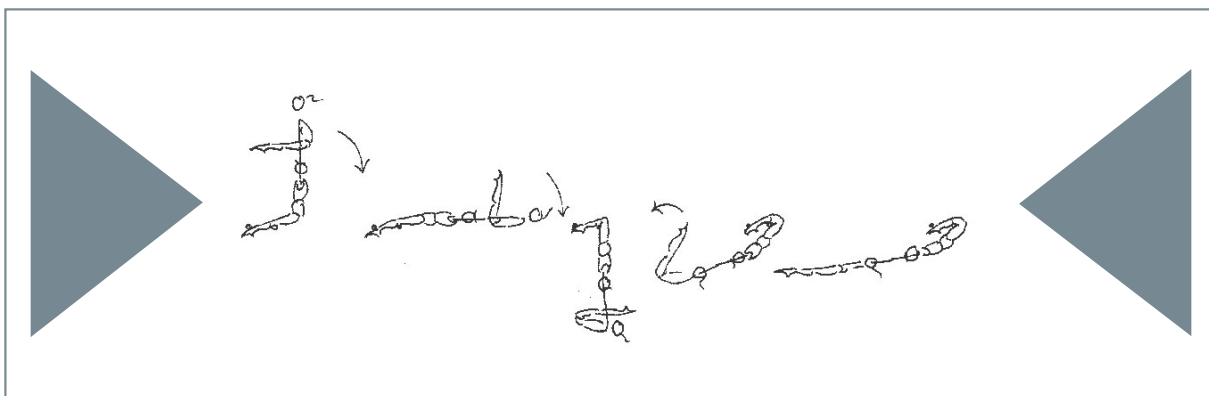
□ 7/ Remontée à partir de l'engagé (plus avancé)





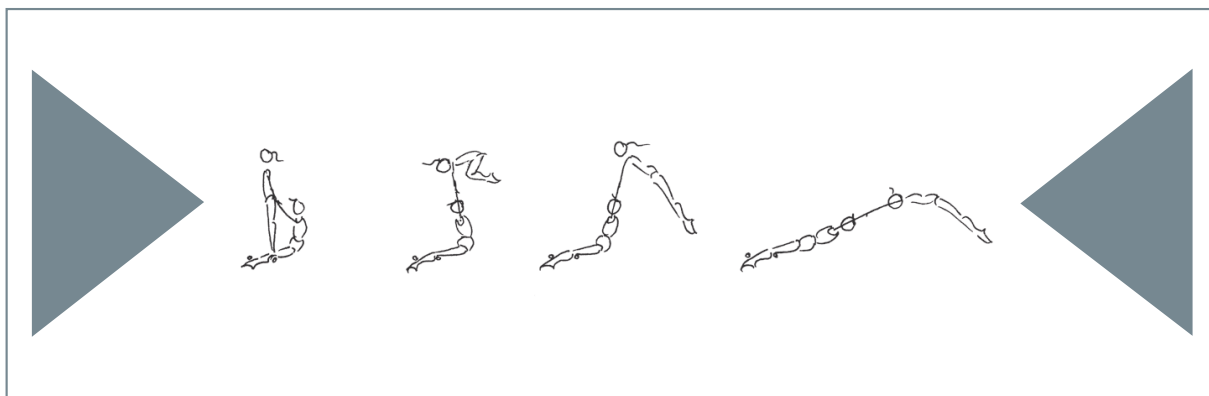
À partir du temps de tiroir, le voltigeur tend le corps sur le retour du balancement en poussant le bassin vers le haut. Lorsque le porteur arrive au-dessus de l'horizontale, il ramène les bras vers l'avant et se redresse assis en soutenant le voltigeur et en le poussant pour qu'il puisse monter sur la plateforme.

8/ Descendre de la plateforme : départ pour l'engagé



Le porteur soulève le voltigeur en position assise carpée et balance vers l'arrière en maintenant les épaules totalement baissées. Lorsque le balancement passe en dessous du cadre aérien, le bassin du voltigeur doit tomber légèrement pour que l'arrière des genoux soit aligné avec les hanches. Le voltigeur peut ensuite s'allonger à l'avant du balancement.

9/ Départ pour le balancement normal



Le porteur soulève le voltigeur en extension et celui-ci lève le bassin comme s'il allait se placer en équilibre sur les mains, ensuite il s'allonge vers l'arrière pendant que le porteur effectue un balancement. Le voltigeur doit baisser les épaules pour éviter la saccade au plus bas du balancement et plus tôt il est le fait, plus le balancement est important.

10/ Apprentissage du départ en utilisant le cadre au sol :

Les principes du départ sont basés sur les portés acrobatiques. Le porteur doit donner au voltigeur une base de soutien forte et le voltigeur doit être capable de tenir une position assise carpée correcte et, partant de cette position, de lever les jambes pour se placer en équilibre sur les mains. L'équipement présenté ci-dessous est très utile pour enseigner ces techniques.



fig. 3 ▲

Le voltigeur est debout sur la barre pour commencer (fig. 2) et saute en position assise carpée sur les bras tendus du porteur (fig. 3). La position peut être soutenue par un assistant sur le côté. À partir de cette position, le porteur peut allonger les hanches et retomber en arrière et à plat sur les tapis.



fig. 4 ▲



▲ fig. 5

