



Institut Supérieur
Du Sport et de l'Éducation Physique
Ksar Saïd

Département des A.P.S individuelles

Cellule d'athlétisme



Cours théoriques 1^{er} année 2^{ème} semestre



ELABORE PAR :

La Cellule d'athlétisme

2013 - 2014



LES COURSES DE VITESSE



GENERALITE

Les courses de vitesse correspondent aux courses pratiquées sur les distances courtes allant jusqu'à 400 m. Ce sont, dans les pays francophones épreuves des 100, 200, et 400m ; dans les pays anglo-saxons : 110 yards, 220 et 440 yards.

Pour réussir dans les courses de vitesse, il faut à la fois atteindre le plus rapidement possible une vitesse de déplacement élevée et de la maintenir le plus longtemps possible. Cette exigence technique fait appel aux qualités de force dynamique, de vélocité ainsi qu'à la résistance. Il est évident qu'en fonction de la distance de l'épreuve, l'importance relative de ces deux exigences sera différente. Le coureur de 100 m accorde une attention particulière à la mise en action de façon à atteindre très rapidement sa vitesse maximum. Le coureur de 400m sera plus préoccupé par le maintien de la plus grande vitesse acquise le plus longtemps possible.

La course de vitesse est faite en couloir. Sa logique interne permet à chaque athlète de produire librement son effort sans être gêné par ses adversaires. Lorsque le parcours comporte un ou plusieurs virages, le départ des coureurs sera aménagé de sorte à ce que chacun parcourra la même distance.

1- Aperçu réglementaire des courses de vitesse

• La Piste

La longueur d'une piste olympique est de 400m, elle comporte deux lignes droites et deux virages. Elle est composée en 8 couloirs d'une largeur 1,22m marqué par des lignes blanches de 5cm, la ligne du côté droit de chaque couloir sera comprise dans le mesurage de la largeur de chaque couloir (figure1).

Les lignes de départ et d'arrivée sont tracées perpendiculairement à l'axe de la piste 5cm de large. La distance de la course sera mesurée du bord de la ligne du départ le plus éloigné de la ligne d'arrivée au bord de la ligne d'arrivée le plus proche de la ligne de départ. La distance est mesurée à 30cm de la lice pour le premier couloir et à 20cm de la ligne intérieure de chacun des autres couloirs. Les courses en virage se déroulent en sens inverse des aiguilles d'une montre.

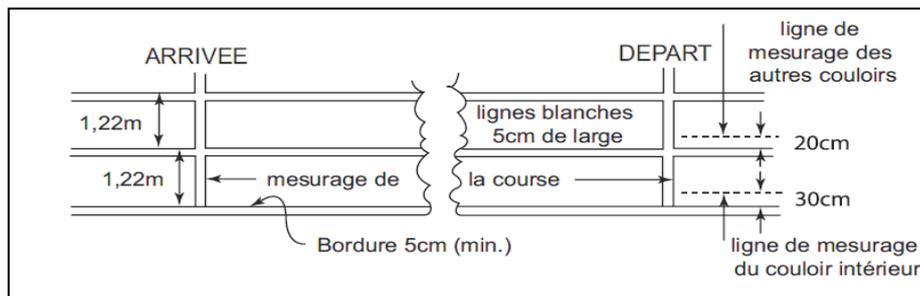


Fig 1: Mesurage de la piste (vue depuis l'intérieur du terrain), (AIFA 2011)

• La Course

Chaque concurrent devra courir dans son couloir en fonction du tirage au sort du départ à l'arrivée.

- Le départ doit être donné par le juge de départ (ou starter) à l'aide d'un pistolet. Il est précédé par deux (02) commandements « à vos marques et prêt ». Les deux derniers commandements ne peuvent être donnés que si les concurrents sont immobiles. Avant le signal de départ l'athlète n'a pas le droit de toucher ou de dépasser la ligne de départ.
- Tout athlète responsable d'un faux départ sera disqualifié immédiatement. Une exception sera faite pour les coureurs des épreuves combinées où un seul faux départ par course sera toléré sans la disqualification du ou des athlète(s) qui l'ont provoqué.
- Le juge de départ doit se placer de façon à être vu par les chronométreurs. Il doit attendre le signal du chef - chronométreur pour donner le départ.
- Le temps sera pris à partir du moment où le chronométreur voit la flamme ou la fumée du pistolet, jusqu'au moment où le torse de l'athlète dépasse la ligne d'arrivée. Si deux des trois chronométreurs s'accordent et que le troisième diffère, le temps indiqué par les deux chronomètres concordants sera le temps officiel. Si trois chronomètres différents, le temps officiel sera celui qui est donné par le chronomètre intermédiaire.
- Si deux temps seulement seront disponibles et qui sont différents, le plus long sera considéré comme temps officiel.
- Pour qu'un record soit homologué, la vitesse du vent ne doit pas être supérieure à 2m/sec pour les courses de 100m et 200m.

2- Aperçu technique de la course de vitesse

1- Analyse de la foulée

La course est une discipline cyclique se basant sur la foulée. Cette dernière est le bond compris entre deux contacts successifs avec le sol. Elle se compose d'une phase d'appui et d'une phase de suspension (figure 2.a et 2.b).





Fig. 2.a : La foulée

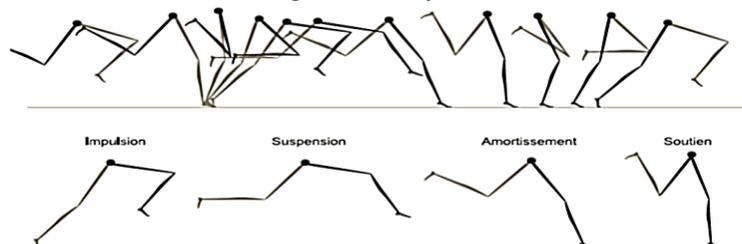


Fig. 2.b : Analyse mécanique de la foulée (Smail 2011)



courses



lancers



sauts

a- La phase d'appui

La phase d'appui correspond au moment où le pied du coureur est en contact avec le sol. Pendant cette phase, le coureur peut donc conserver, freiner ou renforcer son mouvement. Cette phase est caractérisée par trois mouvements successifs : L'amortissement, le soutien et la poussée (figure 3a, b, c et d).

o L'amortissement

D'un point de vue purement mécanique, l'amortissement débute à l'instant où le pied entre en contact avec le sol et se termine au moment où la projection verticale du centre de gravité coïncide avec la verticale de l'appui. Elle s'opère sur toute la surface du pied.



Fig. 3a : La phase d'amortissement

o Le soutien

Il correspond au moment où le centre de gravité est à l'aplomb de l'appui au sol. A ce moment, la force tout entière est utilisée à soutenir le centre de gravité. Le soutien est un instant privilégié pour l'observation. En effet, il permet de repérer l'attitude de course (le coureur est haut ou bas). Cette phase doit être la plus courte possible.



Fig. 3b : La phase de soutien

○ *La poussée*

D'un point de vue mécanique, la poussée commence au moment du soutien et se termine au moment où le pied quitte le sol. La composante des forces exercées par le coureur sur le sol est orientée dans le sens de son déplacement. C'est donc, le moment moteur par excellence.



Fig. 3c : La phase de poussée

b- La phase de Suspension

La suspension est le résultat objectif des efforts produits lors de la phase d'appui qui l'a précédée. Elle permet au coureur de réaliser des ajustements segmentaires favorisant le maintien de son équilibre et la préparation des actions motrices à venir (figure 4).



Fig. 4 : La phase de Suspension

La suspension commence au moment où le pied de poussée quitte le sol et se termine au moment où l'athlète reprend son appui. Pendant cette phase aérienne, le coureur n'a aucun point de contact avec la piste.

Le placement du buste et de la tête ne change pas, la jambe arrière revient vers l'avant en flexion relâchée, le genou de la jambe avant redescend avec pied fléchi pour reprendre contact au sol avec le talon. Pendant cette phase, on constate des oscillations décrites par le centre de gravité, ces oscillations ont un effet parasite, pour cette raison elles doivent être réduites au minimum.

2- Analyse de la technique de la course

• Le Départ

En sprint le départ est organisé par trois commandements successifs :

« *A vos marques* » : il s'agit du premier commandement donné par le starter aux sprinters qui se trouvent derrière leurs starting-blocks. Le sprinter prend, alors, place sur les blocs de départ les mains en deçà de la ligne de départ, dans le prolongement des bras qui sont allongés et parallèles. Le genou de la jambe arrière est en contact avec le sol. La jambe d'impulsion est placée en avant, le pied en appui solide sur le bloc. Les deux pieds bien calés contre les blocs, effleurent de leurs extrémités le sol. Les épaules sont à la verticale des mains



courses



lancers



sauts

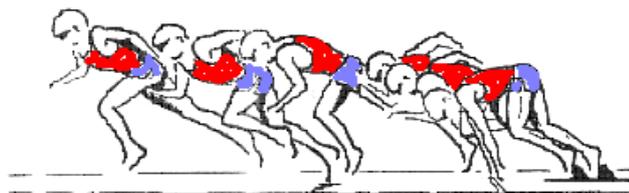
et le dos arrondi légèrement pour faciliter l'élévation du bassin. Le regard est projeté à 2 ou 3 m devant la ligne.



« *Prêt* » deuxième ordre du starter qui amène le coureur en position réelle de départ. Le genou arrière quitte le sol. Le bassin s'élève et la ligne des épaules dépasse légèrement la ligne des mains pour créer un déséquilibre avant (provoqué et contrôlé). Dans cette situation le sprinter est réellement en situation de compression dans les blocs, ce qui amènera au coup de feu une expulsion de tout le corps au-delà des blocs.

« *Partez !* » généralement cet ordre est remplacé par un coup de feu donné à partir d'un pistolet connecté électroniquement aux chronomètres électroniques et aux contrôleurs des faux départs.

Lorsque le coup de feu retenti, le sprinter doit réagir le plus vite possible par une poussée explosive sur les blocs afin de se projeter vers l'avant. Ainsi, le bras du côté de la jambe avant va être projeté vers l'avant et l'autre bras en arrière. L'impulsion de la jambe arrière est la plus puissante, c'est elle qui va accomplir également la première foulée. La jambe avant exerce une forte poussée d'accompagnement qui se prolonge et assure le maintien de l'équilibre.



- **La Mise en Action**

Un départ dynamique favorise la mise en action et les possibilités ultérieures d'accélération afin d'atteindre la vitesse maximale sur le plus petit nombre de foulées. Le coureur veillera à bien répartir son effort et éviter de se contracter par la volonté d'aller vite, la mise en action a une influence considérable sur l'équilibre et le rythme de toute la course.



- **La course proprement dite**

L'allure est souple et puissante, aussi souple qu'explosif. Le coureur cherche à être relâché, à raccourcir la durée de la phase aérienne et à prolonger la poussée. Au moment de la poussée le genou de la jambe libre est porté énergiquement vers l'avant et le haut, ensuite vers le bas et l'avant. Les bras travaillent en synchronisation avec les jambes.

- **L'arrivée**

L'arrivée ne doit pas perturber l'harmonie de l'allure. Le coureur doit avoir l'impression que la ligne d'arrivée est située à 3 ou 4m plus loin. Pour cette raison l'effort se prolonge au-delà de cette ligne. Le coureur peut se pencher en avant et essayer de dépasser la ligne en projetant son tronc vers l'avant tout en conservant la vitesse optimale atteinte durant la phase précédente.

En ce qui concerne les courses de 200m et 400m où une partie de distance doit être parcourue en virage, les blocks doivent être placés de telle sorte que le coureur puisse courir les premiers 10m en ligne droite. Pour cela, les blocks sont toujours placés dans la partie externe du couloir. Le coureur doit répartir judicieusement son effort, courir d'une manière relâchée et respirer plus en fréquence qu'en profondeur.

CONSIGNES PEDAGOGIQUES

Cette partie vise à éclaircir les démarches selon lesquelles nous pourrions élaborer une progression pédagogique.

❖ **Faire de la course de vitesse** : C'est être capable de parcourir une courte distance en un minimum de temps, en enchaînant un départ sur starting-blocks, une mise en action dynamique suivie d'une course ample et relâchée.



courses



lancers



sauts

OBJECTIFS	CONSIGNES	OBSERVABLES	VARIABLES
<p>Niveau -I - Réagir suite à un signal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - veiller à varier les types de signaux donnée : visuels, auditifs, tactiles... - lier le travail de réaction à des courses sur distances bien déterminé. 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir des exercices et des jeux qui permettent à l'enfant de réagir aux différents signaux tout en s'amusant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Varier les distances sur les quelles on exécute les exercices. - Varier les formes d'organisations.
<p>Niveau -II - Améliorer l'allure de la course et la synchronisation gestuelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - travailler sur des ligne droites afin d'améliorer l'adresse de la course. insister sur les exercices de synchronisation des bras et des jambes 	<ul style="list-style-type: none"> - Opter pour des exercices qui sollicitent un nombre important de répétitions. Notamment les exercices spécifiques de course - Utiliser des jeux à base de course et de coordination gestuelle. 	<ul style="list-style-type: none"> - varier les distances. - travailler sur ligne droite et sur virage en veillant à travailler sur des lignes
<p>Niveau -III - apprendre les différentes formes de départ et les lier avec la mise en action</p>	<ul style="list-style-type: none"> -permettre l'enfant de connaître les différentes formes de départ. -Insister sur la liaison entre le départ et la mise en action. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des jeux incitant l'enfant à réagir suite à un signal et à courir sur une distance bien déterminée (exp jeux de relais). -départ, debout, tripede, accroupie ; sans, puis avec, des blocks de départ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Travailler dans des couloirs sur ligne droite. - Utiliser des blocs de départ s'il y on a. -Creuser des petits trous au sol si possible. - solliciter l'aide de son camarade...
<p>Niveau -IV -Recherche de la synchronisation des différentes phases de la course.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - liaison entre la course et le finish - créer les liaisons logiques entres les différentes phases à travers la recherche de la performance et du geste correcte. 	<ul style="list-style-type: none"> -Compétitions interclubs pédagogiques. - Passages individuels (course sur une distance de 40 à 50m) : détection et correction des éventuelles fautes qu'on peut déceler. 	<ul style="list-style-type: none"> - utiliser des moyens pour inciter l'enfant à améliorer le finish de la course. -Travailler sur la distance réglementaire.

LES COURSES DE RELAIS



courses



lancers



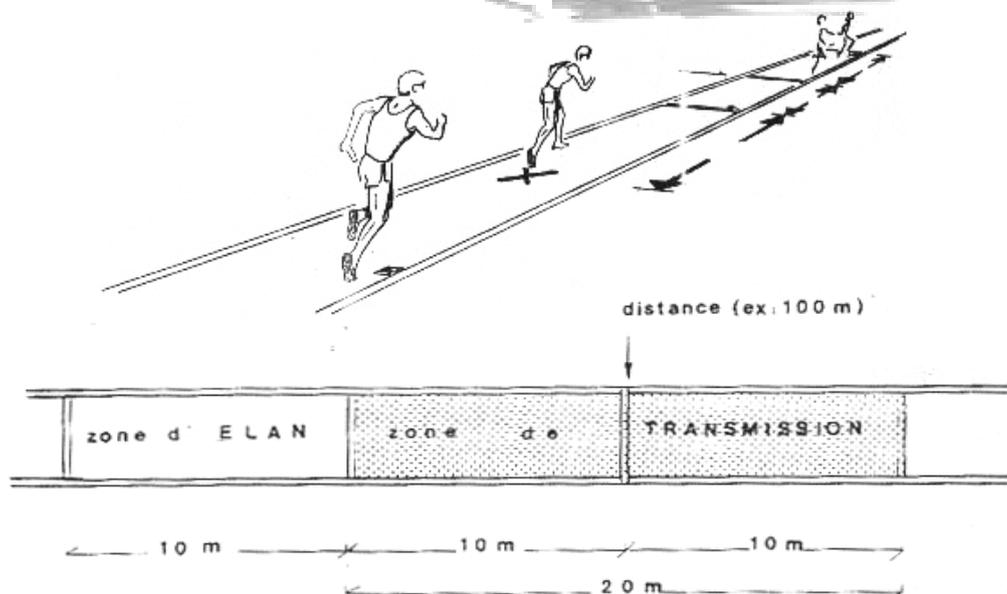
sauts

1 - Aperçu réglementaire des courses de relais

La course de relais est le fait de porter le témoin le plus rapidement possible d'un point à l'autre par équipe de quatre relayeurs. C'est l'une des disciplines les plus motivantes et les plus spectaculaires.

a) Courses de Relais

- Des lignes de 5cm de large seront tracées en travers de la piste pour indiquer la zone de transmission et la ligne centrale de chaque parcours.
- Chaque zone de transmission sera d'une longueur de 20m, dont la ligne centrale constituera le milieu. Les zones commenceront et finiront aux bords des lignes de zone les plus proches de la ligne de départ dans le sens de la course.
- La course de 4x100 mètres sera courue entièrement en couloirs.
- Dans les courses de relais 4x100 mètres, les membres d'une équipe, à l'exception du premier partant, peuvent commencer à courir au maximum 10 mètres avant la zone de transmission. Une marque de couleur distincte sera tracée dans chaque couloir pour indiquer cette extension.



- **Marques sur la Piste**

- Lorsqu'une course de relais est courue entièrement ou en partie en couloirs, un athlète peut faire une marque sur la piste dans son propre couloir, en utilisant du ruban adhésif, de 5cmx40cm maximum et d'une couleur distinctive qui ne pourra être confondue avec d'autres marques permanentes. Pour une piste en cendrée ou en herbe, il peut dans les mêmes conditions faire une marque dans son propre couloir en grattant la piste. Dans chaque cas, aucune autre marque n'est possible.



courses



lancers



sauts

- **Le Témoin**

- Le témoin devra être un tube creux et lisse, de section circulaire, fait en bois, en métal ou en tout autre matériau rigide, d'une seule pièce, dont la longueur sera de 28 à 30cm. La circonférence mesurera de 12cm à 13cm et le poids ne sera pas inférieur à 50g. Il devrait être coloré de façon à être facilement visible pendant la course.
- Le témoin doit être porté à la main durant toute la course. Les athlètes ne sont pas autorisés à porter des gants ou à s'enduire les mains de substances leur permettant d'avoir une meilleure prise sur le témoin. S'il tombe, il doit être ramassé par l'athlète qui l'a fait tomber. Il peut quitter son couloir pour récupérer le témoin à condition que, ce faisant il ne diminue pas la distance devant être parcourue.
- Dans toutes les courses de relais, le témoin doit être échangé dans la zone de transmission. Le passage du témoin commence dès qu'il est touché par le relayeur et se termine au moment où il est uniquement dans la main du relayeur. Le passage du témoin à l'extérieur de la zone de transmission entraînera la disqualification.
- Avant de recevoir et/ou après avoir passé le témoin, les athlètes doivent demeurer dans leurs couloirs ou zones respectives, dans ce dernier cas jusqu'à ce que la piste soit dégagée afin de ne pas gêner les autres athlètes. Si un athlète gêne délibérément un membre d'une autre équipe en quittant sa place ou son couloir à la fin de son parcours, son équipe sera disqualifiée.
- L'aide en poussant ou par tout autre moyen entraînera la disqualification.

2- Aperçu technique

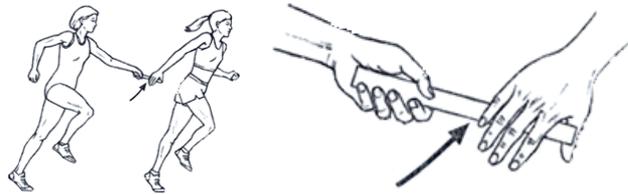
1- Les types de transmission

- ***Transmission de bas en haut :***

C'est la technique la plus simple. Au signal du relayé le relayeur tend son bras semi-fléchi vers l'arrière, main en pronation, doigts en extension, pouce écarté et tourné vers le

corps. Le relayé place le témoin entre le pouce et l'index par un mouvement du bras vers le haut et dans le mouvement d'oscillation naturel des bras.

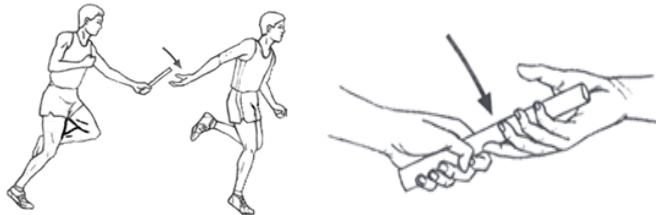
Le témoin est transmis avec le contact des deux mains pour laisser suffisamment de place au relayé.



Transmission de bas en haut

○ **Transmission de haut en bas :**

Il s'agit d'une technique utilisée, dans la plupart du temps, par les athlètes expérimentés. Au signal du relayé, le relayeur tend son bras derrière, la main est retournée en supination, paume de main vers le haut, le pouce écarté. Le témoin est posé sur la main du coéquipier par un mouvement d'oscillation du bras de haut en bas (figure 18).



Transmission de haut en bas

Cette technique est d'application plus difficile puisque le bras est placé dans une position antinaturelle cependant elle présente deux avantages : Elle donne la possibilité de transmettre en bout du bâton par retournement ainsi que le passage présente une surface de contact plus important.





courses



lancers



sauts

CONSIGNES PEDAGOGIQUES

Cette partie vise à éclaircir les démarches selon lesquelles nous pourrions élaborer une progression pédagogique.

❖ **Faire de la course de relais** : C'est être capable de transmettre un témoin du relayé au relayeur en course et en couloir sans le faire tomber, dans une zone réglementaire bien délimitée.

OBJECTIFS	CONSIGNES	OBSERVABLES	VARIABLES
<p>Niveau -I</p> <ul style="list-style-type: none"> - Découvrir les principes de relais. 	<ul style="list-style-type: none"> - faire des relais avec divers objets - faire des jeux de relais sur diverses distances. 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir des exercices et des jeux qui permettent à l'enfant de transmettre divers objets dont un témoin. - apprendre à transmettre divers objets en course. 	<ul style="list-style-type: none"> - transmettre un journal, une foulard un ballon... un témoin. - faire un relais sur 15m 20m 30m, transmettre au premier, au dernier.
<p>Niveau -II</p> <ul style="list-style-type: none"> - transmettre un témoin en course dans des zones adaptées 	<ul style="list-style-type: none"> - travailler dans des zones adaptées ; largement supérieures au réglementaires. - insister sur la transmission en course. - transmettre au relayeur qui doit être dos au relayé. 	<ul style="list-style-type: none"> - habituer l'enfant à l'automatisme du transfert dès la mise en train. - Procéder par des jeux et des exercices de relais en couloirs 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des repères visuels : lattes, connes, lignes pour désigner les début et les fins des zones de transmission.
<p>Niveau -III</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adopter une technique en cohérence avec le niveau et les objectifs et en respectant le niveau des pratiquants. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aider les enfants à mieux apprécier la technique qu'ils utiliseront pour la transmission du témoin. - créer les automatismes liés aux différents signaux précédant le geste de transmission. 	<ul style="list-style-type: none"> - répétition à deux, trois puis quatre transmissions successives sur des zones adaptées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Travailler dans des couloirs. - Utiliser des témoins réglementaires - travailler sur des zones réglementaires.
<p>Niveau -IV</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recherche de la synchronisation entre les membres d'une même équipe et rechercher la performance. 	<ul style="list-style-type: none"> - organiser les différents postes en fonction de la vitesse et de l'allure de la course des athlètes. - veiller à ne pas changer les membres des équipes afin de garder le maximum d'automatisme et de synchronisation. 	<ul style="list-style-type: none"> -Compétitions interclubs pédagogiques. - Passages par groupes sur une ou deux transmissions : détection et correction des éventuelles fautes qu'on peut déceler. 	<ul style="list-style-type: none"> - organiser des compétitions entre les membres de la même équipe. - organiser des compétitions entre les différentes équipes dans des conditions réglementaires.

LES COURSES DE HAIES



courses



lancers



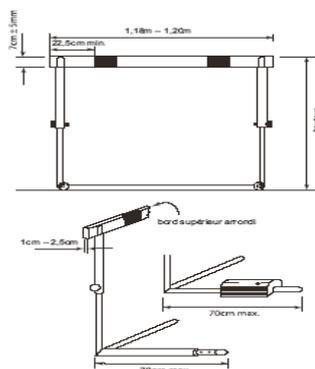
sauts

1- Aperçu réglementaire

La haie

Les haies sont faites de métal ou de quelque autre matériau approprié avec la barre supérieure en bois. Elles comportent une base et deux montants. La haie sera conçue de telle manière qu'il faudra exercer une poussée d'au moins 3,6 kg au centre du bord supérieur de la barre pour la renverser. Les contrepoids de la haie doivent être réglables à chaque hauteur. La largeur maximale de la haie sera de 1,20m la longueur maxima de la base sera de 70cm. La barre supérieure sera rayée. Le poids de la haie ne devra pas être inférieur à 10Kg.

Tous les athlètes doivent franchir chaque haie. Le non franchissement d'une haie entraîne la disqualification.



Haie réglementaire (AIFA 2011)

Le tableau suivant récapitule les différentes distances et dimensions de course de haies suivant les catégories d'âges.

Epreuves	Hauteur de haies	Catégories	Départ / 1 haie	Intervalle	Arrivée	Nb / haie	Marque de la piste
80m H	0,76m	Minimes F	12m	8m	12m	08	blanc
100m H	0,76m 0,84m	Cadettes J-S / F	13m	8,5m	10,5m	10	jaune
110m H	0,91 1,00 1,06	Cadets Juniors Seniors	13,72m	9,14m	14,02m	10	bleu
400mH	0,76 0,83 0,91	C/J /S (F) cadets J/S (G)	45	35	40	10	vert

La course :

Toutes les courses se courent en couloir et chaque concurrent devra se tenir dans son couloir, d'un bout à l'autre de la course.

Si un concurrent traîne le pied ou la jambe en-dessous du plan horizontal du haut de la haie au moment du franchissement ou s'il franchit la haie qui n'est pas dans son couloir ou si, de l'avis du juge-arbitre, il renverse délibérément n'importe quelle haie de la main ou du pied, il sera disqualifié. Toutefois, le fait de renverser une ou toutes les haies involontairement ne fera pas disqualifier l'athlète.

Dans les épreuves olympiques des courses de haies, on distingue le 110m haies et le 400m haies pour les hommes et le 100m haies et le 400m haies pour les femmes.



courses



lancers



sauts

2- Aperçu technique de la course de haies

La course de haies est une course de vitesse parsemée d'obstacles. Il s'agit pour le coureur de haies, comme pour le coureur de vitesse de se rendre d'un point à l'autre dans le minimum de temps. C'est une épreuve athlétique d'une technique très complexe qui exige de la part de l'athlète une grande vitesse, une coordination très importante et des muscles très puissants. En outre, il doit avoir le sens du rythme et une mobilité articulaire au niveau du train inférieur. Dans la course de haies on distingue les principales phases suivantes :

1- Le départ

Le départ est semblable à celui de la course de vitesse plate. La différence, qui est de moindre importance est due à la présence du premier obstacle. L'athlète est incité à atteindre sa vitesse optimale le plus vite possible et environ dans les 12 premiers mètres durant les quels il est appelé à se redresser pour se retrouver dans une situation favorisant le franchissement. Pour l'attaque de la première haie, l'athlète devra effectuer 7 à 8 foulées, cela dépend de sa morphologie. Pour une attaque efficace, l'athlète qui aurait effectué 7 foulées placera sa jambe d'attaque en avant. Celui qui à un nombre de foulées paires place la même jambe en arrière.

2- La phase de franchissement

Cette phase est composée de trois parties.



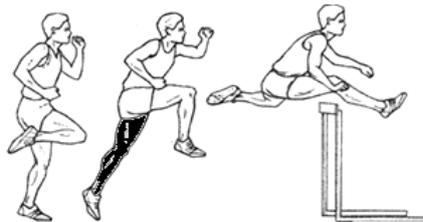
La Phase de franchissement (Smail 2011)

○ *L'impulsion*

Elle doit être réalisée dans le souci d'aller vers l'avant et non vers le haut. Il n'y a donc ni ralentissement ni blocage. Elle se situe à 2m environ de l'obstacle.

Face à la haie, le coureur doit :

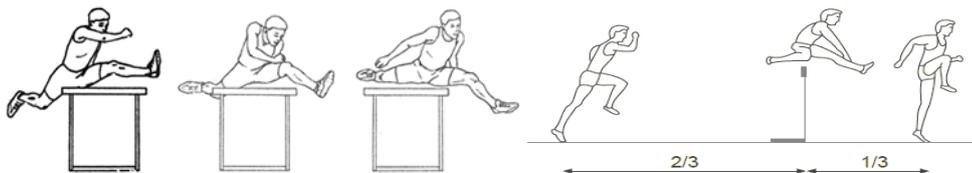
- Etre «grand» pour élever le centre de gravité et limiter le temps de suspension. En effectuant une poussée dynamique vers l'avant par une inclinaison tout entière du grand axe du corps, cette poussée est obtenue donc dans le prolongement de la jambe arrière.
- La jambe d'esquive (jambe d'appel) sera marquée par une extension complète.
- Le mouvement de la jambe d'attaque est la conséquence d'une foulée, le genou est pointé vers l'avant en direction de la haie dans l'intention de donner un coup de genou sur la haie, ce qui va provoquer un transfert rapide du moment cinétique vers l'avant et favoriser l'accélération du système genou-cuisse-hanche.
- Les bras-épaules participent à l'action générale de la poussée par une plus grande amplitude de synchronisme.



L'impulsion

○ *La suspension*

La forme est celle d'une parabole définie par le trajet du centre de gravité. Le point de poussée et l'appui suivant vont déterminer une longueur de trajectoire que l'on appelle longueur de foulée. Le point culminant du franchissement est situé en avant du plan de la haie ce qui permet une bonne impulsion prolongée de la jambe d'esquive en tournant le genou et le pied à l'extérieur, le genou plus haut que le pied et le bout du pied plus haut que le talon, poussée rasante et un retour rapide de la jambe d'attaque. Le rapport est de $\frac{2}{3}$ / $\frac{1}{3}$.



La suspension



courses



lancers



sauts

o *La reprise d'appui*

La jambe d'attaque reprend contact avec le sol par la plante du pied à une distance de 1,10m environ. Il ne faut pas attendre, mais anticiper le contact par un mouvement de griffé. Cette action volontaire de la jambe libre limitera ainsi le temps de suspension. A la réception on constate :

- Une réaction dynamique de la jambe d'attaque avec une attitude haute pour ne pas s'affaisser.
- Reprise de contact actif avec la piste (centre de gravité au dessus du pied de réception pour réaliser une première foulée ample).



La reprise d'appui

3- *La phase d'intervalle ou d'inter-haies*

Dans la course de haies l'intervalle est donné par le règlement. Il sera donc nécessaire de jouer sur la longueur des foulées et sur leurs fréquences pour pouvoir réaliser un franchissement correct et efficace.

L'attitude est voisine de celle du sprinter. La position du corps est plus relevée avec montée de genoux plus accentuée. L'axe des épaules étant perpendiculaire à l'axe de la course et l'équilibre conservé.

L'inter-obstacle est une course préparatoire au franchissement, elle doit être :

- Haute dans l'esprit de dominer la haie et de l'enjamber dans la foulée.
- Vite et rythmée pour parcourir la distance le plus rapidement possible.

Cette phase est donc caractérisée par une structure rythmique de course dépendant de la distance entre les haies et de leur hauteur.

4- *Le sprint final*

Après le passage de la dernière haie, une reprise de la vitesse maximum est nécessaire. Ce pendant, il a été prouvé que la vitesse sur la ligne d'arrivée n'atteint jamais la vitesse acquise lors du départ jusqu'à la 1^{ère} haie. Le faire bomber la dernière haie et par cela de perdre l'équilibre n'est pas souhaitable. Une reprise techniquement presque parfaite derrière la haie est le but à atteindre à fin de pouvoir se concentrer au maximum sur le sprint final.



courses



lancers



sauts

3- Aperçu pédagogique de la course de haies

1- Initiation et découverte

Dans une première étape, il faut faire comprendre aux élèves qu'il ne s'agit pas d'une succession de sauts, mais bien plutôt d'une course parsemée d'obstacles qui ne doivent pas altérer la vitesse de déplacement.

Il faut utiliser un matériel simple et non dangereux. Au début, s'attacher à une réalisation globale et fixer l'attention sur la course. On peut utiliser des tapis, des lattes de haies, des cerceaux, des medicine-balls... Il faut faire attention à l'espacement du matériel pour éviter le piétinement. Par la suite, disposer le matériel de telle sorte que les foulées et le rythme de la course soit dépendant des obstacles afin d'ajuster et discipliner les foulées.

2- Apprentissage et perfectionnement

Durant cette étape, l'élève est appelé à effectuer un franchissement correct tout en concevant le même rythme avec une grande vitesse de déplacement.

o Fautes à éviter et consignes

- Une course régulière sur le plan rythmique.
- Respecter un nombre d'appui optimum.
- Un déplacement horizontal que possible.
- Ne pas sauter en hauteur au-dessus de l'obstacle mais le franchir dans la foulée sans élévation importante du centre de gravité.
- Une attaque de haie sans ralentissement.
- Une reprise d'appui derrière l'obstacle sans affaissement.
- Attaquer la haie de loin et faire osciller rapidement la jambe d'attaque, genou haut vers l'avant.
- Pousser complètement et énergiquement sur la jambe d'appui et la ramener latéralement dans un plan oblique, le genou étant «haut».
- Reprendre contact activement avec la piste, centre de gravité au-dessus du pied de réception.



courses



lancers



sauts

Le Saut en Hauteur



courses



lancers



sauts

1- APERÇU REGLEMENTAIRE

a) Conditions Générales

- Avant de commencer la compétition, le Chef-Juge annoncera aux athlètes la hauteur à laquelle la barre sera placée au début de l'épreuve et les différentes hauteurs auxquelles elle sera élevée après chaque tour, jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'un athlète ayant remporté la compétition ou s'il y a des ex aequo pour la première place.
- Les marques peuvent être placées sur la piste d'élan. Un athlète peut utiliser un ou deux repères (fournis par le Comité Organisateur, ou approuvés par lui) afin de l'aider dans sa course d'élan et son appel.
- L'ordre de passage des athlètes sera tiré au sort
- Les concurrents devront prendre appel sur un seul pied.
- Lorsque la compétition commence les concurrents n'auront plus le droit d'utiliser le sautoir pour l'entraînement

Essais

- Un athlète pourra commencer à sauter à une hauteur quelconque précédemment annoncée par le Chef-Juge et pourra ensuite sauter à volonté à toute hauteur suivante. Un athlète sera éliminé après trois échecs consécutifs, quelle que soit la hauteur à laquelle ces échecs se seront produits, sauf s'il s'agit d'un cas d'ex aequo pour la première place.

La conséquence de cette règle est qu'un athlète pourra renoncer à son deuxième ou troisième essai à une hauteur donnée (après un ou deux échecs) et avoir encore le droit de sauter à une hauteur supérieure.

Si un athlète renonce à un essai à une hauteur donnée, il n'aura pas droit à des essais ultérieurs à cette hauteur, sauf dans le cas d'un ex aequo pour la première place.

- Même après que tous les autres athlètes ont échoué, un athlète pourra continuer à sauter jusqu'à ce qu'il ait perdu le droit de poursuivre la compétition.
- A moins qu'il ne reste plus qu'un seul athlète et qu'il ait remporté la compétition:
 - (a) la barre ne devrait jamais être montée de moins de 2cm au saut en hauteur et de moins de 5cm à la perche après chaque tour ;
 - (b) la progression des montées de barre ne devra jamais augmenter.

Lorsqu'un athlète a remporté l'épreuve, la hauteur ou les hauteurs auxquelles la barre sera placée sera (ont) décidée(s) par cet athlète en consultation avec le Juge ou le Juge-Arbitre compétent.

Mesurage

- Tous les mesurages seront effectués en centimètres entiers, perpendiculairement à partir du sol et jusqu'à la partie du bord supérieur de la barre se trouvant le plus près du sol.
- Tout mesurage d'une nouvelle hauteur sera fait avant que les athlètes n'essaient de franchir cette hauteur.



courses



lancers



sauts

Ex Aequo

- Les ex-aequo seront départagés comme suit:
 - (a) L'athlète ayant fait le plus petit nombre de sauts à la hauteur à laquelle se produit l'ex-aequo sera classé avant l'autre.
 - (b) Si l'ex aequo subsiste, l'athlète ayant manqué le moins de sauts dans l'ensemble de l'épreuve, jusqu'à et y compris la hauteur qui a été franchie en dernier lieu, sera classé avant l'autre.
 - (c) Si l'ex aequo subsiste encore:
 - (d) et seulement s'il s'agit de la première place, les athlètes se trouvant ex aequo sauteront une fois de plus, à la hauteur la plus basse à laquelle l'un des athlètes ex aequo a perdu le droit de continuer à sauter et, si aucune décision n'intervient par cet essai, la barre sera montée si les athlètes ex aequo franchissent la barre et baissée dans le cas contraire, de 2cm pour le saut en hauteur et de 5cm pour le saut à la perche.

A partir de ce moment, les athlètes concernés effectueront un essai à chaque hauteur jusqu'à ce qu'ils se départagent. Les athlètes à départager doivent sauter à chaque hauteur. (voir exemple).
 - (e) s'il porte sur une place autre que la première, les athlètes seront classés ex aequo dans la compétition (voir exemple).

b) Saut en Hauteur

La Compétition

- Les athlètes devront prendre appel sur un seul pied.
- Un athlète fait une faute si:
 - (a) Après le saut, la barre ne reste pas sur ses supports du fait de l'action de l'athlète durant le saut ; ou
 - (b) Il touche le sol y compris la zone de réception au-delà du plan vertical passant par le bord le plus proche de la barre transversale, que ce soit entre les montants ou à l'extérieur de ceux-ci, avec une partie quelconque de son corps, sans avoir préalablement franchi la barre. Si, lorsqu'il saute, un athlète touche la zone de réception avec le pied et, de l'opinion du juge,

n'en retire aucun avantage, le saut ne devra pas, pour cette seule raison, être considéré comme échec.

- (c) Lorsque le concurrent dépasse le temps limite pour un essai qui est fixé à 1min, lorsqu'il ne reste que 2 ou 3 athlètes le temps est prolongé jusqu'à 1,5min. S'il ne reste qu'un concurrent le temps est prolongé jusqu'à 2 min.

La Zone d'Élan et d'Appel

- La longueur minimum de la course d'élan sera de 15m, sauf dans les compétitions organisées selon la règle 1(a), (b) et (c) où le minimum sera de 20m.

Lorsque les conditions le permettent, la longueur minimale devrait être 25m.

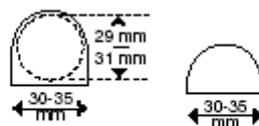
- La déclivité maximale de la zone d'élan et de la zone d'appel ne devra pas dépasser 1/250 autour du rayon de la zone semi-circulaire dont le centre se trouve à mi-chemin entre les montants et dont le rayon minimum est spécifié à la règle 182.3. La zone de réception sera placée de telle façon que la réception de l'athlète s'effectue dans la partie supérieure de la déclivité.

Matériel

- Barre Transversale**

La barre transversale sera en fibre de verre ou en toute autre matière appropriée mais pas en métal, avec une section circulaire sauf pour les extrémités. La longueur totale de la barre sera de 4,00m. Le poids maximum de la barre transversale sera de 2kg. Le diamètre de la partie circulaire de la barre sera de 30mm

Ces extrémités seront dures et lisses. Elles ne devront pas être couvertes de caoutchouc, ou de toute autre substance qui pourrait avoir pour effet d'augmenter l'adhérence entre elle et les supports.



Extrémités possibles pour la barre transversale

- Montants**

On pourra utiliser n'importe quel modèle de montants ou de poteaux à condition qu'ils soient rigides. Ils devront avoir des supports pour la barre transversale solidement fixés sur eux.

Ils seront suffisamment hauts pour dépasser d'au moins 10cm la hauteur effective à laquelle la barre transversale est montée.

La distance entre les montants sera au minimum de 4,00m et au maximum de 4,04m.



courses



lancers



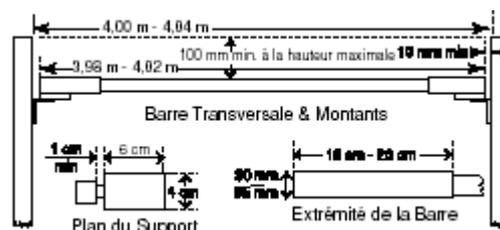
sauts

○ *Supports de la barre transversale*

Les supports seront plats et rectangulaires, larges de 4cm et longs de 6cm. Ils seront solidement fixés aux montants et il sera impossible de les faire bouger pendant les sauts et chacun d'eux fera face au montant opposé. Les extrémités de la barre reposeront sur les supports de telle manière que, si un athlète touche la barre, celle-ci puisse tomber facilement à terre, soit en avant soit en arrière.

Les supports ne devront pas être recouverts de caoutchouc ou de toute autre matière qui pourrait avoir pour effet d'augmenter l'adhérence entre eux et la surface de la barre transversale et des supports. Ils ne peuvent non plus comporter aucune sorte de ressorts. Les supports auront la même hauteur au-dessus de la zone d'appel et juste en-dessous de chaque extrémité de la barre transversale.

- Il y aura un espace d'au moins 1cm entre les extrémités de la barre transversale et les montants.



La Zone de Réception

- La zone de réception n'aura pas moins de 5m de longueur sur 3m de largeur. Il est recommandé que la zone de réception ait les dimensions minimales suivantes : longueur : 6 m x largeur : 4 m x hauteur : 0,70 m.

2- APERÇU TECHNIQUE

Indépendamment de la technique adoptée (ciseaux de jambes, rouleau ventral ou Fosbury Flop) le saut en hauteur comprend quatre phases principales :

- L'élan
- L'appel
- L'envol
- La Chute

a- L'élan

Suivant la technique adoptée, l'élan peut s'effectuer :

❖ *Pour sauter en Ciseau de jambes ou en Rouleau ventral* : Il faut effectuer une course rectiligne dont l'objectif est l'acquisition d'une vitesse linéaire. La longueur de la course d'élan varie de 5 à 7 foulées, l'angle de la course varie entre 20° et 40°. La vitesse de la course s'accroît progressivement tout en veillant à préparer l'impulsion.



Javier Sotomayor (CUB)



courses



lancers



sautes

❖ **Pour sauter en Fosbury Flop** : Il faut effectuer une course curviligne dont l'objectif est de franchir la hauteur voulue en étant dos à l'aire de chute. La longueur de la course d'élan varie de 7 à 9 foulées. Cet élan se compose d'une partie de mise en action rectiligne, suivie d'une partie curviligne préparatoire à l'appel.

La préparation à l'appel se traduit par un abaissement du centre de gravité. Cela permet à l'athlète de prendre le plus possible d'avance du bas du corps afin d'allonger le chemin d'impulsion et de se placer dans les meilleures conditions de réalisation de l'appel. C'est ce qu'on appelle "*une descente en accélération*". Pendant les dernières foulées et à la pose du dernier appui les bras effectuent un mouvement vers le bas et l'arrière.



courses



lancers



sauts

b- L'appel

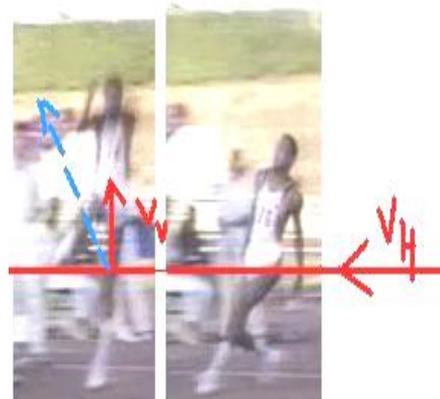
C'est le moment durant lequel le sauteur exerce une forte poussée afin de projeter son corps vers le haut et vers l'avant. La prise d'appel se fait au terme de la course d'élan, à proximité du premier poteau. L'appel se compose de trois phases inséparables :

- La prise de contact
- L'amortissement
- La poussée (griffée)

○ **La prise de contact** : Elle s'effectue par le talon de la jambe d'appel.

○ **L'amortissement** : C'est le moment durant lequel le pied du sauteur est en plein contact avec le sol. C'est une phase passagère mais qui dure plus longtemps que celle du saut en longueur ou du triple saut. À noter, aussi, qu'au rouleau ventral et au ciseau de jambes la durée de cette phase est nettement supérieure à celle du Fosbury Flop.

○ **La poussée** : elle commence au moment du décollage du talon qui s'accompagne avec l'extension complète de la jambe d'appel et la projection de la jambe libre vers le haut et l'avant. L'appel s'achève lors de la fin du contact avec le sol.



NB: il faut noter, tout de même, qu'en adaptant la technique Fosbury Flop, la jambe libre sera celle du côté de l'aire de chute, ce qui n'est pas le cas en ciseau de jambes et en rouleau ventral.

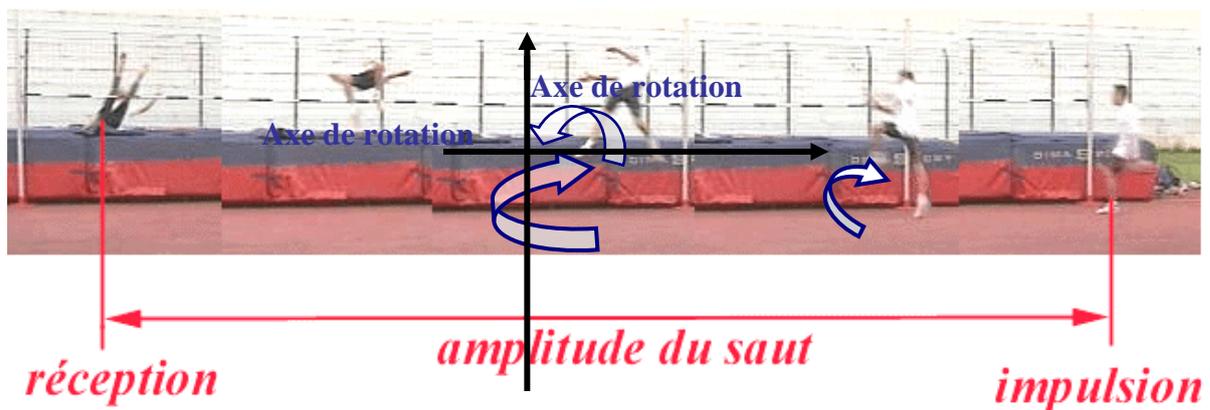
3- L'envol et le franchissement

Cette phase du saut représente l'élément clés. En effet, suite à l'appel, le corps du sauteur se trouvera projeté en l'air, le sauteur ne pourra plus changer la trajectoire de son centre de gravité (CG). Il ne lui reste, alors, que la mobilisation de ses segments libres (bras et jambes), qui adapteront diverses positions suivant la technique adoptée.

- **En Rouleau Ventral** : la rotation s'effectue suivant l'axe horizontal se poursuit pour que le sauteur se retrouve en position horizontale au moment du franchissement. Le buste sera orienté face à la barre. Le genou de la jambe libre sera ramené vers le haut en se rapprochant du tronc. Une fois le corps est parallèle à la barre, le sauteur lance sa jambe libre et son bras au-delà de la barre en essayant de soulever les deux autres segment aussi rapidement afin de réussir l'esquive.



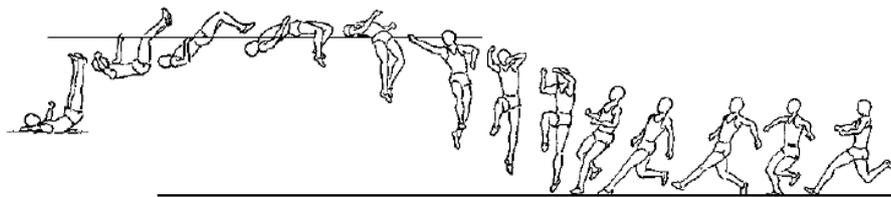
- **En Fosbury Flop** : en adoptant cette technique de franchissement (qui est, d'ailleurs, la plus efficace pour le moment !), le sauteur arrivera à la fin de l'impulsion dos par rapport à la barre. Le sauteur aura la sensation de s'allonger vers le haut et vers l'arrière. La durée de cette phase dépend de la hauteur à réaliser. Le bras gauche entraîne l'épaule vers l'arrière et le bas ce qui permet de ramener l'épaule droite vers l'avant et le haut. Les deux jambes sont sur le même niveau. Le sauteur doit avoir la sensation que le corps glisse le long de la barre pendant longtemps. Les bras restent le long du buste plus ou moins écartés. Une fois les épaules ont franchi la barre, le sauteur cherche à les faire de scander, ce qui facilite, avec la tirade des talons, le passage du bassin au-dessus de la barre. En ce moment une flexion du tronc se produit pour accélérer la descente rapide du bassin derrière la barre, cela accentue la montée des cuisses.



d- La chute

- **En Rouleau Ventral** : Elle est d'importance négligeable. Cependant une aire de réception souple permet à l'athlète de réaliser son geste sans autant qu'il ait d'hésitation à cause de la chute. La chute s'effectue alors soit sur le côté, soit sur le dos.

- **En Fosbury Flop** : La chute s'effectue sur les épaules, tête en flexion, menton rentré sur la poitrine. La chute doit se réaliser dans le prolongement des deux derniers appuis de la course d'élan. Les épaules sont les plus l'oins du point de l'impulsion.



Saut en hauteur – Séquence complète



courses



lancers



sauts

CONSIGNES PEDAGOGIQUES

Cette partie vise à éclaircir les démarches selon lesquelles nous pourrions élaborer une progression pédagogique.

❖ **Faire un Saut en Hauteur** : C'est être capable de franchir la plus grande hauteur possible en style Fosbury-Flop, suite à un élan curviligne de 7 foulées progressivement accélérée.



courses



lancers



sauts

OBJECTIFS	CONSIGNES	OBSERVABLES	VARIABLES
<p>Niveau -I</p> <ul style="list-style-type: none"> - Découvrir la jambe forte et la solliciter dans diverses situations. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sauter et retomber du même pied - Sauter et retomber sur l'autre pied. - Exécuter des séries de multi-sauts 	<ul style="list-style-type: none"> - Choisir des exercices et des jeux qui permettent à l'enfant de solliciter sa jambe forte - faire appel à des exercices qui sollicitent une grande amplitude des foulées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Varier les distances sur les quelles on exécute les exercices. - Varier la hauteur des obstacles (connes, haies, tapis...)
<p>Niveau -II</p> <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la maîtrise et l'orientation des impulsions 	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter la zone de l'impulsion à 1 m, 50 cm, 40 cm etc. jusqu'à arriver à la zone appropriée. - Insister sur les liaisons course appel afin de rendre le geste habituel. - Rechercher l'amplitude des mouvements des bras et de la jambe libre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Opter pour des exercices qui sollicitent un nombre important de répétitions. - Procéder par des jeux et des exercices de ciseaux de jambes et de rouleau ventral. - sauter par-dessus d'obstacles ou de grands tapis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des repères visuels : lattes des haies basses des connes ou bien tracer des lignes qui débouchent sur un appel dans la zone désignée. - Courir en virage (entrée et sortie)
<p>Niveau -III</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adopter une forme d'envol adéquate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aider l'enfant à mieux contrôler ses mouvements durant l'envol. - Habituer l'enfant à chuter sur les deux côtés ou sur le dos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des jeux à base de sauts en suspension. - Choisir des exercices gymniques et des sauts d'obstacles qui sollicitent un nombre important de répétitions. 	<ul style="list-style-type: none"> - Travailler dans la fosse de sable. - Utiliser des grands tapis de saut en hauteur. - Utiliser une ou plusieurs plinthes + deux poteaux et un élastique. - Initier l'enfant à la présence d'une barre.
<p>Niveau -IV</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recherche de la synchronisation des différentes phases du saut. 	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les liaisons entres les différentes phases à travers la recherche de la performance et du geste correcte. 	<ul style="list-style-type: none"> -Compétitions inter-clubs pédagogiques. - Passages individuels + détection et correction des éventuelles fautes qu'on peut déceler. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sauter en adoptant le style fosbury. -Travailler selon des conditions réglementaires.