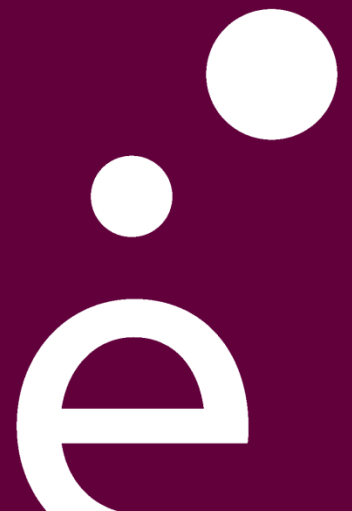


Théorie
Polyvalence
gymnastique L1

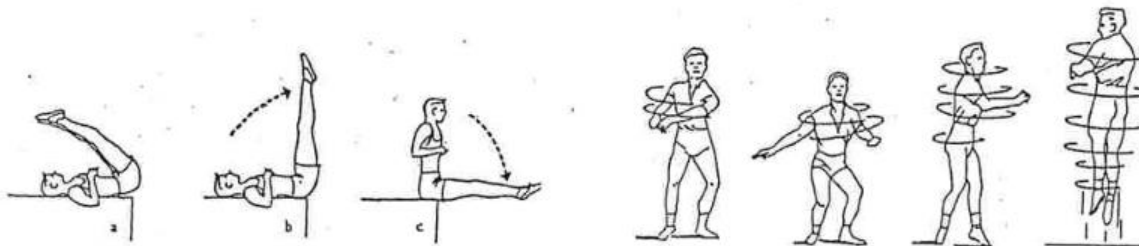


4. Transfert du moment cinétique :



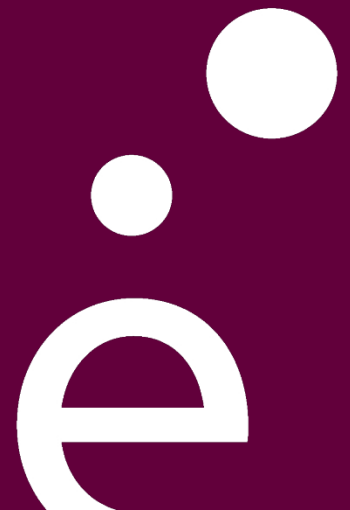
L'énergie emmagasinée par une partie du corps est transmise à une autre partie ou au corps tout entier. Pour cela le corps doit être tonique et le mouvement doit s'apparenter à une projection blocage de l'articulation concernée.

Ce principe ne crée que de la rotation.



Théorie polyvalence
gymnastique L1

Etude d'un élément



ETUDE D'UN ELEMENT : Définition



1/Définition: « *Qu'est-ce que c'est ?* »

-Introduction = Replacer l'élément dans le cursus de formation d'un gymnaste, faire preuve de sa culture générale et préciser le type d'élément.

-Développement =

Position de départ, type de mouvement, forme de corps, position fin

- Evolutions =

Formes de corps

Logique de complexification

Rajout d'élément avant ou après

Réalisation sur un autre agrès

ETUDE D'UN ELEMENT : Analyse descriptive et Technique



2/Analyse descriptive et technique : « Comment on doit le faire ? »

-Découpage séquentiel de l'élément =

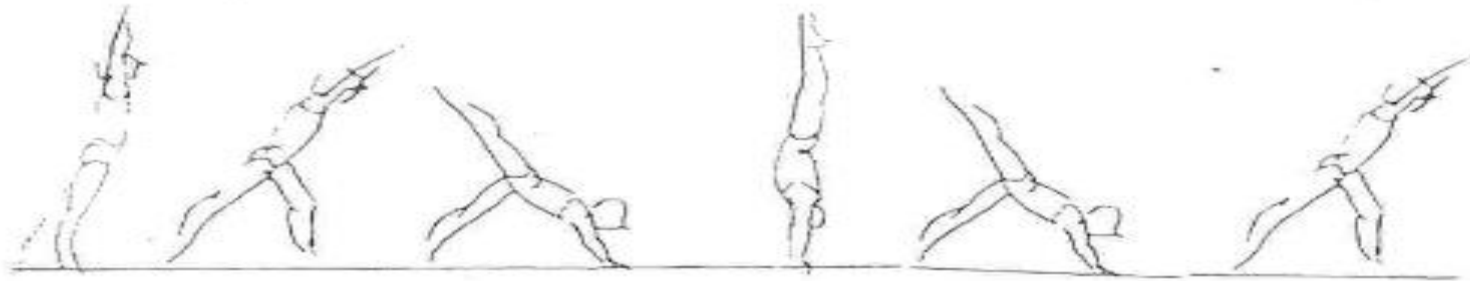
Chaque phase a une logique qui lui est propre.

Il faut isoler les phases aériennes

-Détailler et préciser les actions techniques et leur intensité, les formes de corps et la position du regard sur chaque phase

-Des consignes techniques ont leur place dans ce type d'analyse même sous forme d'image à mettre sous guillemets si besoin = «cacher ses oreilles avec ses bras », « laisser trainer sa tête »...

EXEMPLE : ETUDE DE L'ATR



1/Définition:

Position de départ =

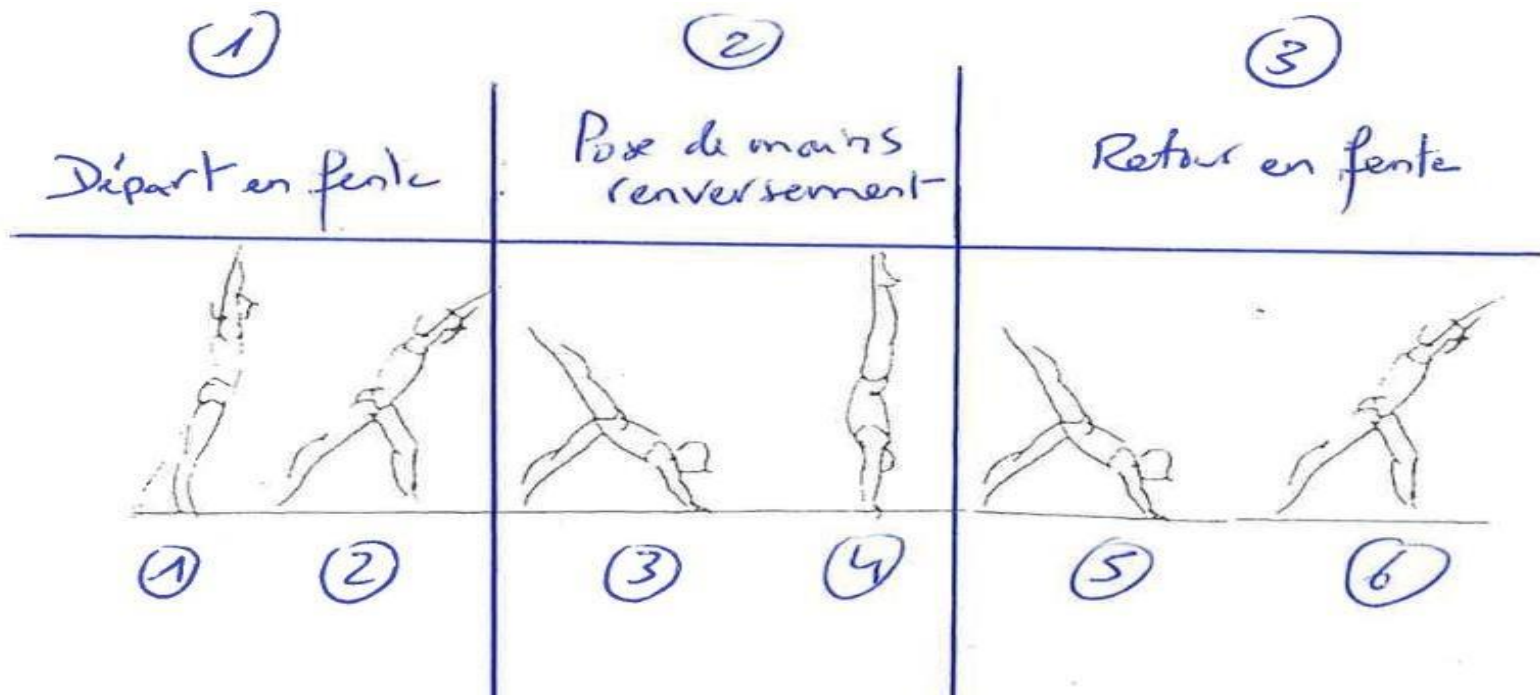
Type de mouvement =

Position de fin =

EXEMPLE : ETUDE DE L'ATR



-Découpage séquentiel de l'élément =



EXEMPLE : ETUDE DE L'ATR



Détailler et décrire techniquement chaque phase

1) Départ en fente :

Le gymnaste se place en fente avec un écart entre les pieds conséquent (jambe fléchie, jambe arrière tendue). Le poids du corps est sur la jambe avant et les bras sont tendus aux oreilles.

On constate un alignement mains-épaules-bassin-jambe arrière.

2) La pose des mains et le renversement :

Poussée optimale de la jambe avant et **projection** de la jambe arrière (libre), accompagnées d'une bascule du corps vers l'avant. Les mains sont **posées loin devant, doigts orientés vers l'avant, de manière symétrique et à largeur d'épaules**. La tête est placée entre les bras et le regard est porté sur les mains. L'alignement mains-épaules-bassin-jambe arrière est conservé.

A la position verticale renversée, faire preuve de tonicité générale et de gainage, placer le bassin en rétroversion afin de supprimer toute courbure lombaire. Le regard est conservé entre les mains et la tête est placée légèrement en extension et les bras "cachent les oreilles".

3) Le retour à la position initiale :

Pour revenir en fente, il est nécessaire de faire une impulsion scapulaire associée à un retour rapide de la jambe avant pour permettre un redressement rapide du buste. Maintenir l'alignement mains-épaules-bassin-jambe arrière.

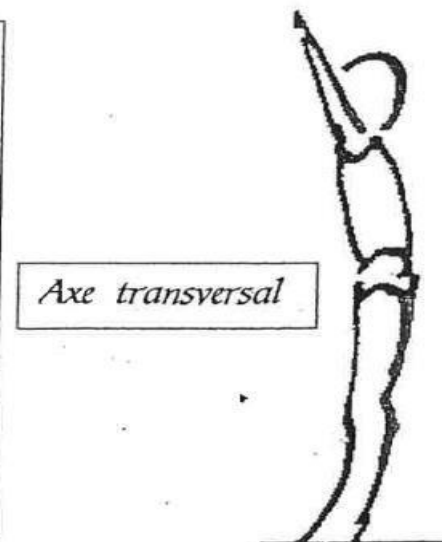
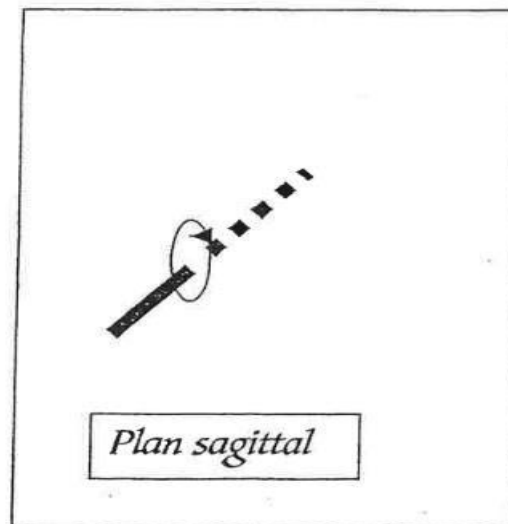
Classification des Rotations

1. Les types de Rotation
2. Complexifications des rotations

Classifications des rotations :

Rotation transversale : rotation dans le **plan sagittal** (rotation vers l'avant ou vers l'arrière). **Exemple**= roulade avant ou roulade arrière, flip avant ou flip arrière, tour d'appui facial arrière, soleil ou lune à la barre fixe...

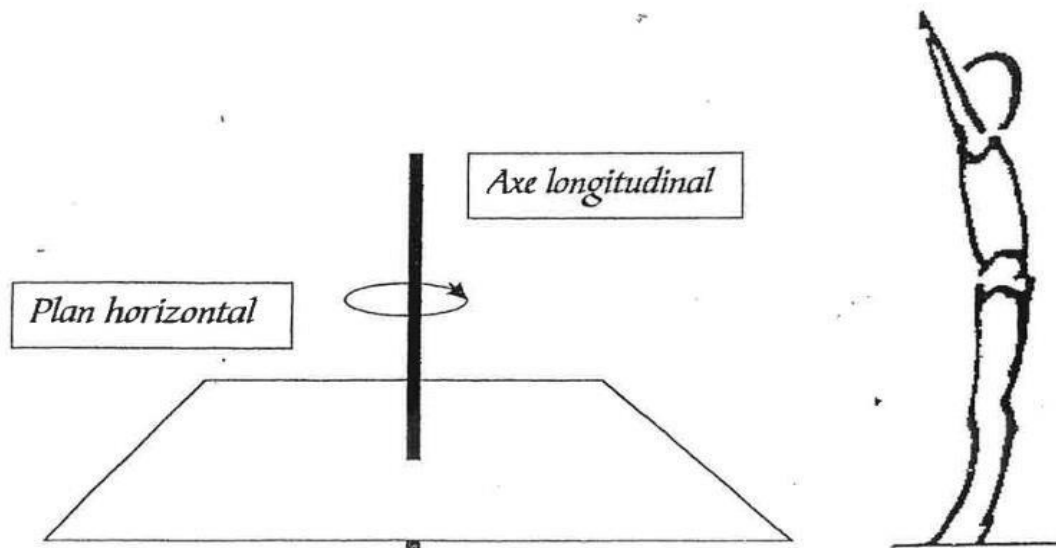
-Axe transversal (médio-latéral) : Axe de la largeur du corps, qui traverse le corps d'un côté vers l'autre. Exemple = axe de rotation du salto avant ou arrière.



Rotation longitudinale :

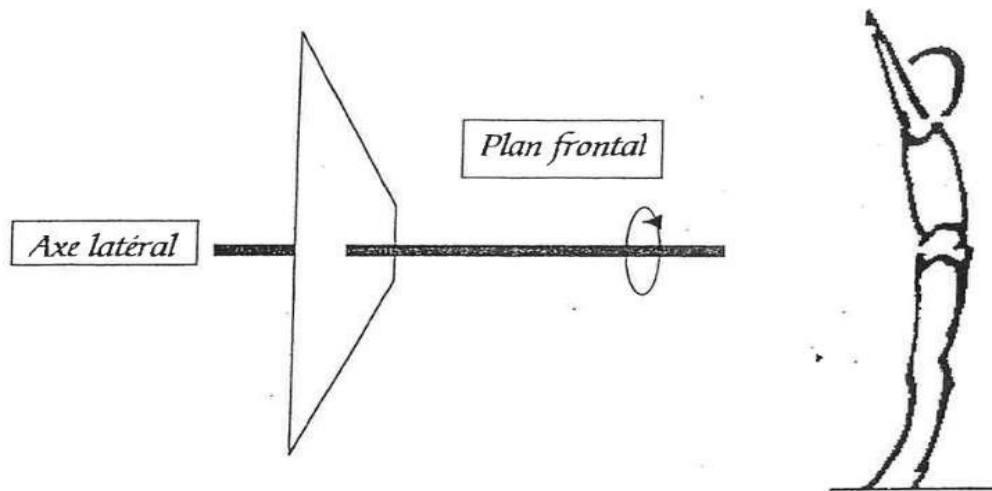
rotation dans le **plan horizontal** (rotation dans le sens ou le sens inverse des aiguilles d'une montre) : **exemple : Saut vertical tour complet en l'air, pivot, $\frac{1}{2}$ tour à la barre fixe...**

-Axe longitudinal: Axe de la longueur du corps, traverse le corps des pieds vers la tête.



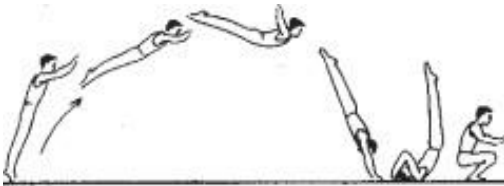
Rotation latérale ou sagittale: rotation dans le **plan frontal** (rotation à gauche ou à droite), **exemple = roue, salto japonais.**

-Axe sagittal (axe antéro-postérieur): Axe de la profondeur du corps, exemple = axe de rotation du salto japonais.



Trois voies sont possibles :

1/Augmentation de la quantité de rotation



2/Les formes de corps lors d'acrobatie

-Groupé : fermeture de l'angle cuisses/tronc et fermeture de l'angle mollets/cuisses



-Carpé : fermeture de l'angle jambes/tronc avec les jambes tendues

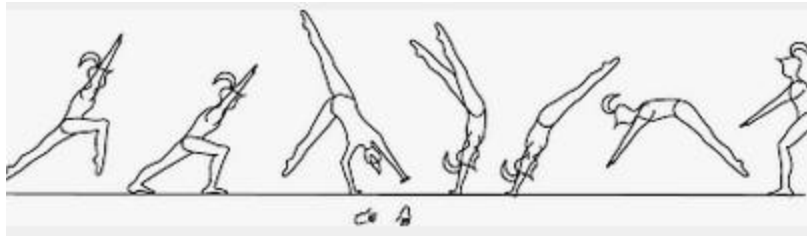


-Tendu : alignement complet du corps épaules/bassin/jambes



3/Combinaison avec une rotation différente

ex: la rondade combinant une rotation latérale avec une rotation longitudinale



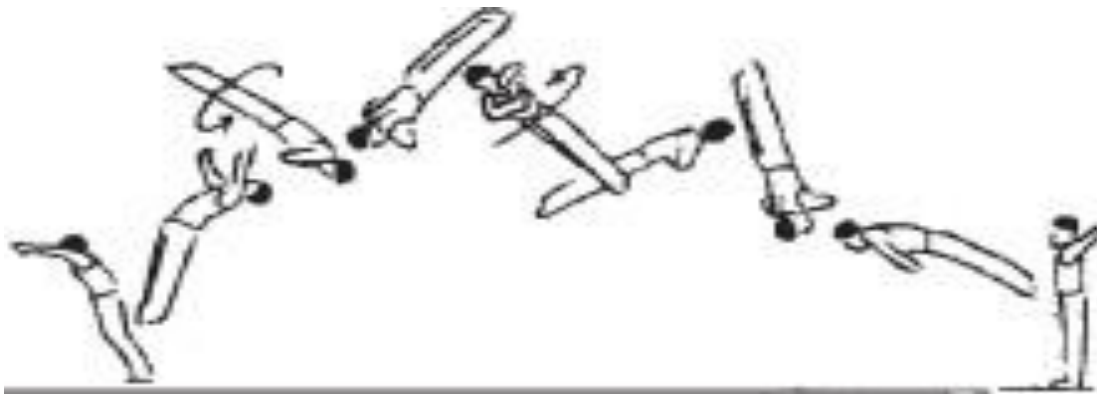
salto avant avec une demi vrille combinant une rotation transversale avec de la rotation longitudinale)



-Remarques : On ne combinera pas en gymnastique les trois rotations en même temps et la rotation transversale avec la rotation latérale.

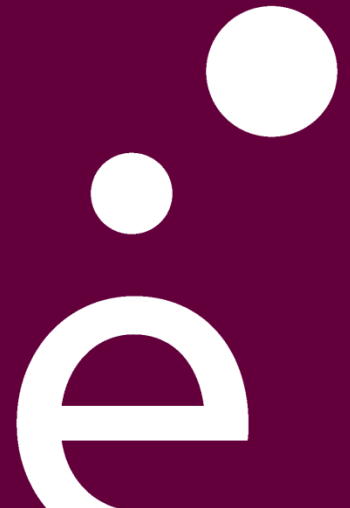
A haut niveau = Augmentation de la quantité de rotation couplée à de la combinaison et à la forme de corps

Exemple : un double salto arrière avec une ou deux vrilles corps tendu)



Les actions
musculaires
principales

1. Haut du corps et ceinture scapulaire
2. Bas du corps et ceinture pelvienne



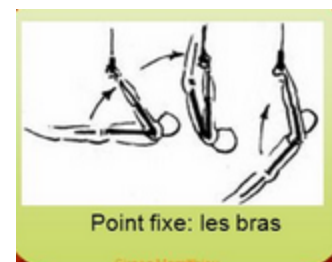
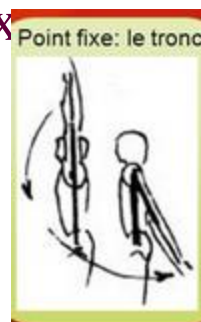
1. Au niveau du haut du corps et de la ceinture scapulaire :



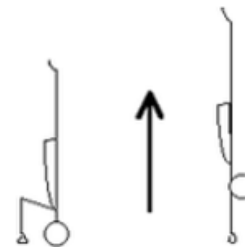
- ❖ **Antépulsion** : Action d'élever les bras de l'arrière vers l'avant et le haut. Ouvrir l'angle bras/tronc. (Ex : projection des bras au début du salto arrière à l'arrêt)



- ❖ **Rétropulsion** : Action d'abaisser les bras vers l'arrière et le bas. Fermeture de l'angle bras/tronc. (Ex : action des bras pour maintenir la barre près du corps en tour d'appui arrière)



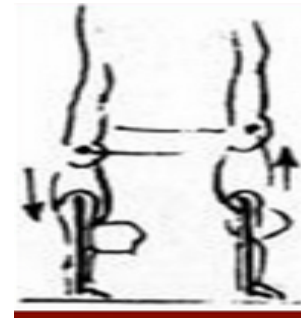
- ❖ **Répulsion** : Action de l'extension de l'avant-bras sur le bras, le coude étant plié, à partir d'une flexion volontaire. (Ex : roulade arrière piqué à l'appui tendu renversé « ATR » bras fléchis)



1. Au niveau du haut du corps et de la ceinture scapulaire :



- ❖ **Impulsion bras** : Action de hausser les épaules, bras maintenus tendus. en position renversée (ATR) ou abaissement des épaules en appui non renversé.
- ❖ Impulsion bras simultanée = pose de mains simultanée (Exemple = saut de mains, saut de lune,...).



- ❖ Impulsion bras alternative = pose de mains alternative (Exemple = roue, rondade).



2. Bas du corps et ceinture pelvienne :



- ❖ **Ouverture** : Action d'éloigner les membres inférieurs du tronc ou le tronc des membres inférieurs, ou éloignement des deux à la fois.



- ❖ **Fermeture** : Action de rapprocher les membres inférieurs du tronc ou le tronc des membres inférieurs, ou les deux à la fois. (Ex : groupé ou carpé actif en volte arrière)



2. Bas du corps et ceinture pelvienne :



❖ Le gainage :

Solidarité et fixité entre le tronc et les membres inférieurs. Il se réalise par une rétroversion du bassin

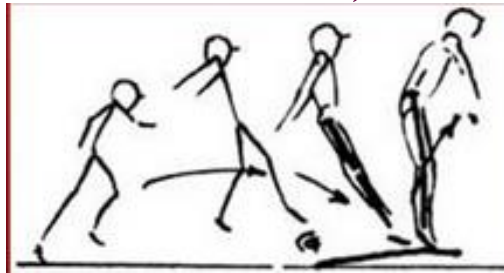
(Ex : Pour conserver l'alignement du corps lors d'impulsion jambes ou d'impulsion bras et lors de la réalisation d'un ATR)

2. Bas du corps et ceinture pelvienne :



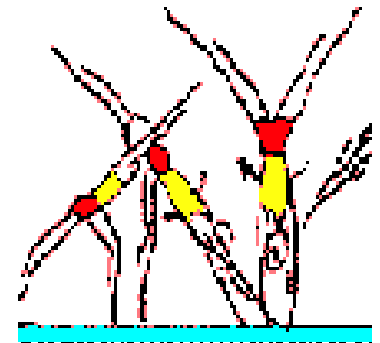
- ❖ **Impulsion jambes** : Action d'extension complète des membres inférieurs.
- ❖ On parlera d'impulsion jambes simultanée lors d'une pose de pieds simultanée.

(Exemple = flip avant mains, saut de lune,...).



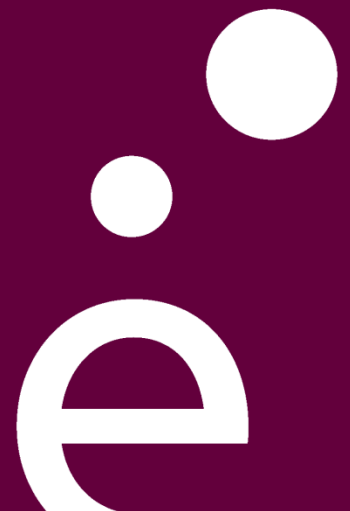
- ❖ On parlera d'impulsion jambes alternative départ en fente.

(Exemple = roue, rondade).



Les principes *biomécaniques*

1. Loi de conservation
2. Blocage Mouvement Rectiligne
3. Poussée excentrée
4. Transfert du moment cinétique
5. Equilibre
6. Moment de force



1. Loi de conservation :



Le moment cinétique ou encore la quantité de rotation reste constant en phase aérienne lors de la réalisation d'éléments acrobatiques.

Moment cinétique = MI (moment d'inertie) x W (vitesse angulaire)

Le moment d'inertie = distance entre 2 extrémités du corps

On ne peut « créer » de la rotation transversale qu'à partir d'un point de contact et jamais en phase aérienne.
On jouera sur le moment d'inertie pour accélérer ou ralentir sa vitesse de rotation (rapprochement ou éloignement des masses corporelles de l'axe de rotation)

→ Si on a un rapprochement des masses corporelles de l'axe de rotation, alors on a une diminution du moment d'inertie et donc une augmentation de la vitesse de rotation

→ A l'inverse, si on a un éloignement des masses corporelles de l'axe de rotation, alors la quantité de mouvement augmente et donc on a une diminution de la vitesse de rotation.

Exemple pour le salto :

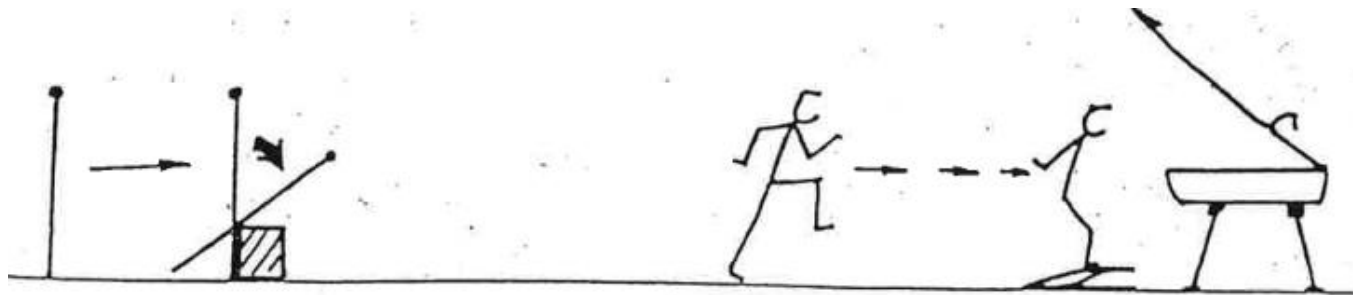
- 1 Tendu
- 3 Carpié
- 4 Groupé (un salto groupé va 4x plus vite qu'un salto tendu)

2. Blocage du mouvement rectiligne :



Lors de la pose des pieds sur le tremplin il y a un **blocage du mouvement rectiligne** (lié au déplacement horizontal du à la course d'élan) à une extrémité du corps (les pieds dans ce cas de figure).

Ce principe mécanique permet de créer uniquement de la rotation.



3. Poussée excentrée :

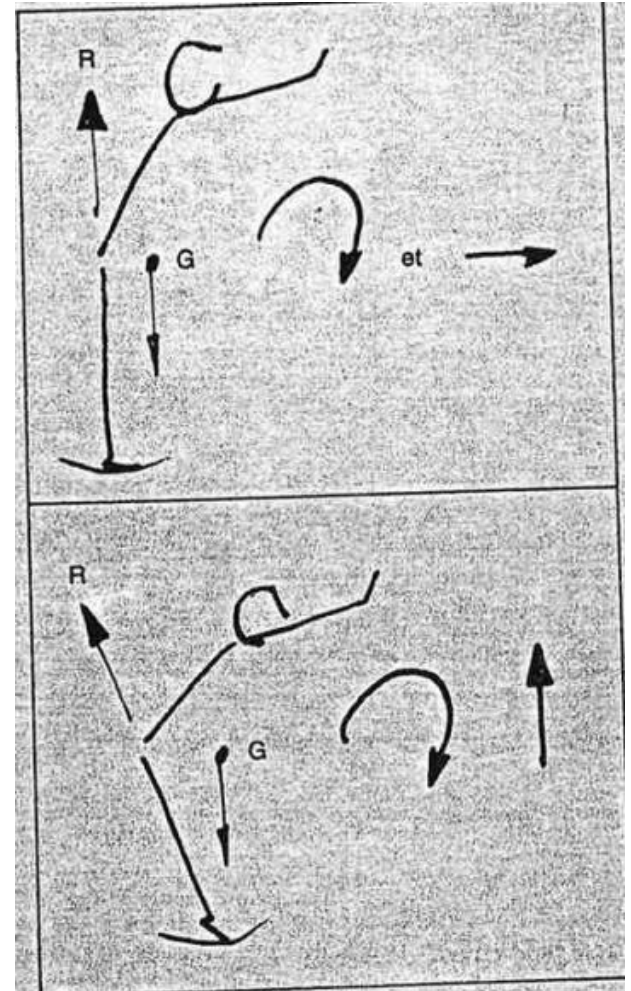


Suite à une poussée de jambes ou de bras, la réaction de la surface d'impulsion (sol, tremplin, trampoline...) passe en dehors du centre de gravité.

Ce principe permet de créer de la rotation mais aussi de l'élévation (phase aérienne)

3. Poussée excentrée :

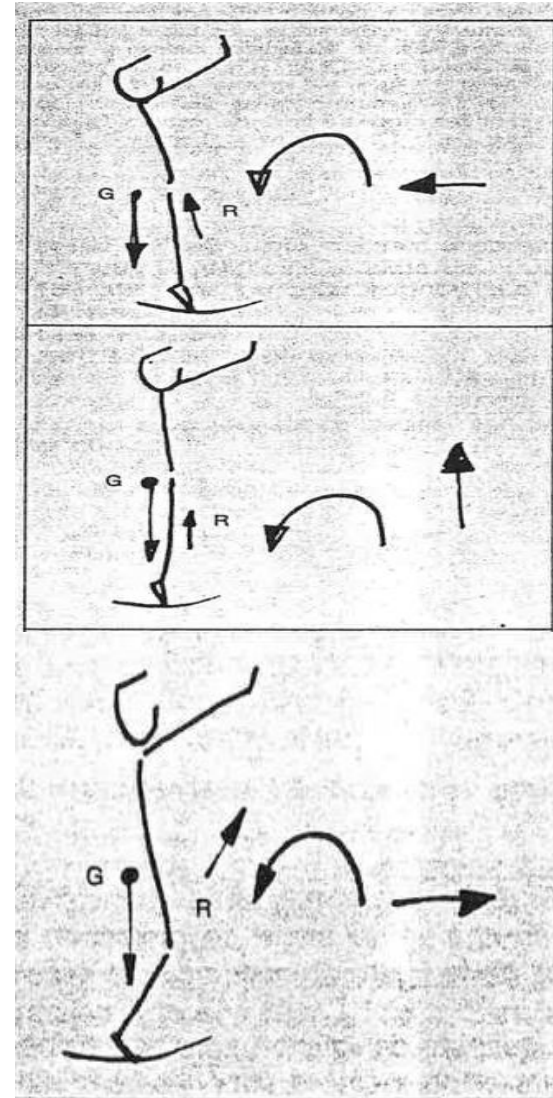
- ❖ Poussée excentrée et rotation transversale vers l'avant avec ou sans déplacement



3. Poussée excentrée :



- ❖ Poussée excentrée et rotation transversale vers l'arrière avec ou sans déplacement



3. Poussée excentrée :



- ❖ Poussée excentrée à partir des mains

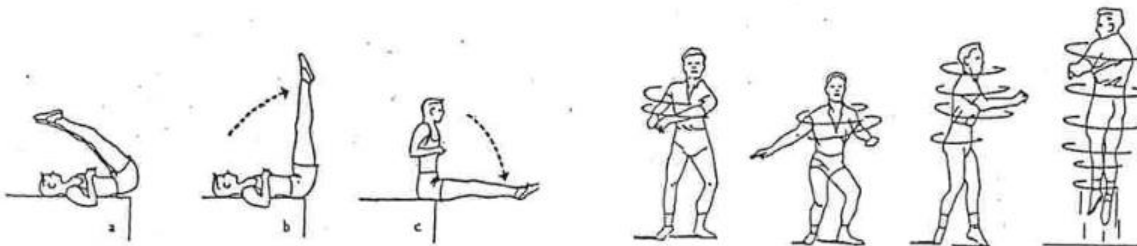


4. Transfert du moment cinétique :



L'énergie emmagasinée par une partie du corps est transmise à une autre partie ou au corps tout entier. Pour cela le corps doit être tonique et le mouvement doit s'apparenter à une projection blocage de l'articulation concernée.

Ce principe ne crée que de la rotation.



5. Notion d'équilibre :



Un corps est en situation d'équilibre lorsque :

la projection orthogonale de son centre de gravité s'effectue dans les limites physiques de sa base d'appui ou polygone de sustentation.

Polygone de sustentation = espace entre les appuis, ceux-ci compris.



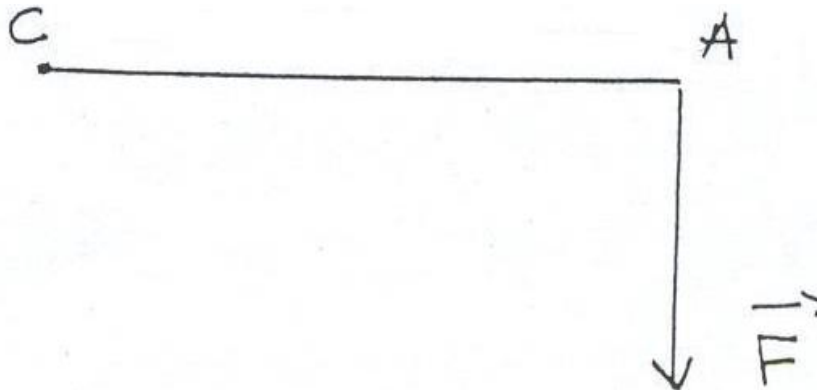
6. Moment de force :



Moment de force = Intensité de la force x bras de levier

On peut donc augmenter le moment d'une force l'intensité et/ou le bras de levier.

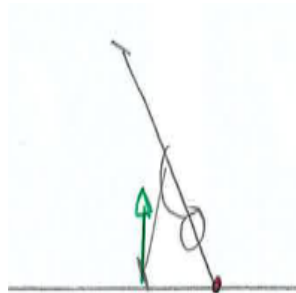
Le bras de levier correspond grossièrement à la distance entre le point d'application de la force et l'axe de rotation.
Exemple = ouverture/fermeture d'une porte



6. Moment de force :



Moment de force en réaction à la poussée de la jambe avant de fente en saut de mains :



Les activités **Gymniques**

1. Fédérations et structures
2. Définitions
3. Évolutions de l'activité

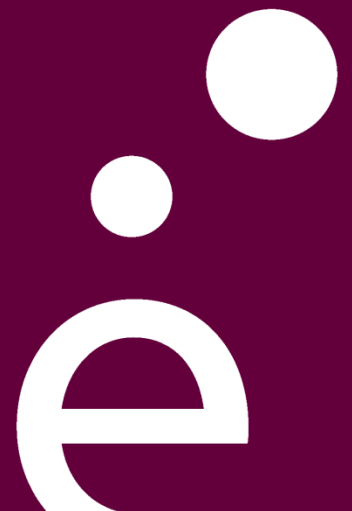




FIG = Fédération internationale de gymnastique

FFG = fédération française de gymnastique
(Fédération unisport) organisée en région
(comité régional) et département (comité
départemental).

Fédérations affinitaires:

FSCF FSGT UFOLEP organisant plusieurs
activités, disciplines sportives dont la
gymnastique

PRESENTATION DES ACTIVITES

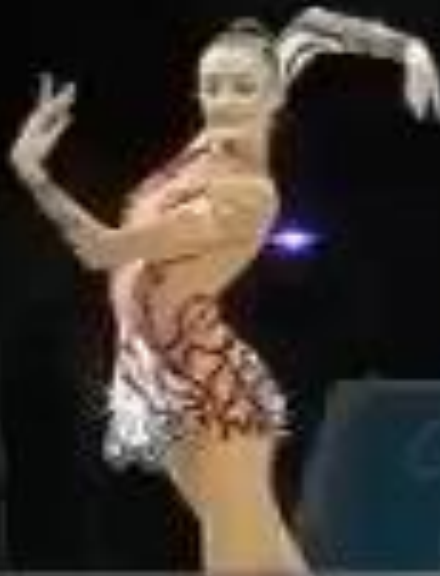


GR : Gymnastique Rythmique (sport olympique)

réalisée sur un praticable constitué d'une simple moquette.

L'enchaînement doit être réalisé sur un support musical en manipulant des engins (corde, ruban, cerceau, ballon, massues). Il s'agit de produire des effets esthétiques par la combinaison de forme de corps et de manipulation d'engins.





mnastique

rythmique

Aérobic : forme sportive des pratiques de fitness mêlant fitness et figures gymniques.

Les gymnastes évoluent en musique sur une surface en bois et doivent mixer harmonieusement des éléments de danse et des éléments de difficulté. Les mouvements peuvent être effectués en individuel, ou en groupe.





Gymnastique artistique:

GAF : Gymnastique artistique féminine (sport olympique)



-GAM : Gymnastique artistique masculine (sport olympique)



Acroport ou gymnastique acrobatique (GAC) :

Il s'agit de présenter un **enchaînement acrobatique collectif** avec une visée chorégraphique en musique sur un praticable comme en gymnastique artistique. Cet enchaînement comprend des éléments individuels (liaisons entre les pyramides) et des éléments collectifs (pyramides statiques ou dynamiques).





Trampoline (sport olympique)

Il s'agit d'effectuer un enchaînement de 10 touches caractérisé par la réalisation de rotations vers l'avant et vers l'arrière (salto avant/ salto arrière) combinées avec ou sans rotation de type longitudinal (vrille).





Tumbling : Succession de de 8 acrobaties consécutives réalisées sur une piste d'acrobatie de 25 m suivie d'un tapis de réception.

Le « tumbleur » effectue sa série de huit mouvements à grande vitesse (plus de 20 km/h de moyenne de vitesse de déplacement) et à grande hauteur (4m).







Cas particulier le « Parkour » : l'art de se rendre d'un point à un autre en étant efficace et fluide.

En compétition:

la zone du Parkour est parsemée d'une variété de blocs, de murs et de barres conçus pour refléter les différents obstacles rencontrés dans les zones urbaines. Pour les surmonter, les athlètes doivent utiliser une gamme de techniques « codifiées ».

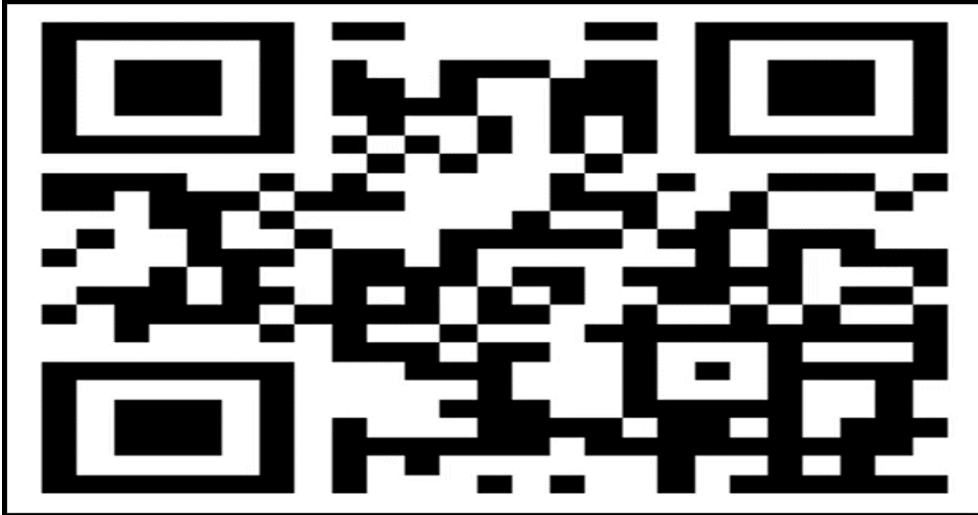
Deux catégories d'épreuve: et le Freestyle.

la vitesse = surmonter les obstacles le plus rapidement possible pour atteindre la ligne d'arrivée le plus rapidement possible.

Freestyle = utiliser les obstacles pour montrer son style et sa créativité pendant que sa performance technique est jugée.









Artistique

Acrobatique





Artistique : esthétique, recherche du « beau »,
relation « musique-mouvement »

Acrobatique : renversement avec ou sans phase aérienne

Artistique

Acrobatique

GR

Aérobic

GAF

GAM

GAC ou
Acrosport

Tumbling
Trampoline

Parkour ??



Point commun à ces disciplines :

Confrontation indirecte par le biais d'une note en rapport à un code de pointage structurant l'activité.

Définition de la gymnastique Artistique de la FFG



La gymnastique est une **activité sportive**, destinée à être vue et jugée, qui se caractérise par l'évolution du corps en **situations inhabituelles** dans l'espace ou sur des agrès, avec alternance de situations statiques et dynamiques, **impliquant une prédominance des membres supérieurs**.

(FFG 1990 in « Fiches techniques et pédagogiques de l'animateur et de l'initiateur ».)

Donc, pour la FFG, la **gymnastique artistique** est:

- Une **activité sportive**= à finalité compétitive
- **-Vue et jugée**= faite pour être montrée, appréciée en optimisant le rapport prise de risque/maîtrise, difficultés/exécution.
- **Situations inhabituelles**= liées à l'aspect acrobatique, aérien, à l'utilisation des membres supérieurs.



Remarques au niveau de la pratique fédérale

GAF : 4 agrès = Saut de cheval, barres asymétriques, poutre, sol.

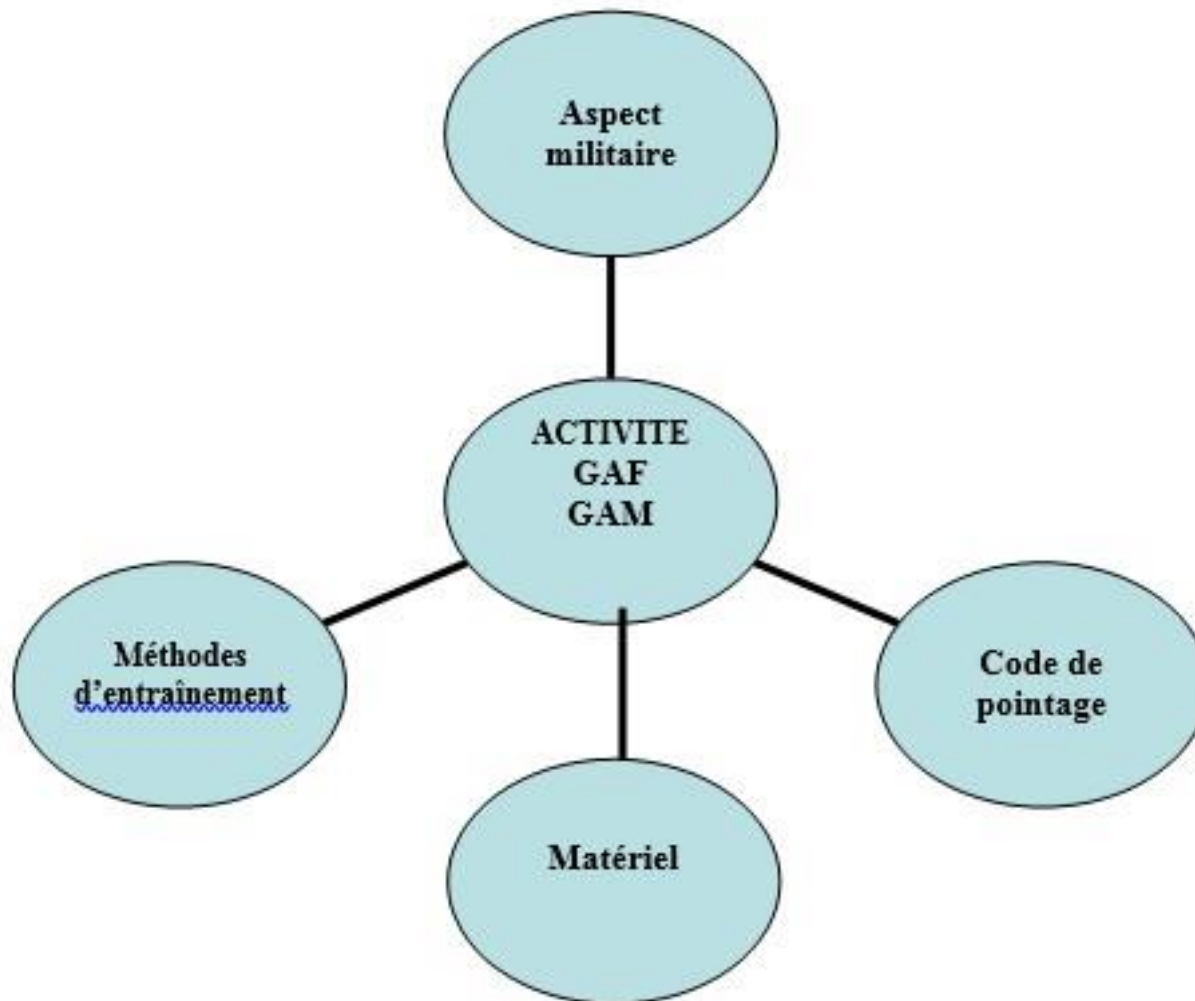
GAM : 6 agrès = Sol, cheval d'arçons, anneaux, saut de cheval, barres parallèles, barre fixe.

Spécificité de la gymnastique artistique:

utilisation prioritaire, voire exclusive des membres supérieurs (barres asymétriques, barres parallèles, barre fixe, anneaux et cheval d'arçons).

Membres supérieurs = porteurs, locomoteurs, propulseurs

Evolution de l'activité :





Aspect militaire : Présentation devant les juges, déplacement sur le plateau de compétition (en ordre et en musique), rigueur, mouvement d'ensemble dans certaines fédérations affinitaires, noms des clubs : La vigilante de..., L'alliance de ..., L'essor des....

Matériel : Tapis de réception plus épais, Agrès plus souples permettant l'augmentation des temps de vol, fixation des agrès au sol pour une plus grande sécurité (ex : Barres asymétriques, table de saut, poutre...)

Code de pointage : tend à une spectacularisation de l'activité, valorisation de l'acrobatie et recherche de l'exécution parfaite : disparition de la note de 10 en note maximale.

Méthodes d'entraînement : Apparition des salles spécialisées, rationalisation de l'entraînement, augmentation du volume horaire de pratique.

