

# ENTRAÎNEMENT aux ÉPREUVES PHYSIQUES des CONCOURS et SÉLECTIONS de la POLICE NATIONALE

## PARCOURS HABILITÉ MOTRICE - PHM -



Fascicule rédigé par Fabrice Guignard

# SOMMAIRE

<b>A/ CONSEILS GÉNÉRAUX SUR L'ENTRAÎNEMENT</b> .....	4
Comment adapter votre entraînement ? .....	4
<b>B/ CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES des ATELIERS</b> .....	5
Atelier N°1 : porté d'un sac lesté .....	5
Atelier N°2 : les pompes .....	5
Atelier N°3 : franchissement de haies .....	5
Atelier N°4 : passage en équilibre sur la poutre .....	5
Atelier N°5 : multi-bonds dans les cerceaux .....	6
Atelier N°6 : Appuis alternés .....	6
Atelier N°7 : franchissement de barrières .....	6
Atelier N°8 : échelle horizontale .....	6
Atelier N°9 : le « ramper » .....	6
Atelier N°10 : le slalom .....	6
Cibler les qualités physiques à développer .....	7
<b>C/ EXERCICES TESTS</b> .....	8
Les jambes .....	8
- Le test de montée de marches .....	8
L'ajustement tonique .....	9
- Le test de proprioception unipodale ou de la « cigogne aveugle » .....	9
Le tronc .....	9
- Le test de gainage ventral .....	10
Le tronc et les bras .....	10
- Le test de tractions des bras .....	10
- Le test d'extension des bras (au ralenti !) .....	11
- Tests de vitesse (capacité d'accélération) .....	12
Le 30 mètres départ « libre » .....	12
<b>D/ EXERCICES D'ENTRAÎNEMENT</b> .....	14
Travail de la force et de la puissance des jambes .....	14
- La chaise invisible .....	14
- Montées d'escaliers .....	15
Travail de la puissance des jambes et de la capacité d'accélération .....	16
- Le sprint court .....	16
Travail de navette .....	17
Travail de la puissance des jambes et de la coordination .....	18
Travail de la force des muscles de l'abdomen .....	18
Travail de la force des jambes et de l'ajustement tonique .....	19
- La cigogne devient aveugle .....	19
- Les rotations stabilisées .....	19
- Les sauts par dessus des lattes .....	20
- Les Appuis latéraux stabilisés .....	20
Travail de la force et de la puissance des bras .....	21
- Les « pompes » .....	21
Travail de force endurance .....	22
Travail de puissance force .....	22
Travail pour le ramper : les pompes « pendulaires » .....	23
Les tractions .....	24
<b>E/ ORGANISATION DES SÉANCES</b> .....	25
Conseils généraux .....	25
Plan général d'une séance .....	26
Comment composer vos séances .....	27
L'échauffement .....	27
Le retour au calme .....	28
<b>F/ CONCLUSION</b> .....	29
<b>LE TRAVAIL DES MUSCLES ABDOMINAUX</b> .....	30

## INTRODUCTION

Tout d'abord, un peu de sémantique qui nous permettra de bien situer les choses et de donner leur véritable sens.

- ➔ Préparation signifie: « action de préparer » qui peut être défini comme « mettre dans des dispositions favorables ».
- ➔ Physique signifie : « ensemble des organes d'un être vivant ».
- ➔ Le parcours d'habileté motrice (P.H.M.) est : «un trajet semé d'obstacles variés sollicitant l'adresse et l'intelligence du mouvement ».

Donc, en résumé, nous pouvons dire que l'objectif général de la préparation physique au P.H.M est de mettre dans des conditions favorables les organes de certaines fonctions qui contribuent à optimiser l'adresse du mouvement pour effectuer un trajet semé d'obstacles.

- ➔ Quelles sont les caractéristiques générales et spécifiques du parcours d'obstacles ?
- ➔ Quelles sont les fonctions sollicitées lors de cette épreuve ?
- ➔ Et comment les mettre dans les conditions les plus favorables ?

Tentons très modestement d'apporter quelques éléments de réponse à ces questions qui vous permettront de réussir dans votre entreprise.

Un petit retour sur le passé nous permettra de mieux comprendre ce qu'est le P.H.M.

Il y a quelques années, la volonté de l'institution fut de supprimer les quatre épreuves d'athlétisme des concours de recrutement pour créer deux épreuves sollicitant l'ensemble des qualités physiques. Elles devaient être organisables en salle (suppression des aléas météorologiques), et ne nécessitaient pas de se rapprocher d'une association sportive pour les préparer. Les parcours étant « à la mode », il fut créé ce P.H.M. On y adjoint le test d'endurance cardio-respiratoire (TECR).

Le parcours d'habileté motrice, comme nous l'avons vu, sollicite l'habileté et l'adresse du corps. Le temps moyen de réalisation et la présence de nombreux obstacles à franchir nous indiquent que les qualités de force et de vitesse sont aussi primordiales pour réaliser une bonne performance. C'est seulement lorsque ces dernières sont défaillantes que la résistance physique est fortement sollicitée et augmentera considérablement le temps du parcours. De plus, il est très important de souligner, qu'accroître la vitesse de réalisation de cette épreuve, passera avant tout par une amélioration notable des capacités d'ajustement tonique et articulaire du candidat. Dans le cas contraire, non seulement les qualités physiques ne pourront pleinement s'exprimer, mais le pratiquant mettra considérablement en danger son intégrité physique.

Le T.E.C.R. quant à lui, sollicite fortement les fonctions cardio-vasculaires par l'utilisation de la consommation maximale d'oxygène (VO<sub>2</sub>max), donc les qualités bioénergétiques d'endurance et de résistance.

Cet exposé se limite à la préparation du P.H.M., mais sans P.H.M. !!

En effet, la grosse difficulté de l'entraînement pour cette épreuve, consiste à se préparer sans disposer des installations requises. On comprend bien, dès lors, que l'institution a également voulu mettre en avant les qualités d'adaptation motrice et la capacité à traiter les informations environnementales du sujet en choisissant ce genre de sollicitation.

Commençons nos propos par des conseils généraux sur l'entraînement, puis je vous décrirai les caractéristiques « physiques » de chaque obstacle pour ensuite vous proposer des tests s'y rapportant. Je poursuivrai en vous décrivant des exercices généraux, orientés et spécifiques au parcours qui vous permettront d'améliorer votre capacité à négocier les divers ateliers le composant. Enfin, nous terminerons en vous donnant des conseils sur l'organisation et la composition de vos séances.

## **A/ CONSEILS GÉNÉRAUX SUR L'ENTRAÎNEMENT**

La réussite est synonyme de performance positive. Cette dernière dépendra de la pertinence de vos investissements, tant en quantité (votre degré de motivation) qu'en qualité (choix des exercices adaptés à votre objectif et à votre niveau).

Il apparaît clairement que pour « gravir la montagne » qui se dresse devant vous, il va falloir, d'une part, connaître le chemin qui mène au sommet, mais d'autre part, adopter un bon pas, celui qui vous convient.

Dès lors, se préparer physiquement à une épreuve, ne peut être conçu et mis en œuvre qu'après une analyse minutieuse de cette dernière et simultanément une évaluation des qualités du pratiquant au moment même de cette démarche.

C'est pourquoi, votre préparation sera unique, parce que vos qualités sont uniques. Copier systématiquement celle d'un autre collègue serait certainement inapproprié et probablement inefficace.

Dans le cas de la préparation aux épreuves d'un concours, il faut rajouter que la hauteur de la montagne à franchir est en partie inconnue, car elle dépendra de la capacité de chacun à s'élever sur le chemin de la réussite.

Pour ma part, je ne peux être qu'un conseiller, celui qui vous indiquera le chemin le plus adapté. Mais dans tous les cas, c'est vous qui arpenterez le chemin et la hauteur atteinte ne dépendra que de vous. Suffira-t-elle ?

### **Comment adapter votre entraînement ?**

Pour répondre à cette question il est impératif de ne jamais dissocier l'entraînement de la récupération. La progression du nombre d'entraînements hebdomadaires, du contenu de chaque séance, ou de la capacité à pratiquer un exercice supplémentaire, dépendra de l'assimilation du précédent. Cette assimilation prendra un certain temps. Respectez-le. Il est très variable d'un individu à l'autre, mais aussi d'un moment à l'autre pour le même pratiquant. C'est de cette manière que la récupération devient optimale, efficace. Soyez donc à l'écoute de vos sensations.

Un entraînement fatigant, mais ne « tue » pas. La qualité d'une séance ne se mesure pas au nombre de litres de sueur répandus dans le gymnase ou sur la piste ! Mais au progrès qu'elle permettra d'obtenir dans de futures séances ou échéances. Votre aptitude à supporter des entraînements plus difficiles, des choses plus complexes, sont le signe d'une bonne assimilation, récupération. Si ce n'est pas le cas, octroyez-vous davantage de repos. C'est l'unique solution.

Donc, pour répondre à la question, adaptez vos entraînements à votre récupération.

L'entraînement vous permettra de mieux récupérer, mais existe-t-il d'autres paramètres conditionnant cette période cruciale ?

S'entraîner, c'est soumettre son organisme à un stress pour qu'il puisse s'y adapter. Cette adaptation ne sera efficace que si vous donnez les moyens à vos organes de fonctionner avec le meilleur rendement.

Bien dormir permet entre autre à votre système nerveux de se régénérer.

Bien manger permet de reconstruire ce que l'entraînement a « consommé » ou « détruit » au plus profond de vos cellules.

Dés lors, on comprend parfaitement l'importance de certaines habitudes. Votre hygiène de vie conditionnera en partie votre capacité à assimiler votre entraînement, à en tirer les bénéfices, à progresser. Pour poursuivre la comparaison du randonneur qui doit gravir la montagne, le sommeil sera votre équipement, il facilitera grandement votre ascension et son confort.

Votre nutrition sera vos chaussures. Elles ne peuvent pas vous faire marcher plus vite, mais si elles ne sont pas adaptées, elles vous ralentiront et peuvent même vous obliger à arrêter votre entreprise ! Alors, équipez-vous bien pour ne pas gâcher les efforts consentis.

En résumé, s'il est vrai que s'entraîner consiste à bouger, gigoter, gesticuler, il apparaît clairement que pour rentabiliser au mieux vos investissements, il est indispensable d'élargir ce concept à la qualité des exercices pratiqués (s'adapter à l'objectif et à vos capacités) et au « non entraînement » (la récupération). C'est le meilleur moyen de maximiser vos chances de réussite.

En accord avec ces idées générales, voici donc les « dix commandements » de l'entraînement :

- 1. Si fatigué, tu ne t'entraîneras.**
- 2. Par l'entraînement, tu ne te « suicideras ».**
- 3. La régularité, tu intégreras.**
- 4. Jamais ton objectif général, tu n'oublieras.**
- 5. À tes propres qualités, tu t'adapteras.**
- 6. Sans réfléchir, un entraînement, tu ne copieras.**
- 7. Pas n'importe qui, tu écouteras.**
- 8. Ton hygiène de vie, tu adapteras.**
- 9. Souvent à tes sensations, tu te fieras.**
- 10. Mais surtout jamais, tu ne te décourageras.**

## **B/ CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES des ATELIERS**

### **Atelier N°1 : porté d'un sac lesté**

Cet atelier a pour but de pré-fatiguer le candidat avant la partie chronométrée. Il nécessite seulement un peu de force et une bonne prise du sac contre soi. Inutile de vous préparer spécifiquement pour cet exercice.

### **Atelier N°2 : les pompes**

C'est le début de la partie chronométrée. La vitesse devient donc la composante indissociable des autres qualités requises lors des franchissements.

Les pompes requièrent de la force au niveau des bras (extension), de la poitrine et des épaules, mais aussi un bon gainage et un bon ajustement tonique dorsal et abdominal. Pour une exécution rapide du mouvement, il faudra orienter le travail vers la puissance (force par vitesse), dans la limite de la stabilité et du placement de la colonne vertébrale.

### **Atelier N°3 : franchissement de haies**

Le travail devient plus technique. L'habileté, l'adresse gestuelle et l'ajustement tonique permettront lors des trois prochains ateliers de négocier le franchissement des obstacles rapidement.

Franchir une haie requiert de la force dans les jambes pour avoir une bonne impulsion et ne pas trop s'écraser lors de la réception derrière les obstacles. Il faut également une bonne coordination pour avoir un bon placement des bras dans l'espace et pour courir entre les haies avec un nombre d'appuis optimum sans perdre trop de vitesse. Enfin, un bon gainage du tronc et du bassin permettront à la puissance de contribuer à l'avancement maximum.

### **Atelier N°4 : passage en équilibre sur la poutre**

Il faut d'abord arriver à la bonne vitesse sur l'obstacle ; puis se déplacer sur un espace restreint en largeur. Cela nécessite un bon sens de l'équilibre, donc de la force bien orientée couplée à de bonnes perceptions de son corps. Encore une fois, l'ajustement tonique et postural est primordial. Enfin, la force dans les jambes et le bon gainage du tronc vous permettront d'aller vite lors de la réception derrière la poutre et du contournement du 1<sup>er</sup> cône (fin de la 1<sup>ère</sup> longueur).

## Atelier N°5 : multi-bonds dans les cerceaux

Les appuis décalés latéralement sollicitent essentiellement :

- ➔ La force des chaînes musculaires des membres inférieurs et celle du tronc.
- ➔ La force vitesse pour avancer.
- ➔ L'ajustement tonique pour percevoir et stabiliser son corps.

Au même titre que le franchissement de haies, le placement des bras par une bonne coordination complètera les qualités nécessaires pour franchir rapidement cet obstacle.

## Atelier N°6 : appuis alternés

C'est sûrement l'atelier le moins technique du parcours. Il s'agit d'une élévation alternée des cuisses ayant pour but d'accroître votre consommation d'énergie. Elle nécessite de la force pour élever le genou et simultanément ne pas trop fléchir la jambe d'appui. Là encore, une bonne coordination des bras facilitera la motricité requise.

## Atelier N°7 : franchissement de barrières

Certainement l'atelier le plus compliqué du trajet. En effet, il faut allier à la fois force, coordination, technique et ajustement tonique.

C'est à dire :

- ➔ La force des jambes pour une bonne impulsion qui permettra d'engager suffisamment le corps au dessus et en avant de chaque barrière, mais également pour minimiser l'écrasement lors de chaque réception.
- ➔ La force des bras si l'impulsion est insuffisante pour permettre d'avancer sur l'obstacle.
- ➔ La coordination et la technique afin d'enchaîner toutes les phases du franchissement.
- ➔ Un ajustement tonique suffisant pour stabiliser le corps dans l'espace et lors des réceptions.

## Atelier N°8 : échelle horizontale

La partie la plus sélective et « physique » du parcours.

- ➔ Transporter tout son corps en suspension brachiale (par les bras) sur quelques mètres (3,50m ou 2m selon le sexe du candidat).
- ➔ Être capable de se déplacer pendu par les bras avec une amplitude minimale de 50cm entre chaque prise, implique de se trouver un instant en suspension sur un seul bras ! Cela nécessite obligatoirement suffisamment de force en traction.

C'est l'un des rares ateliers (avec le N°9) où la puissance perd un peu de sa composante vitesse en faveur de la force pure car la résistance au mouvement est très élevée. Pour les meilleurs, une bonne impulsion des jambes et une relative fraîcheur physique permettra de saisir directement le premier barreau afin de gagner un peu plus de temps.

## Atelier N°9 : le « ramper »

Même si les qualités de force et de vitesse sont prépondérantes sur le P.H.M., la fatigue deviendra un paramètre très important à gérer à partir de ce moment. Il faudra avant toute chose, adopter une technique simple et fiable pour ne pas commettre de faute.

La force des jambes interviendra d'abord pour acquérir de la vitesse pour rentrer sous l'obstacle et glisser le plus loin possible ; celle des bras et du tronc pour amortir l'arrivée du corps au sol et finir la progression qui n'aura pas été initiée dans la première phase.

## Atelier N°10 : le slalom

Il termine le parcours. Il faut rassembler le reste des forces car la fatigue a atteint l'ensemble de votre corps. Vos

jambes sont de plus en plus lourdes. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la priorité n'est pas de s'entraîner pour cet atelier en pratiquant des courses avec changement de direction sur de la fatigue, mais plutôt d'augmenter votre potentiel force / vitesse de départ, associé bien sûr, à un indispensable travail technique. Plus vous partirez « fort et vite », plus vous arriverez tôt sur le slalom en ayant encore une « réserve » de puissance.

La technique consistera à ne pas prendre les virages avec un angle trop fermé et à vous incliner légèrement vers l'intérieur pour créer de la vitesse à la sortie du virage.

## Cibler les qualités physiques à développer

Cette analyse nous permet à présent de cibler les qualités physiques à développer : force, vitesse, coordination et ajustement tonique. Elles seront travaillées au travers des exercices généraux ou « passe partout » mais également par des sollicitations plus orientées. L'entraînement spécifique permettra, non seulement de développer vos qualités physiques, mais également de rendre votre technique efficiente. Vous gagnerez du temps et de l'énergie, votre corps deviendra HABILE.

Si l'entraînement spécifique est très important, force est de constater qu'il ne sera pas toujours facile de le pratiquer. En effet, certains matériels du parcours ne sont accessibles que dans les directions interrégionales du recrutement et de la formation (DIRF) et les écoles de police. Je pense aux barrières, à l'échelle horizontale et au ramper sur la surface réglementaire. Néanmoins, vous pourrez, au travers de certains « parcours santé » ou en vous rapprochant d'une association, vous entraîner plus spécifiquement sur les haies, les multi-bonds, et autres slaloms. Les pompes et les appuis alternés ne nécessitent pas vraiment de matériel spécifique. Toutefois, pensez à exécuter des mouvements d'amplitudes réglementaires (appuis alternés : 46cm).

Dans ce document, nous parlerons uniquement de l'entraînement général et orienté (sans utiliser une partie ou la totalité du parcours), car vos entraînements se dérouleront la plupart du temps sans ces matériels.

Avant de vous parler des exercices d'entraînement, nous vous proposons quelques tests qui vous permettront, d'une part de déterminer votre niveau initial, et d'autre part, s'ils sont pratiqués régulièrement, de situer vos progrès et éventuellement de réorienter votre entraînement.

Si ces situations servent d'évaluation, vous constaterez qu'elles peuvent aisément être incluses dans vos séances.

En préambule, voici quelques précisions :

- ➔ La majorité des tests sera précédée d'un échauffement (voir description spécifique).
- ➔ Votre détermination doit être maximale pour donner une réelle valeur à chaque évaluation.
- ➔ Retenez votre niveau (de 1 à 5) et renouvelez ces tests régulièrement (tous les deux mois environ si vous vous entraînez au moins deux fois par semaine).

**Le niveau « 1 » ne signifie pas que vous êtes mauvais !** Mais que vous n'avez pas ou peu sollicité ces qualités depuis longtemps et que votre marge de progression est importante. Ne vous découragez surtout pas ! Les seules limites seront votre volonté et votre capacité à « doser » votre entraînement évoqué précédemment.

## C/ EXERCICES TESTS

### • Les jambes

C'est la motricité de prédilection du bipède ! 80% du parcours nécessite de « bonnes jambes ». Les impulsions, les réceptions, les accélérations et les nombreux changements de direction (10 au total) mettront fortement à contribution vos jambes. Tous ces mouvements ne seront efficaces que si l'ensemble des muscles y contribuent : mollets, cuisses et fessiers pour les principaux.

#### **Le test de montée de marches.**

##### *L'échauffement :*

Une course à allure lente pendant 5 à 10mn. Quelques montées de genoux sur place ou en léger déplacement.

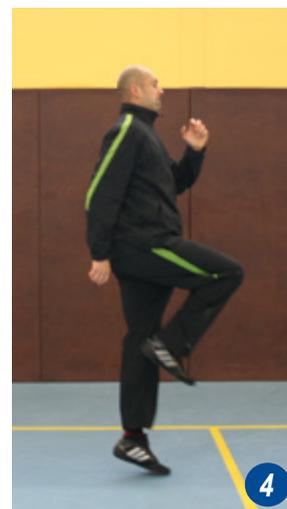
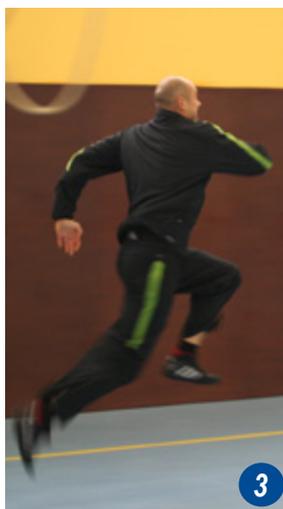
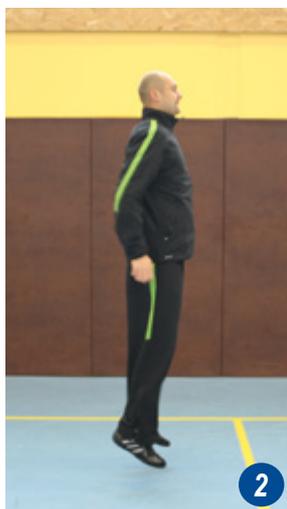
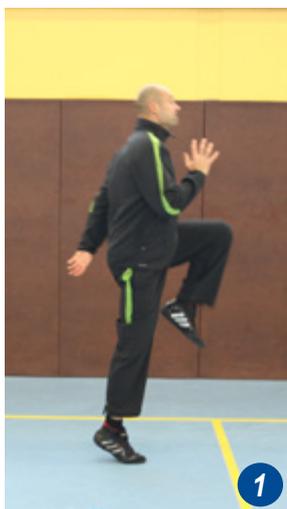
Elles seront progressivement amples et rapides. ①

Quelques sautilllements verticaux de plus en plus hauts. ②

Quelques foulées bondissantes progressivement amples. ③

Quelques cloches pieds verticaux, progressivement amples. ④

Quelques sautilllements verticaux en montant les genoux de plus en plus haut.



Quelques cloches pieds horizontaux, progressivement amples.

Quelques sautilllements verticaux en montant les genoux de plus en plus haut.

Entre chacun de ces exercices vous observerez 30 s à 1 mn de récupération.

##### *Description du test :*

Trouvez un escalier suffisamment long avec des marches « standard », environ 18 à 20cm de hauteur. Après l'échauffement décrit ci-dessus, montez 5 à 8 marches à pieds joints pour terminer votre préparation. Puis déterminez votre niveau sur une dizaine de marches. Vous pouvez effectuer plusieurs tentatives en augmentant la difficulté. Pensez à vous aider des bras pendant l'exercice.

##### Pour un homme

Niveau 1 : Je ne suis pas capable de monter 2 ou 3 marches à pieds joints.

Niveau 2 : Je monte les marches à pieds joints, une par une.

Niveau 3 : Je monte les marches à pieds joints, deux par deux.

Niveau 4 : Je monte les marches à pieds joints, trois par trois.

Niveau 5 : Je monte les marches à pieds joints, quatre par quatre.

### Pour une femme

Majorez d'un niveau le résultat obtenu.

Le même test peut être effectué à cloche pied (sur une jambe). Les niveaux seront les suivants (pour les hommes):

Niveau 3 : Je monte les marches à cloche pied, une par une.

Niveau 4 : Je monte les marches à cloche pied, deux par deux, lentement.

Niveau 5 : Je monte les marches à cloche pied, deux par deux, assez rapidement.

### • **L'ajustement tonique**

#### **Le test de proprioception unipodale ou de la « cigogne aveugle ».**

Extrêmement révélateur de votre capacité à organiser votre ajustement tonique, votre équilibre. Les mouvements rapides effectués sur le parcours sont aussi réalisables grâce aux réflexes de certains muscles qui stabilisent vos articulations. Ils garantissent une motricité efficace et certaines précisions du geste.

Ce test ne nécessite pas vraiment d'échauffement.



*Déroulement du test* : mettez-vous debout sur une jambe, genou légèrement fléchi, mains jointes derrière le dos. À partir de positions différentes, vous allez évaluer le temps où vous resterez en équilibre. Equilibre, signifie de ne plus bouger du tout le pied d'appui.

### Pour un homme ou une femme :

Niveau 1 : Je ne suis pas capable de tenir 10s en équilibre.

Niveau 2 : Je suis capable de tenir plus de 10s en équilibre.

Niveau 3 : Je suis capable de tenir plus de 10s en équilibre, un œil fermé.

Niveau 4 : Je suis capable de tenir plus de 10s en équilibre, les deux yeux fermés.

Niveau 5 : Je suis capable de tenir plus de 20s en équilibre, les deux yeux fermés.

Ce test sera réalisé sur les deux jambes. Il est assez fréquent d'obtenir deux résultats différents. Cela est peut être dû à une entorse (cheville ou genou) mal rééduquée du côté de la jambe la moins « bonne ». À vous de la travailler davantage.

Votre niveau de « bipède » doit être obtenu en faisant la moyenne des deux résultats. Il est évident qu'il faudra, le cas échéant, travailler davantage votre jambe faible.

### • **Le tronc**

C'est l'élément de liaison et de stabilité de votre motricité. Les muscles concernés sont principalement ceux de l'abdomen (qui ne se limitent pas aux « carrés de chocolat » mais également aux obliques, à des muscles plus profonds, souvent peu travaillés) et du dos.

## **Le test de gainage ventral**

### *L'échauffement :*

Il consistera à effectuer une ou deux tentatives progressives et en deçà de vos possibilités maximales.

### *Déroulement du test :*

Mettez-vous en position de « pompes ». Les pieds peuvent être contre un mur, écartés d'environ la largeur de votre bassin. Les mains se situent exactement à la verticale de vos épaules. Posez vos genoux au sol et avancez une main de deux fois sa longueur (celle-ci étant la distance qui sépare la jonction main/poignée et l'extrémité de votre majeur), puis ramenez l'autre main au même niveau. Le test consiste à décoller vos genoux en positionnant votre bassin sur la ligne qui va de vos épaules à vos chevilles (si vos fesses sont trop hautes, le test devient plus facile, donc faussé), la tête dans la continuité de cette droite.



### Pour un homme :

Niveau 1 : Je ne suis pas capable de tenir cette position.

Niveau 2 : Je suis capable de tenir moins de 5s cette position.

Niveau 3 : Je suis capable de tenir entre 5 et 15s cette position.

Niveau 4 : Je suis capable de tenir entre 15 et 30s cette position.

Niveau 5 : Je suis capable de tenir plus de 10s cette position en ayant augmenté la distance d'appui des mains d'encore une unité.

Pour une femme : majorez d'un niveau le résultat obtenu.

## **• Le tronc et les bras**

### **Le test de tractions des bras**

Cette fois-ci, ce sont les muscles de la partie postérieure et supérieure du tronc (principalement les dorsaux) qui seront concernés. Ils seront mis à contribution pour résister à une suspension brachiale (échelle horizontale) et aider à la progression lors du ramper. Ce travail est complété par l'action des biceps (ils fléchissent le coude).

### *Échauffement :*

Effectuez d'abord quelques rotations lentes et progressivement amples des épaules et quelques mouvements lents de tête : d'avant en arrière et sur le côté. Puis, suspendez-vous à une barre en pronation (les paumes de mains sont dirigées vers l'avant) en flexion complète des bras (faites-vous aider pour commencer en position haute, photo 1 et 2). Freinez légèrement votre descente jusqu'à extension complète des bras. Reproduisez cet exercice 3 ou 4 fois en freinant davantage la descente à chaque répétition. Pour prendre la position de départ, vous pouvez vous faire aider par un camarade ou en appuyant vos pieds sur une chaise.

### *Déroulement du test :*

Mettez-vous en suspension sur une barre en pronation.



#### Pour un homme :

Niveau 1 : je ne suis pas capable de tenir en position bras semi-fléchis (angle avant bras / bras de 90°). ①

Niveau 2 : je suis capable de tenir en position bras semi-fléchis au moins de 5s.

Niveau 3 : je suis capable d'effectuer au moins 5 tractions en partant de cette position et en arrivant à mettre mes yeux au dessus de la barre. ②

Niveau 4 : je suis capable d'effectuer au moins 5 tractions en partant de la position bras tendus, coudes en extension complète à la position menton au niveau de la barre. ③ ④

Niveau 5 : je suis capable d'effectuer au moins 10 tractions idem niveau 4.

#### Pour une femme :

Niveau 1 : je ne suis pas capable de tenir en position bras semi-fléchis (angle avant bras / bras de 90°). ①

Niveau 2 : je suis capable de tenir en position bras semi-fléchis moins de 5s.

Niveau 3 : je suis capable de tenir en position bras semi-fléchis au moins 5s.

Niveau 4 : je suis capable d'effectuer au moins 5 tractions en partant de cette position et en arrivant à mettre mes yeux au dessus de la barre. ②

Niveau 5 : je suis capable d'effectuer au moins 5 tractions en partant de la position bras tendus, coudes en extension complète.

#### **Le test d'extension des bras (au ralenti !)**

La partie supérieure du corps sera à nouveau sollicitée, mais dans des mouvements de répulsion (travail des pectoraux, des triceps et des épaules). Cela concerne évidemment les ateliers « de pompes », mais aussi le « franchissement des barrières », surtout si l'impulsion est défailante et dans un degré moindre le « ramper ».

#### *Échauffement :*

Idem tractions pour la première partie. Ensuite, exécutez sur 3 ou 4 séries d'un nombre croissant de répétitions de mouvement, en restant en deçà de vos possibilités maximales. Vous adoptez la position qui vous permet cette progression. Si vous n'arrivez pas à faire dix pompes « normales » mettez-vous en appui sur les genoux et descendez progressivement votre bassin pour le rapprocher le plus possible de la ligne épaules / chevilles. Si vous êtes suffisamment à l'aise, adoptez directement la position test décrite ci-dessous.

#### *Description du test :*

En appui sur les mains (écartées de la largeur de vos épaules) et les pieds (écartés de la largeur de votre bassin), le corps formant une ligne non brisée (les fesses ne sont ni trop hautes ni trop basses). Effectuez le maximum de flexions et extensions des bras très lentement, à amplitude complète, en conservant votre bassin sur la ligne épaules / chevilles (cela implique de contracter les muscles de votre ventre et de votre dos pendant toute la durée de l'exercice).

Très lentement signifie : **2s** pour descendre et **2s** pour remonter. Mettez un chronomètre ou une montre au sol devant vos yeux pour bien évaluer ces temps de réalisation. Si vous effectuez 8 pompes, vous le ferez en 32s !! Amplitude complète signifie : début et fin de chaque répétition bras en extension complète, et descendre la poitrine jusqu'à effleurement du sol.



Il est impératif de respecter ces deux consignes, car l'augmentation de la vitesse dans ce genre d'exercice, d'une part, accroît considérablement les risques d'adopter une position compensatoire (les épaules remontant avant le bassin), et d'autre part, ne permet pas le respect de l'amplitude du mouvement.

#### Pour un homme :

Niveau 1 : Je ne suis pas capable d'exécuter 3 répétitions de mouvement.

Niveau 2 : Je suis capable d'exécuter 3 à 8 répétitions de mouvement.

Niveau 3 : Je suis capable d'exécuter 9 à 15 répétitions de mouvement.

Niveau 4 : Je suis capable d'exécuter 16 à 30 répétitions de mouvement.

Niveau 5 : Je suis capable d'exécuter plus de 30 répétitions de mouvement.

#### Pour une femme :

Niveau 1 : Je ne suis pas capable d'exécuter une répétition de mouvement.

Niveau 2 : Je suis capable d'exécuter une répétition de mouvement.

Niveau 3 : Je suis capable d'exécuter 2 à 4 répétitions de mouvement.

Niveau 4 : Je suis capable d'exécuter 5 à 8 répétitions de mouvement.

Niveau 5 : Je suis capable d'exécuter plus 9 répétitions de mouvement.

#### **Tests de vitesse (capacité d'accélération)**

Comme cela a été mis en évidence lors de l'analyse des qualités requises pour franchir les différents obstacles, la vitesse et le pouvoir d'accélération conditionneront dans une large mesure votre performance. La rapidité à accélérer, à vous déplacer, à enchaîner vos appuis et à franchir les obstacles vous permettra non seulement de gagner du temps mais aussi d'éviter de terminer le parcours dans un état de fatigue important.

Ce test n'est pas spécifique au parcours mais il donne une bonne idée de votre capacité à aller vite dans un bon nombre de situations.

#### **• Le 30 mètres départ « libre »**

La préparation à la réalisation de cette épreuve est très importante. Elle vous permettra d'utiliser tout votre potentiel mais aussi de préserver votre intégrité physique. Si vous pratiquez des exercices du même genre lors de vos entraînements, reproduisez le même préambule.

Pensez à vous faire seconder par un ami (il vous chronométrera) et mesurez précisément la distance à parcourir.

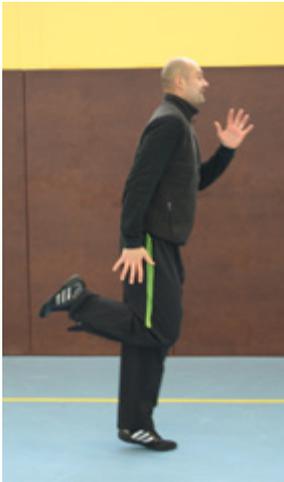
#### *Déroulement du test :*

Courez un 30m le plus rapidement possible (vous pouvez effectuer 2 ou 3 tentatives entrecoupées de 2 à 3mn de récupération en marchant). Le départ s'effectuera pieds décalés d'avant en arrière, légèrement fléchi sur vos

jambes, à votre initiative. Votre ami, situé à 30m, déclenchera son chronomètre au moment où votre pied arrière quittera le sol. Pour faciliter sa tâche, évitez de bouger d'arrière en avant juste avant de partir. Le temps sera enregistré lorsque vous franchirez avec votre buste la limite des 30m.

*Echauffement :*

- Une course à allure lente pendant 5 à 10mn.
- Montez les genoux progressivement sur une vingtaine de mètres. Deux fois. Retour marché. Voir échauffement du test de montée de marches.



Montez les talons progressivement vers les fesses sur une vingtaine de mètres. Deux fois.



- Pratiquez un étirement des ischio-jambiers pendant deux fois 15s. Doucement, sans à coups, jusqu'au seuil de la douleur et sans blocage respiratoire.
- Effectuez 2 accélérations progressives sur une trentaine de mètres. Récupération marchée sur la distance. La deuxième se terminera à vitesse maximale et sera plus rapide que la première.

Pour un homme :

- Niveau 1 : mon temps de course est supérieur à 4s59.
- Niveau 2 : mon temps de course est compris entre 4s35 et 4s58
- Niveau 3 : mon temps de course est compris entre 4s10 et 4s34
- Niveau 4 : mon temps de course est compris entre à 3s90 et 4s09
- Niveau 5 : mon temps de course est inférieur à 3s90.

Pour une femme :

- Niveau 1 : mon temps de course est supérieur à 5s20.
- Niveau 2 : mon temps de course est compris entre 5s00 et 5s19
- Niveau 3 : mon temps de course est compris entre 4s75 et 4s99
- Niveau 4 : mon temps de course est compris entre à 4s50 et 4s74
- Niveau 5 : mon temps de course est inférieur à 4s50.

Vous connaissez à présent votre niveau dans chaque test. Le but est donc d'améliorer vos scores à travers des entraînements réguliers et adaptés. Chacun de ces tests sollicitent les qualités physiques de base impliquées dans la réalisation du P.H.M. Néanmoins, ce ne sont pas les seuls.

Nous pensons notamment à la coordination et l'habileté qui permettent d'optimiser l'expression de la force et de la vitesse. Sans elles, votre physique ne pourra pas s'exprimer ! Charge à vous de ne jamais oublier cela et de toujours inclure des exercices associant le mouvement et son contrôle dans vos entraînements.

Après les évaluations, je vous propose une série d'exercices de difficultés croissantes, adaptés à votre niveau. Mais il est évident que si la réalisation vous semble trop facile ou trop difficile, il ne faut pas hésiter à l'adapter.

## D/ EXERCICES D'ENTRAÎNEMENT

### Travail de la force et de la puissance des jambes

#### En contraction statique (ou isométrique)

Ce mode « d'entraînement musculaire » n'est pas forcément le meilleur pour améliorer votre force spécifique au P.H.M., mais il possède l'avantage d'assurer une position stable qui limite les compensations traumatogènes générées par la fatigue de la répétition des mouvements. Il est recommandé en priorité aux débutants ou pratiquants de niveau 1 et 2.

#### • La chaise invisible

##### Échauffement :

- Une course à allure lente pendant 5 à 10mn.
- Quelques montées de genoux sur place ou en léger déplacement. Elles seront progressivement amples et rapides.
- Quelques sautilllements verticaux de plus en plus hauts.
- L'exercice de la chaise à 1/3 de vos possibilités.
- L'exercice de la chaise à 2/3 de vos possibilités.

Description : ① à plat dos contre un mur, avancez les pieds d'environ la longueur de vos cuisses, puis fléchissez les genoux en fonction de vos capacités (voir précisions ci-dessous). Pour sortir de la position, n'essayez surtout pas de remonter avec vos cuisses, mais penchez-vous en avant en poussant avec vos mains sur le mur. ② ③

Nota : Il est possible de décoller légèrement les talons pour solliciter les mollets.

#### Niveau 1 et 2

- Limitez la flexion jambe / cuisse à 120°, et tenez une vingtaine de secondes.
- Idem sur 30s.
- Puis essayez de mettre la tête et les bras contre le mur.
  - > Trois exercices suffisent lors des premières séances. Il est important de récupérer en marchant pour « réoxygéner » vos muscles. 1mn me semble le temps adapté.

#### Niveau 3

- Idem à 90° sur 30s.
- Idem sur 45s.
  - > Quatre exercices, récupération sensiblement identique au temps d'effort.

#### Niveau 4 et 5

- Compte tenu de votre niveau, ce type d'exercice non spécifique au travail du muscle pendant le parcours ne vous sera pas vraiment utile. Passez directement au travail dynamique.



## En contraction dynamique

### • Montées d'escaliers

#### Échauffement :

- Une course à allure lente pendant 5 à 10mn.
- Montez les genoux progressivement sur une vingtaine de mètres.
- Montez les talons progressivement vers les fesses sur une vingtaine de mètres.
- Pratiquez un étirement des ischio-jambiers pendant 2 fois 15s.
- Quelques sautilllements verticaux de plus en plus hauts.
- Quelques foulées bondissantes progressivement amples.
- Effectuez une accélération progressive sur une trentaine de mètres.
- Terminez par une ou deux montées d'escaliers progressives.

*Description* : montez des escaliers le plus rapidement possible avec suffisamment d'amplitude pour solliciter la puissance des jambes. Essayez de rester un minimum de temps sur chaque appui. Imaginez que les marches sont brûlantes ! C'est la partie antérieure de votre pied qui doit vous propulser. Aidez-vous de vos bras en les synchronisant avec l'élévation du genou opposé.

*NB* : Si l'accélération se fait tout au long de la montée, passez au niveau supérieur. Au contraire, si vous décélérez trop, revenez à des exercices du niveau inférieur.

#### Niveau 1 et 2

- Montez les marches deux par deux en gardant un peu de vitesse dans l'exécution du mouvement. Prendre un à trois pas d'élan si nécessaire.
- Montez 10 à 16 marches à chaque fois.
  - > La récupération de 1 à 2mn entre chaque montée vous permettra de reproduire chaque séquence avec la même puissance. Ne dépassez pas une dizaine d'exercices.

#### Niveau 3

- Idem sans élan.
  - > Récupération et volume de travail identique.

#### Niveau 4

- Même exercice en montant les marches trois par trois. Essayez de ne pas perdre de vitesse sur 10 à 16 marches.
  - > Récupération 1mn30 à 2mn. 10 à 15 exercices.

#### Niveau 5

- Avec trois marches d'amplitude en accélérant, ou quatre en prenant deux pas d'élan.
  - > Récupération 1mn30 à 2mn. 10 à 15 exercices.

A pieds joints : idem « test de montée de marches » avec une réelle intention de vitesse et d'amplitude pour solliciter la puissance des jambes. Aidez-vous de vos bras en synchronisant leur envoi vers le haut et l'avant avec la poussée complète des membres inférieurs.

*NB* : L'amplitude de l'exercice sera déterminée par le maintien de la vitesse de montée. Si vous perdez de la vitesse acquise sur les deux ou trois premières poussées, stoppez la montée.

#### Niveau 1

- Exercez-vous sur un plan horizontal en cherchant le meilleur compromis entre l'amplitude des sauts et leur vitesse d'exécution.

## Niveau 2

- Montez les marches une par une.
- Montez une dizaine de marches à chaque fois.
  - > La récupération de 1 à 2mn entre chaque montée vous permettra de reproduire chaque séquence avec la même puissance. Ne dépassez pas une dizaine d'exercices.

## Niveau 3

- Montez les marches deux par deux.
- Effectuez 6 à 10 sauts à chaque fois.
  - > La récupération de 1 à 2mn entre chaque montée vous permettra de reproduire chaque séquence avec la même puissance. Ne dépassez pas une dizaine d'exercices.

## Niveau 4

- Même exercice en montant les marches trois par trois si cela vous permet de conserver votre vitesse initiale. Dans le cas contraire, alternez 2 et 3 marches d'amplitude sur 6 à 10 sauts.
  - > Récupération 1mn30 à 2mn. 10 à 12 exercices.

## Niveau 5

- Montez les marches trois par trois en accélérant, ou par 3 et 4 en alternance sur 6 à 10 sauts.
  - > Récupération 1mn30 à 2mn. 10 à 12 exercices.

*Variante* : les montées de marches pourront être effectuées à cloche-pied, si votre niveau le permet (à partir du niveau 3), une ou deux marches d'amplitude en cherchant toujours à prendre et conserver de la vitesse. Effectuez 6 à 10 cloche-pieds de chaque jambe en vous limitant de 5 à 10 exercices.

## Travail de la puissance des jambes et de la capacité d'accélération

### • Le sprint court

#### *Échauffement :*

- Idem test 30m départ « libre ». Il est très important de bien vous préparer pour ces exercices, surtout pour éviter de vous blesser, mais aussi pour espérer solliciter réellement les qualités de vitesse et de puissance.

#### *Description :*

- Trouvez un terrain stable, plat, non glissant pour vous assurer de bons appuis et suffisamment longs (50 à 60m minimum).
  - Effectuez des sprints de 10 à 30/40m. Pour avoir de réels effets, vous devez courir le plus prêt possible de votre vitesse maximale.
  - La récupération vous permettra de reproduire cette qualité d'effort. Ne la négligez pas ! Dans le cas contraire, vous risqueriez de vous blesser et de développer des qualités non prioritaires au P.H.M.
  - Composez vous-même vos séances en tenant compte des indications rapportées à votre niveau, ci-dessous. Groupez les courses par séries. Exemple : 10, 20, 30m ; Effectuez plusieurs séries.
- Ce type d'entraînement ne sera pas pratiqué par temps froid. Il deviendrait dangereux !

### Niveau 1 et 2

- 10, 20, 30m deux fois, puis 30, 20, 10m. Le tout faisant 180m.
  - Récupération entre les courses : 1mn après le 10m et 1mn30' après le 20m. 3 à 4s entre les séries.
- NB* : La récupération sera passée en marchant ou en bougeant légèrement sur place. Elle doit impérativement vous permettre de rester suffisamment « chaud » si les conditions météorologiques ne sont pas optimales, mais ne doit pas vous fatiguer pour autant.

### Niveau 3

- 10, 20, 30, 40m deux fois, puis 30m, 20m, 10m. Le tout faisant 260m.
  - Récupération entre les courses : 1mn après le 10m et 1mn30' après le 20m. 2mn30' après le 30m et 4mn à 4mn30' entre les séries.
- NB* : idem niveaux 1 et 2.

### Niveau 4 et 5

- Composez vos séances en ne dépassant pas 300 à 350m de distance totale.
  - Exemple : 10, 20, 30, 40m deux fois, puis 40, 30m, puis 30, 20m.
  - Récupération idem niveau précédent, puis 3mn après le troisième 40m et 4 à 5mn après la troisième série.
- NB* : ces chiffres ne sont pas figés, ils seront adaptés à vos sensations et vos progrès. Effectuez deux ou trois séances identiques, puis changez sa composition.

## Travail de navette

Pour des raisons de sécurité liées aux changements de directions puissants, ne pratiquez ces exercices que si vous avez atteint au moins le niveau 3 aux tests « 30m » et « de proprioception unipodale ». De même si vous avez des antécédents récents d'entorses de cheville ou de genou, ou une instabilité chronique de ces articulations, abstenez-vous quelque soit votre niveau.

#### *Échauffement :*

- Idem précédent plus quelques exercices du « travail de la force et de l'ajustement tonique ».

#### *Description :*

- Trouvez un terrain stable, plat, et surtout non glissant pour vous assurer de bons appuis lors des demi-tours.
- Effectuez des navettes entre deux repères placés entre 7 et 10 mètres de distance. L'intensité sera maximale.
- Le premier exercice peut être effectué à 80/90% de votre puissance, pour terminer votre échauffement.

### Niveau 3

- Trois navettes sur 10m, récupération 3mn, quatre navettes sur 7m, récupération 4mn, le tout deux fois.
  - La récupération entre les séries sera de 5mn environ.
- NB* : ces exercices sont très coûteux pour l'organisme car ils sollicitent non seulement l'accélération, mais aussi la décélération avec un maximum d'intensité. Pratiquez-les uniquement en pleine possession de vos moyens.

### Niveau 4 et 5

- Idem niveau 3, en ajoutant une ou deux séries de navette.
  - Récupération idem niveau précédent, puis 3mn après le troisième 40m et 4 à 5mn après la troisième série.
- NB* : vous pouvez « mixer » les types d'entraînement sprint court et navette. Vous réduirez évidemment le volume total de chaque sollicitation.

## Travail de la puissance des jambes et de la coordination

Courir, sauter.

### *Échauffement :*

- Une course à allure lente pendant 5 à 10mn.
- Quelques montées de genoux sur place ou en léger déplacement. Elles seront progressivement amples et rapides.
- Quelques sautilllements verticaux de plus en plus hauts.
- Quelques foulées bondissantes progressivement amples.
- Une accélération sur une vingtaine de mètres en exagérant les montées de genoux.

### *Description :*

- Alternez des courses et des sauts, appel un pied, sans interruption sur 25 à 30 mètres. Il est impératif de retomber sur la jambe qui n'effectue pas l'impulsion. Cette jambe doit monter genou fléchi pendant le saut, puis être très « solide » en venant chercher le sol pour vous redonner immédiatement de la vitesse lors de la course.
- N'allez pas trop vite au début pour vous familiariser avec l'enchaînement des deux phases : courir, sauter. C'est aussi un exercice de coordination. Il faut que votre système nerveux s'adapte à cette nouveauté !

Voici des exercices de difficultés croissantes. Ne passez pas à un exercice plus difficile sans avoir acquis, « maîtrisé », le précédent.

- Exercice 1 : Commencez en effectuant un saut de la façon la plus naturelle possible, après quelques foulées. Lorsque vous retombez au sol, enchaînez quelques appuis et recommencez. Vous déterminerez ainsi votre « meilleure » jambe. On l'appelle la jambe d'impulsion.
- Exercice 2 : Idem exercice 1, mais en « impulsant » de l'autre jambe.
- Exercice 3 : Idem exercice 2, en alternant les jambes d'impulsion.
- Exercice 4 : Courez, sautez, en effectuant 4 appuis entre chaque saut. Votre premier appui étant celui de la réception du saut et le dernier celui d'impulsion. Vous aurez donc, dans ce cas, toujours la même jambe d'impulsion (la « meilleure » pour commencer)
- Exercice 5 : Idem exercice 4, avec l'autre jambe.
- Exercice 6 : Idem exercice 4, avec 3 appuis entre chaque saut. La difficulté étant de changer de jambe d'impulsion à chaque fois.
- Exercice 7 : Idem exercice 4, avec 2 appuis entre chaque saut. La difficulté cette fois, réside dans le fait que l'appui de réception du saut est déjà celui qui précède l'impulsion. L'enchaînement course saut est très rapide.
- Exercice 8 : Idem exercice 7, mais avec votre « mauvaise » jambe.

Prenez suffisamment de récupération entre les exercices (environ 1 à 2mn) pour garder de la qualité dans votre exécution. À partir de l'exercice 5, vous pouvez alterner avec les précédents pour « changer un peu ». Enfin, limitez vous à un total de 8 à 12 passages selon votre niveau.

## Travail de la force des muscles de l'abdomen

Si la force des jambes est primordiale, si la force des bras est nécessaire, la force des abdominaux vous permettra de transmettre à l'ensemble de votre corps la motricité créée par vos membres. Elle est souvent le « maillon faible » qui limitera votre ajustement tonique et par voie de conséquence, votre équilibre et votre efficacité musculaire.

### *Échauffement :*

- Être progressif dans l'intensité et la durée des exercices

### *Description :*

- Tous les exercices décrits dans le chapitre spécifique à la fin du document.

## Travail de la force des jambes et de l'ajustement tonique

### • La cigogne devient aveugle

*Échauffement* : néant

*Description* : voir le test de proprioception unipodale.

- Tous les temps d'exercice s'arrêtent lorsque votre pied d'appui bouge ou si vous utilisez votre deuxième pied pour garder votre équilibre.
- Ce type d'entraînement sollicite énormément votre système nerveux, limitez donc le nombre d'exercices à 6 ou 7 par jambe et par séance. Mais le plus judicieux serait de multiplier les entraînements en les « allégeant » pour mieux les « digérer ». Exemple : lorsque vous vous brossez les dents, faites le 1mn sur un pied et 1mn sur l'autre. En supposant que cela arrive au moins deux fois par jour !

#### Niveau 1

- Exercez-vous sur chaque jambe les yeux ouverts à tenir le plus longtemps possible. Le but est de tenir une dizaine de seconde. Lorsque vous avez atteint ce palier, passez aux exercices du niveau 2.
  - > Après avoir travaillé sur chaque jambe, prenez quelques instants de récupération en marchant et en décontractant vos membres inférieurs. Ne travaillez pas trop longtemps dans ce registre car votre système nerveux est fortement mis à contribution.

#### Niveau 2

- Exercez vous un œil fermé pour atteindre le palier des 10s.
- Lorsque vous avez atteint ce palier, alternez avec des exercices les deux yeux fermés.
  - > Mêmes consignes que pour le niveau 1.

#### Niveau 3

- Exercez vous alternativement un œil et les deux yeux fermés de manière à atteindre le niveau 4.
  - > Même consignes que pour le niveau 1.

#### Niveau 4

- Variez vos exercices de manière à atteindre le niveau supérieur.
  - > Adaptez la durée de votre travail et les récupérations à vos sensations.

#### Niveau 5

- Variez vos exercices de manière à atteindre le niveau supérieur.
- Vous pouvez vous exercer les yeux ouverts, les bras tendus au dessus de la tête ou en lançant un médecine ball à un camarade placé devant vous.
  - > Adaptez la durée de votre travail et les récupérations à vos sensations.

### • Les rotations stabilisées

A ne réaliser que si vous avez atteint le niveau 3 du test de proprioception unipodale.

*Échauffement* :

- Commencez par quelques exercices de « la cigogne aveugle » pour vous préparer à la difficulté de cette nouvelle tâche.

*Description* :

- Vous êtes en équilibre sur un pied, les bras peuvent être écartés pour vous stabiliser, effectuez un petit saut en tournant sur vous-même. Le but est de vous stabiliser dès votre réception. L'exercice est bien réalisé seulement si

vous ne sursautez pas pour garder votre équilibre. Gardez cette position 2 à 3s, puis recommencez. Voici la description d'exercices de difficultés croissantes. Ne passez pas à un exercice plus difficile sans avoir acquis, « maîtrisé », le précédent.

- Commencez par des quarts de tour vers l'extérieur : 2 de suite de chaque jambe, puis 4.
- Même exercice mais vers l'intérieur.
- ½ tour vers l'extérieur, par série de 2. Puis récupérez avant de recommencer.
- Idem vers l'intérieur.
- ¾ de tour.
- Tour complet.

> D'une manière générale la récupération est identique à l'exercice de la « cigogne aveugle ». Elle peut être légèrement plus longue à partir des « ½ tours ». Vous pouvez alterner ce type d'entraînement avec des exercices sollicitant le haut du corps (pompes ou tractions), cela vous permettra de mieux reposer les muscles de vos jambes.

### • Les sauts par dessus des lattes

A ne réaliser que si vous avez atteint le niveau 3 du test de proprioception unipodale.

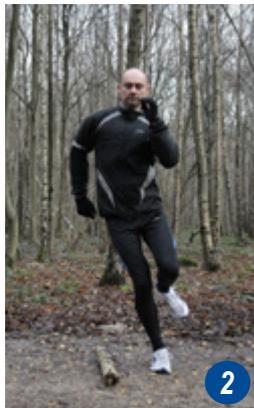
> Ces exercices à cloche-pied (photo N°1 de ce chapitre) peuvent être également réalisés à pieds joints pour les collègues de niveau 1 et 2

*Échauffement* : idem exercice précédent.

*Description* :

- Vous effectuez des petits sauts sur un pied de part et d'autre de gauche à droite par dessus une ou plusieurs lattes. Si vous voulez accroître la difficulté de la tâche, mettez plusieurs lattes bout à bout pour former une ligne. ②

NB : Dans la nature, si vous utilisez un rondin de bois comme sur la photo, attention à ne pas poser votre pied dessus (risque de blessures).



Voici la description d'exercices de difficultés croissantes. Ne passez pas à un exercice plus difficile sans avoir acquis ou « maîtrisé » le précédent.

Exercice 1 : Effectuez des petits sauts latéraux de part et d'autre d'une latte. L'amplitude des sauts se limitera à l'espace nécessaire pour franchir l'obstacle.

Exercice 2 : Idem en stabilisant un appui de temps en temps.

Exercice 3 : Après avoir disposé quelques lattes en forme de ligne, sautez de part et d'autre en avançant. ②

Exercice 4 : Idem exercice précédent, en stabilisant un appui de temps en temps.

Exercice 5 : Effectuez les exercices précédents en fermant un œil.

Exercice 6 : Idem 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> exercice en vous déplaçant en arrière.

> Pour ne pas trop surmener les muscles de vos jambes, prenez 1 à 2mn de récupération après avoir changé de jambe et limitez vous à une dizaine d'exercices par séquence d'entraînement. De plus, à l'identique des « rotations stabilisées », vous pouvez alterner ce type d'entraînement avec des exercices sollicitant le haut du corps (pompes ou tractions), cela vous permettra de mieux reposer les muscles de vos jambes.

### • Les Appuis latéraux stabilisés

*Échauffement* :

- Un ou deux exercices de la famille « rotations stabilisées » et « sauts par dessus des lattes » seront nécessaires avant d'aborder ce type de sollicitation.

### Description :

- Effectuez des sauts d'une jambe sur l'autre, orientés à 45° environ vers l'avant en stabilisant chaque réception 1 ou 2s.
  - > La principale augmentation de difficulté consiste, d'une part, à accroître l'amplitude des sauts vers l'avant et sur le côté, et d'autre part, à maintenir plus longtemps les appuis sur chaque pied.

## Travail de la force et de la puissance des bras

### En contraction dynamique

#### • Les « pompes »

##### Échauffement :

- Les doigts sur les épaules, effectuez des rotations de bras lentement et en augmentant l'amplitude du geste, dans un sens puis dans l'autre.
- Effectuez quelques mouvements de tête, lentement, sans trop d'amplitude, d'abord latéralement, puis d'avant en arrière.
- Prenez la position de « pompes » et transférez partiellement le poids de votre corps d'une main sur l'autre.
- Effectuez quelques « pompes », lentement, d'abord en appui sur les genoux (photo ci-dessous) pour les niveaux 1, 2, 3, sur les pieds pour les autres. Connaissant le nombre de pompes que vous êtes capables de réaliser en une seule fois (Rmax = répétition maximale), faites une première série à 20% de votre Rmax, puis une seconde à 40/50% et une troisième à 60/70%. Vous augmenterez également lors des deux dernières séries la vitesse d'exécution. Pensez à inspirer pendant la descente et expirez lors de la montée et à bien serrer les fesses et le ventre pendant toute la durée de l'exercice (mais surtout dans la montée).



**NB :** La difficulté d'un exercice de renfort musculaire peut être graduée de différentes façons :

- 1 - En variant la position et/ou l'amplitude du mouvement.
- 2 - En changeant la vitesse d'exécution.
- 3 - En augmentant le nombre de répétitions par série de mouvement.

##### Description :

Le mouvement de « pompes » est surtout connu pour faire travailler les bras dans l'extension. Toutefois, cet exercice, si la position est correcte, met également à contribution les muscles de l'abdomen, du dos et à un moindre degré, le haut et l'avant des cuisses.

## Travail de force endurance

Il va s'agir d'augmenter le nombre maximum de mouvements que vous serez capables d'enchaîner. Vous procéderez de la manière suivante :

### Niveau 1 et 2

- Effectuez des séries de pompes, soit sur les genoux, soit en surélevant vos mains.



- Procédez à environ 80 à 90% de votre Rmax à vitesse moyenne.
  - > La récupération sera d'environ 2mn entre chaque série. 4 ou 5 séries de mouvements lors des premières séances.

### Niveau 3

- Effectuez des pompes en appui sur les pieds.
- Procédez à environ 80 à 90% de votre Rmax à vitesse moyenne.
  - > La récupération sera d'environ 2mn entre chaque série. 5 ou 6 séries de mouvements lors des premières séances, puis 7 ou 8.

### Niveau 4 et 5

- > Vous n'avez pas vraiment d'intérêt à vous entraîner en endurance puisque votre niveau est déjà suffisamment élevé. Entretenez votre niveau mais développez surtout votre puissance force.

## Travail de puissance force

Ce travail est effectué uniquement si vous avez atteint le niveau 3 lors du test ou après quelques entraînements. Vous terminerez votre échauffement par une série de quelques pompes plus dynamiques. Stoppez le mouvement si vous n'arrivez plus à garder un bon gainage ventre/dos ; le bassin ne doit jamais remonter après les épaules.

### Niveau 3

- Effectuez 4 à 5 pompes en appui sur les pieds le plus rapidement possible.  
La récupération sera d'environ 2mn entre chaque série. Respectez-la, elle vous permettra de reproduire les prochaines répétitions avec la même vitesse. 5 ou 6 séries de mouvements par séances.

### Niveau 4

- Effectuez 6 à 8 pompes en appui sur les pieds le plus rapidement possible.  
La récupération sera d'environ 2mn entre chaque série. Respectez-la, elle vous permettra de reproduire les prochaines répétitions avec la même vitesse. 5 ou 6 séries de mouvements par séances.

## Niveau 5

- Effectuez 10 à 12 pompes en appui sur les pieds le plus rapidement possible.

La récupération sera d'environ 2mn à 2mn30' entre chaque série. Respectez-la, elle vous permettra de reproduire les prochaines répétitions avec la même vitesse. 6 ou 8 séries de mouvements par séance.

## Travail pour le « ramper » : les pompes « pendulaires »

Si vous avez atteint au minimum le niveau 3.

*Échauffement :*

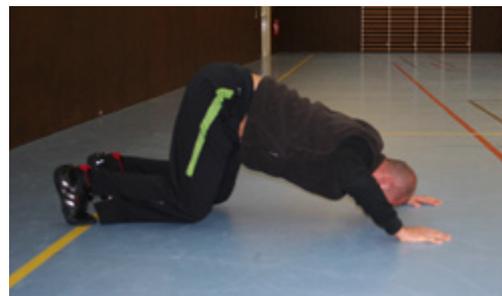
- Effectuez 2 ou 3 séries de pompes « normales » en augmentant progressivement le nombre de répétitions.

*Description :*

- Il s'agit d'associer un mouvement du corps d'avant en arrière ou d'arrière en avant à celui d'extension des bras. Cet exercice d'une difficulté supérieure à la pompe classique, vous permettra d'entraîner votre force de manière plus spécifique au ramper.

### Niveau 3, 4 et 5

- Réalisez 90% de votre Rmax à vitesse moyenne.
- Alternez une série d'avant en arrière puis une série d'arrière en avant.
- Vous pouvez, après quelques répétitions, stopper votre mouvement en position avant ou arrière maximale, puis faire à nouveau quelques pompes.



La récupération sera d'environ 2mn30 entre chaque série. Respectez-la, elle vous permettra de reproduire les prochaines répétitions dans de bonnes conditions. 6 séries pour le niveau 3, 7 à 8 pour le niveau 4 et 8 à 10 pour le niveau 5.

## Les tractions

### Échauffement :

- Les doigts sur les épaules, effectuez des rotations de bras lentement et en augmentant l'amplitude du geste, dans un sens puis dans l'autre.
- Effectuez quelques mouvements de tête, lentement, sans trop d'amplitude, d'abord latéralement, puis d'avant en arrière.
- Suspendez-vous à une barre et effectuez un transfert de poids partiel d'un bras (tendu) sur l'autre.
- En vous aidant avec vos pieds pour vous mettre en position, exécutez quelques demi-tractions, partie haute du mouvement.

### Description :

- Suspendu à une barre, il faut fléchir les bras pour ramener la barre vers soi. La difficulté de ce type de mouvement réside dans le fait que l'on doit mobiliser la totalité de son propre poids. Lors du test décrit précédemment, seuls les pratiquants de niveau 3 sont capables de répéter cet exercice. Je vous propose donc un travail de difficulté croissante pour vous amener au moins à ce palier.

### Niveau 1

- À l'aide d'une barre de traction, positionnez-vous en flexion complète de bras, le visage à hauteur de la barre. Aidez-vous d'un ami (photos ci-dessous) ou appuyez vos pieds sur une chaise pour atteindre cette hauteur.



- **En contraction excentrique** : en partant de la position haute, laissez-vous descendre en freinant l'ouverture de vos bras de façon importante jusqu'à leur extension complète. Plus vous freinerez, meilleur sera le travail. Remontez à la position initiale grâce à votre ami ou vos jambes (vous ne devez forcer que dans la descente). Forcez-vous à souffler pendant la descente pour garder le ventre tonique, cela vous aidera.
  - Effectuez 2 à 4 descentes de suite, puis prenez 2mn de récupération et passez à l'exercice en contraction statique. Alternez les 2 exercices sans en effectuer plus de 6 en tout.
- **En contraction statique (isométrique)** : maintenez la position haute (le menton au niveau de la barre) le plus longtemps possible. Sans dépasser une dizaine de secondes. Forcez-vous à respirer même si la position ne favorise pas cette fonction.

## Niveau 2

- Idem niveau 1, mais la contraction statique se fera avec un angle avant bras / bras d'environ 90°.

## Niveau 3

- Le travail précédent peut être repris en accentuant la difficulté des exercices : augmenter le nombre de descentes freinées ou le temps de contraction statique.

- **En contraction dynamique** : vous pouvez reprendre l'exercice test (des demi-tractions, partie haute) en effectuant des séries de 5 à 10 mouvements. Lorsque vous serez capable d'effectuer 10 demi-tractions, essayez d'augmenter progressivement l'amplitude du mouvement pour atteindre l'amplitude quasi complète.
- En alternant des contractions dynamiques et statiques : effectuez 2 ou 3 tractions, et arrêtez quelques secondes (2 à 5) votre mouvement dans la troisième montée.

## Niveau 4

- À partir de ce niveau, le but principal, sera d'augmenter le nombre de tractions qu'il vous sera possible de réaliser.
- Effectuez des séries à 90% de votre nombre maximum de répétitions. Plus concrètement, vous arrêtez votre mouvement alors que vous êtes capable de réaliser encore une traction complète, mais pas avant.
- Effectuez des séries de 10 répétitions en vous allégeant légèrement (idem première description niveau 1). Variez les prises de barre (pronation ou supination, mains très écartées ou plus serrées).
- Prenez environ 2mn30 entre chaque série d'exercice. Vous pouvez totaliser 4 à 6 séries par entraînement.

## Niveau 5

- Alternez les deux exercices décrits dans le niveau précédent, sans vous alléger bien sûr. Réduisez votre récupération à 2mn si nécessaire. Si vous êtes capables d'effectuer plus de tractions, vous pouvez vous alourdir en accrochant un poids à votre ceinture de manière à limiter vos répétitions à 10/12.

Après avoir décrit le contenu des entraînements, abordons à présent, son organisation.

# E/ ORGANISATION DES SÉANCES

## Conseils généraux

Comme évoqué dans le chapitre « conseils généraux sur l'entraînement », il est très important que vous soyez à l'écoute de ce que vous êtes capable de faire, d'assimiler.

La composition de chaque séance dépendra aussi et surtout de votre état de forme du moment.

La tentation est grande d'en faire plus à chaque fois. Mais l'entraînement n'est pas une science exacte ! Les progrès ne sont jamais constants. Il faudra toujours accepter d'avoir des jours moins bons, mais il y aura aussi des jours où l'on aimerait que se déroule l'épreuve tellement on « pète la forme » !!

Vos séances doivent vous fatiguer à juste dose. Celle qui vous permettra de vous ré-entraîner quelques jours plus tard, avec un minimum de disposition pour réaliser la séance prévue. Dans le cas contraire, ajustez son contenu à votre état.

*Exemple* : faites 2 séries de pompes ou 3 montées d'escalier en moins. Attention cela ne veut pas dire qu'il faille s'entraîner à 50% !! Il faut parfois se faire « un peu mal » pour obtenir la bonne « dose ». Cela dépendra essentiellement de votre tempérament. C'est bien sûr la limite des conseils généralisés. Apprenez donc à doser vos entraînements en fonction de l'état dans lequel vous devriez être à son issue.

Après avoir parlé du dosage du contenu et de l'intensité des séances, abordons à présent un autre paramètre très important : la progressivité.

Tout entraînement doit être progressif. Lors d'une séance par exemple, votre organisme ne peut pas répondre immédiatement au stress auquel vous le soumettez. Le meilleur rendement n'intervient qu'après quelques minutes. Cela est dû à l'inertie de fonctionnement optimal de vos organes. Vos séances doivent donc débuter par des exercices de faible intensité. C'est la période préparatoire plus communément appelé : échauffement. Respectez-la ! Les exercices qui suivront seront réalisés à des intensités et des durées bien précises en fonction de vos objectifs. Mais ces paramètres pourront augmenter au fil des entraînements. Là encore, la notion de progressivité vous garantira une bonne assimilation de vos sollicitations, donc de réels progrès.

Voyons à présent, plus concrètement quelle peut être l'articulation d'une séance.

## **Plan général d'une séance**

Comme évoqué précédemment, débutez par une phase d'échauffement. Elle sera adaptée, dans la gestuelle, l'intensité et la durée, à ce qui suivra. Sur un entraînement d'une heure, elle peut durer 10 à 20mn, suivant votre niveau et votre objectif de séance, mais aussi des conditions météorologiques.

À titre d'exemple, reportez-vous aux échauffements décrits dans le chapitre : « tests ».

Cette première phase sera suivie par des exercices adaptés à votre objectif du jour. Commencez par les exercices les plus coûteux énergétiquement.

*Exemple* : le travail des jambes ou de l'ensemble du corps.

Puis poursuivez en alternant le travail des groupes musculaires ou ce genre de sollicitation.

*Exemples* : le travail des bras en extension (pompes), puis des abdominaux, puis des bras en flexion (traction), etc... ; le travail de vitesse, puis de la coordination, puis de la force, puis de l'équilibre.

Cet enchaînement permet de mettre en évidence qu'il est aussi vivement recommandé de débiter l'entraînement par les exercices de vitesse s'ils sont prévus. En effet, ce type d'exercices ne doit pas s'effectuer sur la fatigue, pour éviter les blessures d'une part et produire tous les effets positifs d'autre part. Le placer après la mi-séance conduirait inévitablement à ce genre de conséquence.

L'alternance du travail, du repos et son volume général seront définis, là encore, par votre niveau et votre objectif immédiat. Sans oublier, votre état du moment. Donc hors échauffement, cette durée peut varier de 20/25mn pour les collègues de niveaux 1 et 2 et 45/70mn pour les niveaux 4 et 5.

Si les durées évoquées excluent la partie préparatoire, elles ne comprennent pas non plus, la fin de séance. Cette dernière vous permettra, à la fois, d'aborder des sollicitations moins « stressantes » (développement de la souplesse, de la capacité à vous relaxer, à vous détendre), mais aussi, de vous préparer à reprendre une activité journalière « normale ». On la nomme souvent, d'une façon très évocatrice : « retour au calme ». Ne la négligez pas. Si elle est bien faite, elle vous donnera souvent l'envie de revenir au prochain entraînement !

En résumé :

1. Échauffement progressif et adapté. 20 à 25% du temps.
2. Développement proprement dit de l'objectif de la séance. 60 à 70% du temps.
3. Retour au calme. Environ 10% à 15% du temps.

## Comment composer vos séances

Regroupons tout d'abord les exercices par famille.

- Famille N°1 : exercices de sprint et de navette qui représentent une grosse charge de fatigue à eux seuls.
- Famille N°2 : travail de la force et de la puissance des jambes.
- Famille N°3 : courir, sauter.
- Famille N°4 : travail de la force des jambes et de l'ajustement tonique.
- Famille N°5 : travail de la force des muscles de l'abdomen.
- Famille N°6 : travail de la force et de la puissance des bras.

Vous pourrez alors articuler vos entraînements de la manière suivante :  
après un échauffement accès sur la famille N°1 ou 2

Première possibilité

1. Quelques exercices de la famille 1 ou 2.
2. Quelques exercices de la famille 6.
3. Quelques exercices de la famille 5 pour finir.

Deuxième possibilité

1. Quelques exercices de la famille 3.
2. Quelques exercices de la famille 4.
3. Quelques exercices de la famille 6.
4. Quelques exercices de la famille 5 pour finir.

*NB* : les « quantités » d'exercices décrits précédemment seront adaptées en tenant compte de la charge globale de ces séances, dans la mesure où, dans ce cas, vous solliciterez plusieurs domaines physiques.

Dans ces deux cas, on parle de séances multiformes. Elles vous permettent de travailler au moins une fois dans la semaine chaque famille. Vous remarquerez que la famille 5 revient plus souvent. Elle est trop importante et sous tend quasiment toutes les autres.

N'oubliez pas que vous devez aussi préparer le T.E.C.R. (test d'endurance cardio-respiratoire), alors dans ce cas, les deux sollicitations hebdomadaires décrites ci-dessus, vous permettront d'être « complet » dans votre entraînement. Deux entraînements axés sur le P.H.M. et deux sur le T.E.C.R. La « dose » semble bonne ! Cela reste évidemment une généralité. Ne négligez jamais la puissance, elle vous permettra aussi de progresser au test d'endurance. Surtout si votre niveau est faible.

## L'échauffement

La vérité n'existe pas. Personne ne peut mieux vous connaître que vous-même. Alors pratiquez ce qui vous convient en priorité. Cet échauffement ne peut donc que vous inciter à respecter quelques fondamentaux et éviter de commettre de grosses erreurs. Découvrez-vous donc, vous découvrirez « votre » vérité.

1. Petit trotting 5mn
2. Varier les déplacements pour solliciter le maximum de groupes musculaires et articulaires sollicités ultérieurement : courir en arrière, sur le coté, ajouter des mouvements coordonnés des bras.
3. En appui vertical, mobilisation de la hanche ; flexion/extension, adduction/abduction.
4. Gainage sur plan vertical avec pressions progressives sur les chaînes articulaires des membres supérieurs.
5. Courir en montant les pieds vers l'avant (montées de genoux) et vers l'arrière (talons fesses).
6. Statique, écart de jambes et grandes rotations lentes et contrôlées du tronc en tirant légèrement sur les bras.
7. Pas croisés.
8. Flexion et abduction de hanche en sautillant sur place si possible.
9. Gainage au sol avec transfert d'appuis carpiens et contraction statique en ½ pompe.
10. « La cigogne devient aveugle ».
11. Courir sur place et faire passer, en les montant, les pieds de derrière à devant.
12. Étirement des muscles postérieurs de la cuisse.
13. Accélération 20 à 30m.
14. Courir, sauter.
15. Cloche-pieds latéraux enchaînés avec cours en skating et une course normale.

Dans cet échauffement n'apparaît pas l'échauffement spécifique pour l'échelle horizontale. Il sera pratiqué juste avant l'entraînement spécifique. Il est décrit dans le paragraphe « tractions ».

## Le retour au calme

Privilégiez la pratique des étirements, de relaxation ou de la sophrologie.

Les étirements permettent de développer votre souplesse et de faire baisser votre tonus. Ils seront pratiqués, sans compensation et dans des positions qui facilitent la détente musculaire et sensitive (de préférence allongé sur le sol ou avec l'aide d'une tiers personne), pendant une durée importante (30s minimum), dans des conditions confortables (tapis sur le sol, température assez chaude, dans le calme maximum) et en privilégiant une respiration lente et profonde.

La sophrologie ou la relaxation sont plus à privilégier en fin de journée. Leurs bases consistent essentiellement à faire baisser le tonus musculaire par un contrôle de la respiration et en se concentrant sur les différentes parties de son corps. Vous êtes allongé dans des conditions très confortables, vous fermez les yeux et vous respirez profondément et calmement. L'amplitude des ventilations diminue, vous portez votre esprit sur les muscles de votre visage, en les détendant, puis les épaules, les bras, le cou, le haut puis le bas du dos, la poitrine, le ventre, les fesses, les cuisses, les jambes et vous terminez par les pieds. Pour « sortir » de cet état, effectuez des respirations profondes plus « toniques » et bougez progressivement les mains, les pieds et l'ensemble de votre corps. Vous pouvez même vous étirer en fin « d'éveil ». Terminez par l'ouverture des yeux. Si vous n'êtes pas un spécialiste, ne faites pas durer ces techniques plus de 5mn. De même, si vous éprouvez, à n'importe quel moment pendant ces exercices, un sentiment de malaise, arrêtez immédiatement. Ne culpabilisez surtout pas. Tournez-vous alors vers d'autres techniques de retour au calme. Par exemple, les étirements.

Enfin, une simple marche ou une bonne douche chaude dans le calme peuvent faire office de mini retour au calme si vraiment votre journée est difficile à organiser.

## **F/ CONCLUSION**

Ce modeste document n'a pour ambition que de vous guider et vous motiver dans votre démarche. Il ne représente en aucun cas une « mini bible » de l'entraînement au P.H.M. Au même titre que la préparation intellectuelle qui sous-tend la réussite de vos autres épreuves, la préparation physique n'obéit pas aux miracles. Elle requiert rigueur, abnégation, patience, organisation et don de soi. Charge à vous d'appliquer à votre corps ce que vous êtes capable d'infliger à vos neurones !! C'est de cette manière que vous vous mettrez dans des dispositions les plus favorables. Le reste ne dépend pas de vous !

N'oubliez jamais que le meilleur exercice du monde ne peut être efficace que si vous le pratiquez BIEN et RÉGULIÈREMENT. Le meilleur conseiller ou entraîneur du monde est impuissant sans votre adhésion et votre confiance. Mais confiance ne signifie en aucun cas « absence de libre arbitre et de discernement » !!

Citons Robin WILLIAMS dans le film « l'homme bicentenaire » : « L'on est heureux de pouvoir servir ».

## LE TRAVAIL DES MUSCLES ABDOMINAUX (TRANSVERSE, OBLIQUES ET GRAND DROIT)

Le travail des abdominaux doit être effectué en respectant les règles suivantes :

- Ne pas modifier les courbures du rachis (surtout) lombaire.
- Rentrer le ventre au maximum pour solliciter le transverse en contractant le périnée (serrer les fesses).
- Eviter de trop raccourcir le grand droit.
- Ne pas trop solliciter le psoas iliaque, sauf si 1 et 2 sont respectés.

Dans le cas contraire, votre santé sera mise à mal.

Ce genre de travail, si souvent effectué depuis des décennies, est extrêmement difficile à maîtriser. En effet, l'hyper sollicitation du psoas iliaque ne permet pas un bon placement de la colonne lombaire et peut être traumatogène.



Pour faciliter le « rentrage » du ventre, fléchissez les cuisses à 90° par rapport au buste.





**En appui sur les coudes et 1 pied.**  
La tête reste dans l'axe du corps  
(regardez le sol).  
Rentrez le ventre et serrez les fesses.



**BIEN GARDER LE BASSIN  
FACE AU SOL**



**En appui sur la main très éloignée.**  
Sur un pied et la main opposée.

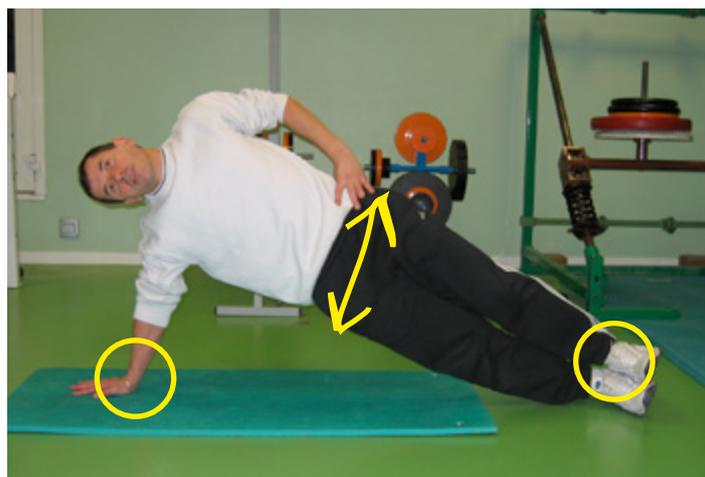
Le travail jambes fléchies sollicite moins  
le psoas. Bien rapprocher les genoux  
pendant le maintien de ces positions.



**Réalisez des isométries de 3 à 5s.**

**En appui sur l'avant bras ou la main, et le côté du pied.**  
Dans ce cas, évitez de ramener la hanche gauche vers l'avant

Travail important des obliques



## Isométrie latérale à l'espalier

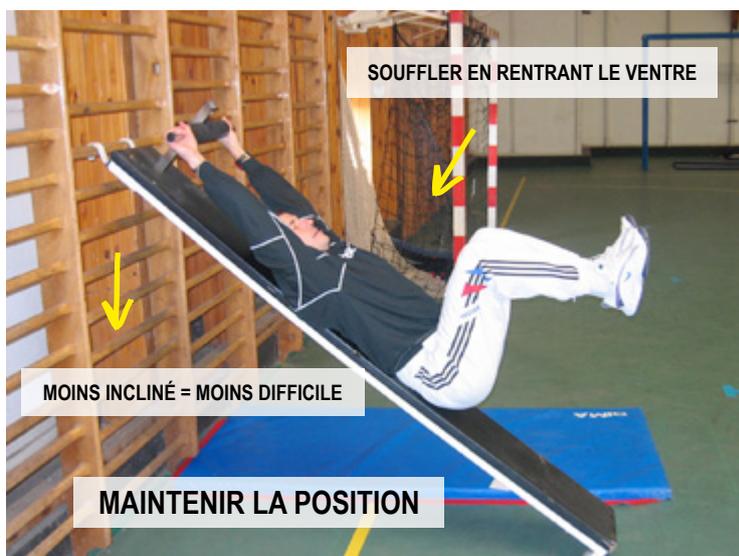
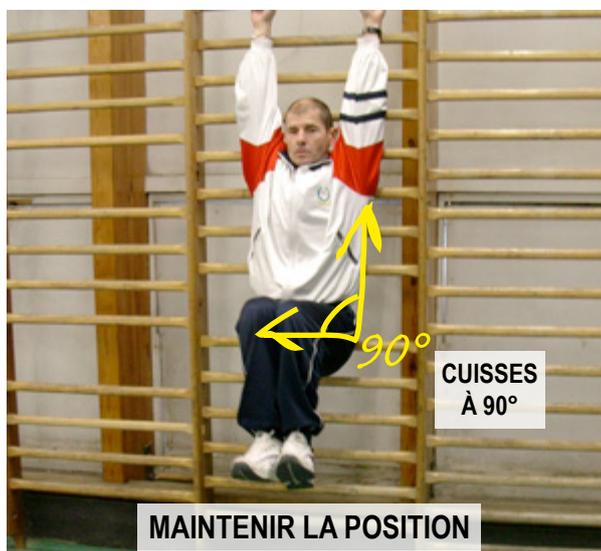
Le tronc dans l'axe de la jambe sur l'espalier. Cette dernière ne sera pas placée trop haute (les adducteurs pouvant limiter le redressement du tronc pendant les récupérations).

S'étirer par les bras.

Bien contracter les fesses et les abdominaux.



## Isométrie en suspension jambes fléchies à l'espalier



La planche inclinée permet de graduer la difficulté de l'exercice. S'opposer à une légère poussée exercée par le partenaire.

TOUJOURS BIEN CONTRACTER LES FESSES ET RENTRER LE VENTRE

## TRÈS TRÈS MAUVAIS

A ne pas faire !!!



Cet exercice encore trop souvent pratiqué, crée des microtraumatismes intervertébraux et sollicite énormément les fléchisseurs de hanches au détriment des muscles abdominaux.

**DONC ARRÊTEZ LE MASSACRE !!**

### Relever de buste à l'espalier



Cette exécution supprime les désagréments de l'exercice précédent, et sollicite les abdominaux dans la « philosophie » décrite dans « Abdos 1 ».

**POLICE NATIONALE**  
*Recrutement*

 **N°Vert** **0 800 22 0800**

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE