

Le Test de Cooper :

Je vous propose de mieux comprendre ce qu'est le Test de Cooper, d'apprendre à utiliser ce test de terrain et d'interpréter les résultats mesurés.



Quel est l'origine du Test de Cooper ?

K.H. Cooper est un médecin militaire de l'armée de l'air américaine. Ce test lui permettait d'évaluer la «forme physique» des soldats.

C'est quoi le Test de Cooper ?

Le test de Cooper est un test de terrain qui permet notamment d'estimer le VO2Max d'une personne. Il s'agit de parcourir la plus grande distance possible en 12 minutes en course à pied.

C'est quoi le VO2Max ?

Le Volume Maximal d'Oxygène consommé (en fait du dioxygène mais l'appellation courante emploie le mot «oxygène» plutôt que «dioxygène») qu'un humain en particulier peut consommer par unité de temps lors d'un exercice dynamique aérobique maximal.

Chez l'humain, le VO2max s'exprime habituellement en litres de dioxygène par minute (L/min). Afin de personnaliser la mesure et tenir compte des différentes constitutions (enfant ou adulte, petits ou grands gabarits...) la valeur observée est le plus souvent rapportée à l'unité de masse corporelle pour déterminer un VO2max dit «spécifique», qui s'exprimera alors en ml/min/kg. Cette dernière valeur est un excellent indicateur de la performance potentielle dans les épreuves d'endurance (sportives ou non) : plus elle est élevée, meilleure sera la performance éventuellement réalisée. Les valeurs mesurées pour les cyclistes de compétitions évoluent entre 45 à 90 ml/mn/kg pour les Hommes et entre 35 à 75 ml/mn/kg pour les Femmes.

Quand mettre en place le Test de Cooper ?

Il s'agit de courir pendant 12 minutes, sans arrêt, le plus vite possible, à la vitesse la plus constante possible, et de mesurer la distance parcourue. Ce test est à faire une fois à la fin de chaque mois, durant tout le travail hivernal, c'est à dire fin Novembre, fin Décembre, fin Janvier et fin Février. Les résultats des 4 tests de Cooper permettront de visualiser l'évolution des progrès de la capacité physique du cycliste, c'est à dire le reflet de l'entraînement réalisé dans la filière aérobique.

Avant de mettre en place le premier test de Cooper, il faut s'assurer que les cyclistes aient suffisamment pratiqué régulièrement la course à pied, c'est à dire, une à deux fois par semaine durant 4 à 5 semaines au minimum. L'objectif étant d'éviter les risques de blessures, micro-déchirures, claquages ou autres dommages musculaires dans le cas où le coureur cycliste ne serait pas suffisamment entraîné pour la course à pied.

Pour aider cardio-vasculairement le cycliste à préparer le premier test de Cooper fin novembre, il est conseillé de faire un entraînement en Puissance Aérobique, (soit 3 x 4 minutes à l'allure de course du test), à environ cinq jours avant celui-ci. Cet entraînement en Puissance Aérobique permettra aux coureurs d'estimer le bon rythme de sa vitesse de course pour le jour du test de Cooper.

Puis en décembre, on effectuera deux entraînements en Puissance Aérobique, un à environ dix jours avant et un autre à environ cinq jours avant le test.

En janvier et en février on effectuera deux entraînements en Puissance Aérobique, un à environ quinze jours avant et l'autre à environ dix jours avant, puis on effectuera un entraînement en Puissance Maximale Aérobique (soit 6 x 2 minutes à l'allure maximale) à environ cinq jours avant le test.

Estimation de la VO2Max par rapport à un test de Cooper pour les cyclistes hommes :

COOPER > **VO2Max**
(Distance parcourue en mètre / par 44 = VO2Max en ml/mn/kg)

MAUVAISE :

2000 m	>	45,5 ml/mn/kg
2100 m	>	47,7 ml/mn/kg
2200 m	>	50,0 ml/mn/kg

MEDIOCRE :

2300 m	>	52,3 ml/mn/kg
2400 m	>	54,5 ml/mn/kg
2500 m	>	56,8 ml/mn/kg

PASSABLE :

2600 m	>	59,1 ml/mn/kg
2700 m	>	61,4 ml/mn/kg
2800 m	>	63,6 ml/mn/kg

MOYENNE :

2900 m	>	65,9 ml/mn/kg
3000 m	>	68,2 ml/mn/kg
3100 m	>	70,5 ml/mn/kg

BONNE :

3200 m	>	72,7 ml/mn/kg
3300 m	>	75,0 ml/mn/kg
3400 m	>	77,3 ml/mn/kg

EXCELLENTE :

3500 m	>	79,6 ml/mn/kg
3600 m	>	81,8 ml/mn/kg
3700 m	>	84,1 ml/mn/kg

EXCEPTIONNELLE :

3800 m	>	86,4 ml/mn/kg
3900 m	>	88,6 ml/mn/kg
4000 m	>	90,1 ml/mn/kg

Comment interpréter les résultats mesurés ?

La distance parcourue donne une estimation du potentiel physique du coureur, mais elle ne doit pas être comparée aux autres coureurs au sein d'une même équipe ou d'une même catégorie d'âge. Car tous ne maîtrisant pas la technique de la course à pied, certains ne sont donc pas efficaces. Et puis, parce que chacun possède son propre système énergétique.

Ce qui est important, c'est que chaque coureur réalise sa propre performance et qu'il progresse de mois en mois.

La progression de mois en mois est le témoignage d'un entraînement hivernal bien conduit dans la filière énergétique en Capacité et en Puissance Aérobie.

Au fil de l'hiver, le Volume Maximal d'Oxygène consommé sera de plus en plus important parce que les Systèmes Circulatoire, Respiratoire et Musculaire seront de plus en plus efficaces.

Cela se traduira par :

- soit la consommation des muscles en glucose sera de moins en moins importante pour produire un même effort donné,
- soit la consommation des muscles en glucose restera la même et donc le coureur pourra courir ou pédaler plus vite.

Les distances mesurées seront tenues dans un carnet d'entraînement afin que le coureur puisse les comparer d'année en année et ainsi évaluer sa progression et le travail réalisé.

La vitesse de course des 4 premières minutes est le reflet de l'entraînement en Puissance Aérobie (capacité à poser le rythme de la vitesse de course) et l'aptitude à garder cette même vitesse lors des 8 dernières minutes est le reflet de l'entraînement en Capacité Aérobie (capacité à tenir le même rythme de course que le coureur s'est imposé durant les premières minutes).

Echauffement et retour au calme

Il faut avant chaque test de Cooper, réaliser un échauffement, car le Test de Cooper est un effort long et violent de même type qu'un Contre la Montre sur route. Il faut donc faire un footing progressivement de plus en plus rapide, puis effectuer une phase de fractionné pour rechercher sa vitesse de course et ensuite achever l'échauffement par une phase de déblocage.

Un retour au calme de 15 à 20 minutes en Endurance Fondamentale sera aussi nécessaire afin d'éliminer les déchets et les toxines accumulés pendant le Test de Cooper.