

Le Bilan medium de condition physique est un bilan packagé qui comprend :

- Analyse de composition corporelle,
  - Test cardiorespiratoire : épreuve d'effort avec échanges gazeux,
- Sa durée totale est d'environ 1h15.

## Analyse de composition corporelle

### QU'EST-CE QUE LE BILAN « ANALYSE DE COMPOSITION CORPORELLE » ?

Vous avez choisi de passer une « Analyse de composition corporelle » à **mon stade**.

Ce Bilan permet de réaliser une « cartographie » du corps, en distinguant et mesurant le poids de ce qui constitue sa structure :

- La masse osseuse,
- La masse grasse,
- La masse musculaire sèche,
- Les volumes d'eau intra et extracellulaires.

### POURQUOI DETERMINER LA COMPOSITION CORPORELLE ?

La composition corporelle est un indicateur structurel de la condition physique. Elle complète les indicateurs fonctionnels que sont les capacités cardiorespiratoires et neuromusculaires.

En mettant en évidence la répartition entre les compartiments non gras (muscles, os, eau) et le compartiment gras, l'analyse de composition corporelle permet d'établir un rapport entre la masse musculaire et la masse grasse. La composition corporelle varie suivant le sexe et l'âge.

- Dans un objectif de santé : ce rapport permet de déterminer le déséquilibre entre la masse musculaire et la masse grasse, qui favorise fortement les pathologies liées à la sédentarité.
- Dans un objectif lié au sport : ce rapport permet de mettre en évidence les déséquilibres musculaires, d'orienter l'entraînement ainsi que de suivre son efficacité.


Parapher :

## MATERIEL ET RESULTATS ATTENDUS

Matériel	Technique	Résultats attendus
Scanner DXA	Utilise des rayons X de faible intensité qui balayent l'ensemble du corps.	Permet de déterminer la masse maigre, la masse grasse et la masse osseuse.
Impédancemétrie	Utilise un courant électrique de faible intensité avec de multiples fréquences, qui traverse le corps grâce à des électrodes placées sur la peau.	Permet de préciser les volumes d'eau intra et extracellulaires.
Mètre de couturière	Mesure du tour de taille et du tour de hanche.	Permet de déterminer le rapport tour de taille / tour de hanche.

## DEROULEMENT

Le Bilan « Analyse de composition corporelle » est réalisé sous la responsabilité du Médecin, par le technicien d'évaluation.

BILAN		Détail	
Etapes	Matériel	Description	
Préparation (5 minutes)	Mètre de couturière	Debout en sous-vêtements, le technicien mesure le tour de taille et le tour de hanche.	
	Scanner DXA	En position allongée sur la table d'examen, en sous-vêtements sans aucun bijou ni accessoire. A la différence de l'IRM, le scanner DXA ne nécessite pas de rester de façon prolongée dans un « tunnel ».	
	Impédancemétrie	2 électrodes sont placées sur le dos de la main et 2 sur le dos du pied.	
Déroulement (7 minutes)	Scanner DXA	Activation du scanner DXA par le technicien, pour acquisition des données. Pour des images nettes et des données fiables, rester immobile.	
	Impédancemétrie	A la fin du scanner, branchement des fils de l'impédancemètre aux 4 électrodes par le technicien, et lancement de la mesure.	

Parapher :

## QUELS SONT LES RISQUES DE CE BILAN ?

Matériel	Risques
Scanner DXA	Il n'a jamais été décrit d'accident de radiation lors d'un examen par scanner DXA. En conditions normales d'utilisation, au cours du Bilan, le scanner DXA ne délivre qu'une très faible dose de rayons X : environ 3 µSv micro Sievert pour 7 minutes de balayage. Cette dose est équivalente à moins de 10 % des radiations naturelles auxquelles on est exposé dans une journée. Par comparaison, une radiographie de poitrine délivre 100 µSv l'équivalent de 5 jours d'exposition aux radiations naturelles.
Impédancemétrie	Il n'existe pas de risque majeur référencé pour l'impédancemètre. Le courant utilisé étant de faible intensité et de faible voltage, il n'y a aucun risque électrique relatif à cet examen. Certaines personnes décrivent parfois une discrète sensation de fourmillement, sans aucune douleur, dans la main ou le pied lors du test.

## Test cardiorespiratoire : Epreuve d'effort avec échanges gazeux

### QU'EST-CE QUE LE BILAN « TEST CARDIORESPIRATOIRE » ?

Vous avez choisi de passer un « Test cardiorespiratoire » à **mon stade**.

Ce Bilan sert à déterminer la capacité cardiorespiratoire maximale à l'effort. Il s'agit d'une épreuve d'effort sur ergomètre (tapis roulant, vélo, ergomètre à bras) au cours de laquelle différents paramètres cardiorespiratoires sont mesurés sous surveillance médicale.

Cette épreuve d'effort est :

- Progressive : l'intensité de l'effort demandé augmente peu à peu selon un protocole défini, engendrant un besoin accru en oxygène pour produire l'énergie nécessaire. Cette épreuve inclut un échauffement.
- Maximale : l'effort doit être prolongé jusqu'au maximum des capacités.
- Avec électrocardiogramme (ECG) d'effort
- Avec mesure des échanges gazeux : différents instruments recueillent directement des données sur la quantité d'oxygène (VO<sub>2</sub>) et de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) ventilés lors de l'effort.

### POURQUOI DETERMINER LA CAPACITE CARDIORESPIRATOIRE MAXIMALE A L'EFFORT ?

La capacité cardiorespiratoire est un indicateur fonctionnel de la condition physique.

Dans un objectif de santé ou dans un objectif lié au sport, les données recueillies lors de l'épreuve d'effort permettent d'analyser le comportement et la tolérance du système cardiorespiratoire à l'effort et de programmer ensuite un exercice physique adapté, selon des critères précis d'intensité en prenant en compte d'éventuelles pathologies ou facteurs de risque cardiovasculaire.

Disposer de la capacité maximale permet de mieux définir les zones d'entraînement efficace.

### QU'EST-CE QUI DISTINGUE LE « TEST CARDIORESPIRATOIRE » D'UNE EPREUVE D'EFFORT CARDIOLOGIQUE CLASSIQUE ?

L'épreuve d'effort cardiologique classique réalisée par un cardiologue, est principalement destinée à analyser l'adaptation cardiovasculaire à l'effort afin de repérer d'éventuelles pathologies. Elle ne prend pas en compte la composante respiratoire, à savoir la consommation d'oxygène (VO<sub>2</sub>). Elle a un but diagnostique.

En complément, le « Test cardiorespiratoire » a pour but de connaître et d'analyser précisément votre capacité cardiorespiratoire afin de programmer un entraînement adapté à vos objectifs et vos possibilités. Il est réalisé par un Préparateur Physique et sous la surveillance médicale du Cardiologue ou médecin du sport de **mon stade**.

Parapher :

- ➔ Les Bilans de condition physique effectués à **mon stade** sont des tests physiques sportifs en vue de la programmation d'un exercice physique. Ils ne se substituent pas à un bilan cardiaque en vue d'un diagnostic médical, à effectuer le cas échéant avec son cardiologue en coordination avec son médecin traitant. Toutefois, si une anomalie est décelée par le cardiologue de **mon stade** au cours du test, elle vous sera signalée et, avec votre accord, un courrier sera adressé à votre médecin traitant.

## RESULTATS ATTENDUS

Différents déterminants sont recueillis et analysés lors de l'épreuve d'effort.

DETERMINANTS	Définition	Description-Intérêt	Unité de mesure
<b>Fréquence cardiaque (Fc)</b>	Nombre de battements du cœur (par unité de temps, ici par minute).	La fréquence cardiaque est un indicateur de contrôle qui sera utilisé dans les séances. Elle est mesurée au repos, lors de l'effort maximal (Fc max), et après 6 minutes de récupération.	bpm
<b>PA</b>	Pression artérielle (sur cyclo ergo)	A chaque palier	mm Hg
<b>VO<sub>2</sub>max</b>	Débit maximal d'oxygène ou Volume maximal d'oxygène utilisé à l'effort (par unité de temps, ici par minute).	Avec l'intensité de l'effort, le débit d'oxygène mesuré augmente jusqu'à se stabiliser à un plateau appelé VO <sub>2</sub> max. Ce plateau correspond à la capacité maximale cardiorespiratoire et fait référence à l'intensité maximale atteinte.	ml/kg/min OU l/min
<b>Vitesse Maximale Aérobie (VMA)</b> <i>Sur tapis roulant</i>	Vitesse maximale atteinte au niveau de VO <sub>2</sub> max.	Atteinte en fin de test, cette vitesse sert de référence pour la programmation de l'entraînement.	km/h
<b>Puissance Maximale Aérobie (PMA)</b> <i>Sur cycloergomètre</i>	Puissance maximale atteinte au niveau de VO <sub>2</sub> max.	Atteinte en fin de test, cette puissance sert de référence pour la programmation de l'entraînement.	watts
<b>Seuil Ventilatoire 1 (SV1)</b>	Seuil d'effort aérobie.	La notion de « seuil » correspond à un repère d'efficacité pour la mise en place des intensités d'entraînement.	ml/kg/min OU l/min
<b>Seuil Ventilatoire 2 (SV2)</b>	Seuil d'effort anaérobie.	Aérobie et anaérobie désignent des modes de production par l'organisme de l'énergie nécessaire à l'effort. L'aérobie utilise majoritairement l'oxygène pour produire cette énergie. Elle correspond à une ventilation modérée (qui n'empêche pas de parler pendant l'effort). Lorsque l'oxygène est déficitaire, c'est le mode anaérobie qui devient majoritaire. La ventilation s'accélère et rend la parole difficile.	OU km/h OU watts OU bpm

Parapher :

Selon le profil, différents indicateurs de santé sont également enregistrés : selon les pathologies (glycémie capillaire, saturométrie, spirométrie), selon le profil sportif (analyse de la lactatémie). Au besoin, évaluation du débit cardiaque, du volume d'éjection systolique et de la fraction d'éjection (mesure par impédancemétrie : Physioflow®).  
Autre : échographie Doppler.

## DEROULEMENT

### Entretien avec le médecin

Les Questionnaires en ligne remplis par l'Adhérent lors de l'inscription permettent à L'Equipe médicale et sportive de mieux le connaître et, le cas échéant, de déterminer son profil de risque.

Lors du rendez-vous de Bilan, les informations fournies par questionnaires sont vérifiées lors d'un entretien et d'un examen avec le Cardiologue ou le Médecin du sport de **mon stade**.



### Test d'effort

Selon le profil de l'Adhérent le test se déroule sur tapis roulant, sur vélo ou sur ergomètre à bras. Chaque ergomètre est relié à une plateforme informatique, qui pilote le déroulement du test sous le contrôle de l'Equipe médicale et sportive.

Ce test nécessite une collaboration active de l'Adhérent :

- Pour produire son effort au maximum de ses capacités,
- Pour signaler tout symptôme particulier et inhabituel.

Il dure environ 45 minutes.

BILAN	Détail	
Etapes	Description	
Equipement	10 électrodes autocollantes positionnées sur la poitrine pour l'enregistrement de l'Electrocardiogramme (ECG) et le contrôle de la Fréquence Cardiaque (FC). <u>Pour les hommes</u> : se mettre torse nu ; rasage possible pour améliorer la pose des électrodes. <u>Pour les femmes</u> : port d'une brassière souhaité ; prévoir une attache des cheveux si besoin ; éviter le rouge à lèvres (ou le retirer juste avant le test).	
	Brassard de pression artérielle pour suivre l'évolution de la Pression Artérielle (PA) à l'effort.	
	Masque facial relié à un analyseur de gaz (le gaz inspiré : dioxygène ou O <sub>2</sub> ; le gaz expiré : dioxyde de carbone ou CO <sub>2</sub> ) pour mesurer la consommation d'oxygène et les seuils (SV1 et SV2).	
Installation	Positionnement sur l'ergomètre et réglages.	
Epreuve	Contrôle de la ventilation pulmonaire effectué avant l'effort.	
	Démarrage du test à intensité faible (course ou pédalage, selon ergomètre). Augmentation progressive de l'intensité selon des paliers (durée de maintien de l'intensité) et ce, jusqu'au maximum des capacités.	
	Récupération active de 4 à 6 minutes sur l'ergomètre (course ou pédalage légers).	

Parapher :

- ➔ L'arrêt du test est déterminé par l'atteinte des capacités maximales à l'effort (sensation d'épuisement normale et attendue), un évènement clinique ou la constatation d'un résultat anormal d'un indicateur de santé mesuré (arrêt décidé par le Médecin de **mon stade**).
- ➔ Selon le Profil, d'autres instruments sont utilisés pour recueillir des indicateurs de santé (voir RESULTATS ATTENDUS selon les différents profils).

### QUELS SONT LES RISQUES DE CE BILAN ?

Le test permet de reproduire les efforts fournis lors d'activités physique (sportives ou de la vie quotidienne). Les principaux risques sont les suivants : troubles du rythme cardiaque, malaise, chute, complications articulaires ou musculaires. Ils sont peu fréquents.

Les accidents graves à risque vital (infarctus du myocarde, arrêt cardio-respiratoire, accident vasculaire cérébral, décès) restent exceptionnels.

Chez les patients coronariens connus ou non, il est possible qu'apparaisse, à l'effort, une douleur transitoire dans la poitrine. Elle doit être signalée. Cette douleur conduit à l'arrêt du test. Il peut être nécessaire parfois d'avoir recours à un traitement pour faire céder plus rapidement la douleur.

## Dans quels cas est-il interdit de passer le Bilan medium de condition physique ?

Le Bilan ne peut pas être réalisé par :

- Les personnes âgées de moins de 18 ans (sauf modalités particulières, définies entre le responsable légal du mineur et l'Equipe de **mon stade**),
- Les femmes enceintes : la mesure par scanner DXA pourrait présenter un risque sur la santé du fœtus à cause des rayons X, malgré la très faible dose émise.
- Les personnes porteuses de stimulateur cardiaque : la mesure par scanner DXA ne présente aucun risque, mais la mesure par impédancemétrie présente un risque à cause du courant électrique.
- Les personnes qui, le jour du test, sont dans un état de fatigue prononcée, de maladie, de stress ou de manque de sommeil.
- Les personnes présentant des contre-indications.

Les contre-indications sont rares et la plupart du temps transitoires. Il s'agit le plus souvent soit d'une maladie cardiovasculaire non stabilisée ou à risque de décompensation à l'effort, soit de l'apparition de symptômes récents et inhabituels qui justifient une consultation préalable auprès de son médecin traitant, soit d'une incapacité locomotrice.

- Maladie cardiovasculaire non stabilisée ou à risque de décompensation à l'effort : infarctus du myocarde récent, thrombus intraventriculaire gauche dans les suites d'un infarctus du myocarde, embolie pulmonaire, phlébite, myocardite, péricardite, endocardite, angor, sténose serrée du tronc commun de la coronaire gauche connue, sténose aortique serrée, troubles du rythme cardiaque grave, insuffisance cardiaque non contrôlée, cardiomyopathie hypertrophique obstructive.
- Symptômes récents (moins d'un mois) et inhabituels lors d'un effort ou juste après : essoufflement anormal, douleur dans la poitrine, palpitations anormales, perte de connaissance ou malaise.
- Incapacité locomotrice : douleurs articulaires, musculaires ou tendineuses évolutives.

Parapher :

## Quels sont les professionnels et les procédures qui encadrent le Bilan medium de condition physique ?

Tous les tests réalisés à **mon stade** sont conduits sous la surveillance médicale d'un Cardiologue ou d'un Médecin du sport, assistés des Préparateurs Physiques, techniciens de l'activité physique et sportive.

Cette équipe est formée aux techniques de passation des tests et aux procédures d'urgence.

Le matériel fait l'objet de procédures de maintenance et de contrôle, y compris en terme de radioprotection. Le Laboratoire de **mon stade** est équipé :

- Du matériel de test et de surveillance conforme aux normes en vigueur,
- Du matériel médical conforme aux normes en vigueur, en état de marche, permettant la prise en charge des situations d'urgence.

Le protocole d'évacuation d'urgence est testé, validé et régulièrement réactualisé. Une convention a été signée avec le SAMU de Paris, dont l'équipe la plus proche du Service Mobile d'Urgence et de Réanimation (SMUR) de l'Hôpital Pitié-Salpêtrière (APHP) est située à moins de 3 km.

- ➔ **Pendant le Bilan medium de condition physique, vous pouvez mettre fin à l'exercice si vous ressentez une fatigue excessive ou si vous ne vous sentez pas à l'aise.**

Parapher :

## Pour préparer votre Bilan medium de condition physique

<b>Traitement médical</b>	Continuer de prendre les médicaments prescrits par votre médecin. Ne pas avoir réalisé d'examen radiologique dans les jours précédents le Bilan. En cas de doute ou d'inquiétude, demander conseil à votre médecin traitant.
<b>Etat de forme</b>	Ne pas pratiquer des activités physiques exigeantes (entraînement, compétition) 24 heures avant la passation du test. En cas de fatigue prononcée, de fièvre, de maladie, de stress ou de manque de sommeil, il est conseillé de reporter le test. <u>Pour les femmes</u> : Ne pas programmer le Bilan juste avant (2 jours), pendant, juste après (2 jours) la période de menstruation.
<b>Alimentation</b>	Prendre le repas précédant votre rendez-vous au moins 2 heures avant, afin que la digestion ne limite pas votre capacité à l'effort.
<b>Hydratation</b>	<b>S'hydrater normalement dans les heures précédant le test.</b>
<b>Cigarette</b>	S'abstenir de fumer pendant les 2 heures qui précèdent et pendant les 2 heures qui suivent le test. La fumée de tabac est un puissant toxique vasculaire.
<b>Alcool</b>	Pas d'alcool dans les 24 heures précédentes.
<b>Tenue</b>	Chaussures de sport adaptées et confortables. Vêtements de sport légers type T-shirt, brassière pour les femmes (sans armature en métal), short ou pantalon. Serviette de sport. Nécessaire de douche. Aucun bijou, montre, lunette, pendentif ou autre accessoire.
<b>Matériel de sport (optionnel)</b>	Possibilité de se munir de son propre cardiofréquencemètre (pour comparer les résultats avec les appareils du laboratoire). <u>Pour les cyclistes</u> : Les Adhérents cyclistes peuvent passer le test sur leur propre vélo (sur système Cycclus®).

➔ **Signalez toute modification de votre état de santé (par rapport aux informations que vous avez fournies lors de l'inscription dans les Questionnaires) à l'Equipe médicale et sportive lors de l'entretien préalable au Test.**

A votre demande, toutes précisions supplémentaires sur la nature, les buts et les risques du « Bilan medium de condition physique » proposé par **mon stade** vous seront données.

N'hésitez pas à poser vos questions aux membres de notre Equipe médicale et sportive avant ou pendant votre rendez-vous, ils seront heureux de satisfaire votre légitime curiosité.

**mon stade**  
**1 rue Elsa Morante - 75013 Paris**  
**TEL : 33 1 44 23 30 00**  
**MAIL : [contact@monstade.fr](mailto:contact@monstade.fr)**

Parapher :





## Consentement

Avant de souscrire au service, j'ai pris connaissance sur le site monstade.fr des informations relatives à la nature du Bilan **mon stade** intitulé «Bilan medium de condition physique ». C'est à la lumière de ces informations que j'ai librement décidé, en toute connaissance de cause, de souscrire à ce service.

Le document d'information attaché au présent Formulaire m'a à nouveau informé(e) des objectifs, des bénéfices, du déroulement et des risques liés à ce Bilan.

Je reconnais donc que la nature du Bilan ainsi que ses risques et avantages m'ont été expliqués en des termes que j'ai compris, et qu'il a été répondu de façon satisfaisante à toutes mes questions.

### **Rayer la / les mention(s) inutile(s) :**

- Je ne donne pas mon consentement.
- Je consens librement à bénéficier du «Bilan medium de condition physique ».
- J'accepte que mes données soient traitées de façon anonyme à des fins de recherche clinique.

Fait à ....., Le .....

NOM : .....

Prénom : .....

Date de Naissance : .....

### **Signature précédée de la mention « lu et approuvé » :**

Parapher :