



EUROPEEN, CŒUR, EXERCICE & PREVENTION

Prescription de l'activité physique

Muriel BIGOT
La Rochelle



www.

or.meeuropeen.com

Conflits d'intérêts

Pas de conflit d'intérêt pour cette présentation



PRESCRIPTION ACTIVITE PHYSIQUE



1. De quoi parle-t-on?

2. Effets d'une activité physique régulière

3. Prescription en réadaptation

4. Prescription en phase III

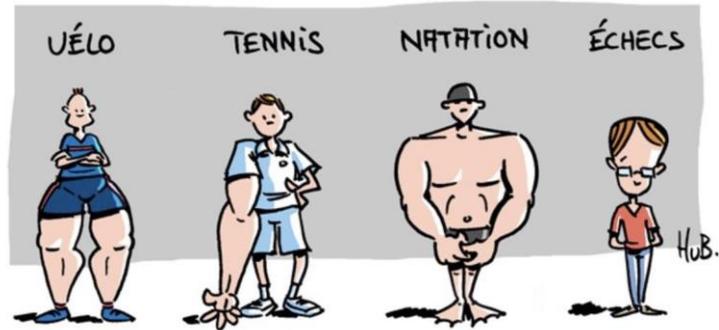
5. INSERM

6. Politique publique de santé

7. HAS

8. Prescription ALD

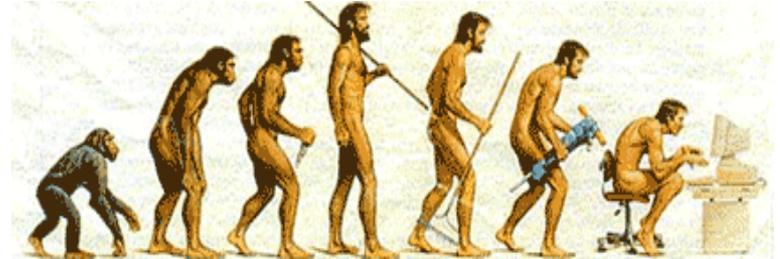
POUR VOTRE SANTÉ, FAITES DU SPORT!



Activité physique ?

Sédentarité = 0

Activité physique = mouvement



Exercice physique: amélioration ou maintien de la condition physique

Activité sportive: objectif de performance

Sport santé: sport dont les conditions de pratique ont été adaptées aux **vulnérabilités**, aux **besoins spécifiques**, en lien avec l'état de santé. Objectif de **maintien ou d'amélioration de l'état de santé** de la personne en prévention primaire secondaire ou tertiaire. Supervision par des **éducateurs sportifs formés** ou des **professionnels de l'activité physique adaptée**

Activité physique adaptée: activité physique adaptée aux **pathologies**, aux **capacités fonctionnelles**, et aux **limites** d'activité du patient, pratiquées dans un contexte d'activités du quotidien, de loisirs, de sport, d'exercice programmé. objectif : mode de vie physiquement actif pour **réduire les facteurs de risque et limitations fonctionnelles liés à l'affection de longue durée**

ACTIVITE PHYSIQUE

Amélioration de la capacité physique = Meilleur marqueur d'espérance de vie en bonne santé

Organisme:

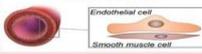
- Baisse de l'inflammation
- Baisse du **stress oxydatif**
- Amélioration de l'immunité
- Amélioration de la **vaso-motricité**

Cellule:

Amélioration des **qualités énergétiques**

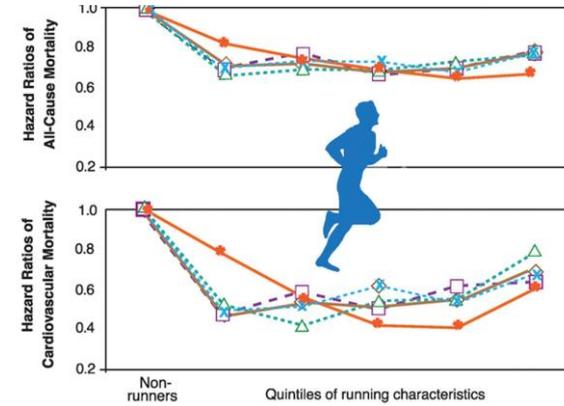
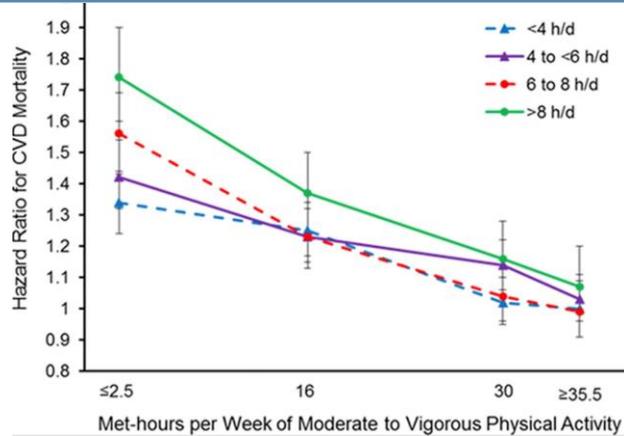
Diminution de la **mort cellulaire**

Amélioration des capacités de **réparation**

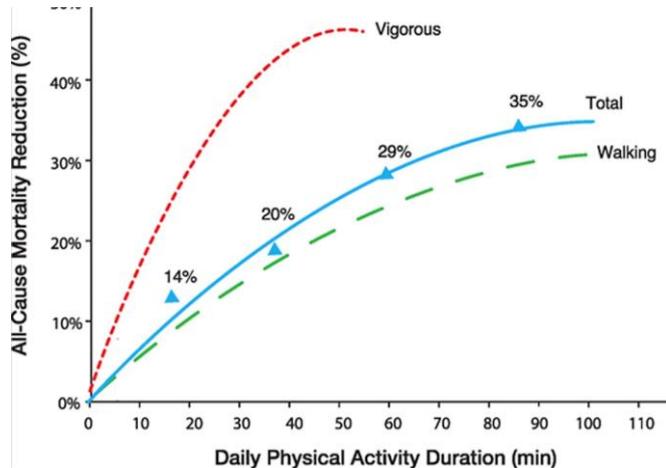
	Mitochondrial	Skeletal Muscle	Cardiac Muscle	Conduit Arteries
Sedentary	 <ul style="list-style-type: none"> ↑ mitochondrial DNA deletions and mutations⁷¹ ↓ Electron transport chain abnormalities⁷² ↑ mitochondrial fission⁷³ ↓ mitochondrial content⁷⁴ ↓ respiration⁷⁴ 	 <ul style="list-style-type: none"> ↑ IL-6 and CRP⁸⁰ • Activation of proteolytic systems⁸¹ • Inactivation of the PI3K/Akt/mTOR pathway⁸² ↓ lean muscle mass⁸³ • Greater proportion of hybrid fibers possibly due to dysregulation in MHC isoform expression⁸⁴ 	 <ul style="list-style-type: none"> ↑ AGE accumulation indicative of collagen cross-linking⁸¹ ↑ Left ventricular stiffness⁸⁵ • β-adrenergic receptor desensitization resulting in impaired inotropic and chronotropic responses to adrenergic stimulation^{85, 86} • SERCA2a contributes to prolonged calcium transients⁸¹ 	 <ul style="list-style-type: none"> • ↓ sympathetic baroreflex sensitivity and ↑ sympathetic activation⁸⁶ • ↑ NOS uncoupling, ↓ NO bioavailability, thereby ↑ oxidative stress⁸⁶ • Extracellular matrix remodeling through elastin degradation by MMPs and formation of AGEs⁸⁶ • Endothelial dysfunction⁸⁶
Physical Activity	 <ul style="list-style-type: none"> ↑ mitochondrial protein turnover through degradation of damaged proteins and de novo synthesis of new functional proteins⁷⁵ ↑ expression of PGC-1α^{76, 77} ↑ SIRT3 content⁷⁸ ↑ mitochondrial volume⁷⁹ 	 <ul style="list-style-type: none"> ↑ metabolic enzymes profile: citrate synthase, β-HAD, glycogen phosphorylase⁸⁰ ↓ catabolic mRNA expression (FOXO3a, MuRF-1, Atrogin-1, myostatin)⁸¹ ↑ capillary-to-fiber ratio⁸⁵ ↑ insulin sensitivity⁸⁶ 	 <ul style="list-style-type: none"> ↑ SERCA2a mRNA & protein expression⁸² ↑ phosphorylation of threonine-17 residue of phospholamban allowing for faster reuptake of cytoplasmic calcium⁸² ↑ contractility and relaxation due to faster systolic rise and diastolic decay time of calcium⁸³ • ↓ Left ventricular stiffness⁸⁴ 	 <ul style="list-style-type: none"> • Lower expression of the transcription factor p53 which is associated with senescence compared to sedentary counterparts⁸⁷ • Lower markers of senescence (p21 and p16)⁸⁷ • ↓ expression of nitrotyrosine and NADPH oxidase (prooxidant)⁸⁸ • ↑ expression of manganese SOD (antioxidant)⁸⁸



Any physical activity is better than none



Time (min/wk)	0	<51	51-80	81-119	120-175	≥176
Distance (miles/wk)	0	<6	6-8	9-12	13-19	≥20
Frequency (times/wk)	0	1-2	3	4	5	≥6
Total amount (MET-min/wk)	0	<506	506-812	813-1199	1200-1839	≥1840
Speed (mph)	0	<6.0	6.0-6.6	6.7-7.0	7.1-7.5	≥7.6



Circulation Research

Volume 124, Issue 5, 1 March 2019; Pages 799-815
<https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312669>



REVIEWS

Sedentary Behavior, Exercise, and Cardiovascular Health

Carl J. Lavie, Cemal Ozemek, Salvatore Carbone, Peter T. Katzmarzyk, and Steven N. Blair



Quelques rappels sur les pathologies cardio-vasculaires

HTA

Pas d'effet délétère avéré de l'exercice en résistance sur le contrôle tensionnel

Effet reconnu de l'**activité aérobie**: 30 à 45 mn d'activité modérée

Les **exercices isométriques** contribuent à diminuer la TA

Effet bénéfique de la haute intensité?

CORONARIEN

Capacité physique = pronostic vital

Exercice aérobie 30 à 60 mn/j

1 à 2 séances de **renforcement musculaire**/semaine

IC

Endurance, gymnastique segmentaire, kinésithérapie respiratoire

-Baisse des résistances périphériques au repos

-Lutte contre les anomalies musculaires périphériques et restauration des capacités oxydatives

-Lutte contre la stimulation neuro-hormonale

Cardiopathie congénitale

-Bilan de la cardiopathie et hémodynamique au repos

-EE avec mesure de VO₂

Endurance courte au 1er seuil (déconditionnement)

puis allonger la durée des séances

Renforcement musculaire isotonique

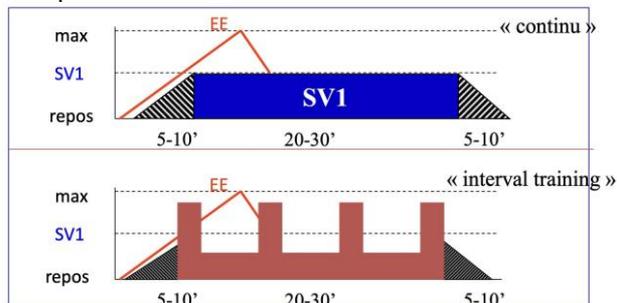


Phase II

- **F**réquence: 5/semaine
- **I**ntensité: BORG 14
- **D**urée: 20 à 45 mn
- **T**ype: endurance (MICT ou IT) vélo ou tapis, résistance musculaire, kiné segmentaire...

HIIT: (85% VO₂ max ou 90% Fc max): réalisable, sûr, efficace, y compris chez les transplantés

- plus efficace que MICT pour améliorer les performances cardio-respiratoires
- bien toléré
- pas de preuve sur le pronostic



En réadaptation

À la sortie : [la phase III](#)

Consignes **OMS** adaptées au patient:

150 mn/sem endurance modérée ou 75/mn plus intense
+ renforcement musculaire x 2/ semaine

3 leviers:

1. Diminuer les activités sédentaires
2. Augmenter l'activité physique de la vie quotidienne
3. Pratiquer régulièrement une activité physique et sportive

Rôle du médecin lors du suivi:

- Entretenir la motivation
- Vérifier l'adéquation à la pathologie
- Atteinte des objectifs



Activités physiques et maladies chroniques

Population générale: augmenter les années de vie en bonne santé

ALD: traitement, prévention secondaire et tertiaire

Tableau 5. Liste des référentiels d'aide à la prescription d'AP par pathologie ou état de santé publiés par la HAS

Surpoids et obésité de l'adulte	Les personnes âgées
Diabète de type 2	Pendant la grossesse et en post-partum
Bronchopneumopathie chronique obstructive	Diabète de type 1
Hypertension artérielle	Maladie asthmatique
Syndrome coronarien chronique	Maladie de Parkinson
Accidents vasculaires cérébraux	Artéropathie oblitérante des membres inférieurs
Insuffisance cardiaque chronique	Troubles schizophréniques
Cancers : sein, colorectal, prostate	Arthroses périphériques
Dépression	



2000: PNNS

2011: Activité physique en prévention primaire, promotion de l'**activité physique sur ordonnance**

ACTIVITE PHYSIQUE

=

THERAPEUTIQUE NON MEDICAMENTEUSE

Loi **mars 2022**: Promouvoir le **sport santé** pour
ALD, maladie chronique, FRCV, perte d'autonomie
Traitement et prévention secondaire et tertiaire
des maladies chroniques

*»Les mesures règlementaires prévues par cette loi sont
partiellement prises par le gouvernement «*



UN SITE AU SERVICE DES CITOYENS

Travaux parlementaires Vos sénateurs Europe & International Territoires Connaître le Sénat

7 mars 2023 Accessibilité | Plan du site | Alertes Recherche OK

ueil > Travaux parlementaires > Projets / Propositions de lois > Dossier

ontrôle de l'application de la loi visant à démocratiser le sport en France

Loi n° 2022-296 du 02/03/2022 parue au JO n° 52 du 03/03/2022

Le contrôle de l'application des lois
Ce contrôle consiste à recenser très régulièrement les lois votées mais qui ne peuvent être mises en application faute de textes d'application effectivement pris par le Gouvernement ▶

- Mesures règlementaires prises ▶
- Mesures règlementaires prévues non encore prises ▶
- Mesures non règlementaires ▶

Etat d'application de la loi
Les mesures règlementaires prévues par cette loi sont partiellement prises par le Gouvernement.
Dernière modification effectuée le 17 janvier 2023.
Le contrôle de l'application des lois est effectué régulièrement mais selon des périodicités variables.
La publication de chaque mesure règlementaire d'application relève de la compétence du Gouvernement, pour plus d'information : www.legifrance.gouv.fr ▶



Auto-questionnaire d'aptitude Q-AAP+

Evaluation minimale:

Niveau habituel d'activité

Risque de survenue complication CV (score2)

Risques liés à la pratique

Motivation

Intensité faible à modérée si inactif et/ou sédentaire

Repérer les **symptômes d'alerte** et savoir réagir

Echauffement 5 à 10 mn, activité physique adaptée, **récupération** active ou passive 5 à 10 mn

Progressivité et régularité

Q-AAP+

Questionnaire sur l'aptitude à l'activité physique pour tous

L'exercice physique pratiqué d'une façon régulière constitue une occupation de loisir saine et agréable et plus de gens devraient devenir plus actifs physiquement à chaque jour de la semaine. Mener une vie active est sécuritaire pour LA PLUPART DES GENS. Ce questionnaire vous dira si elle est nécessaire pour vous de demander conseil à votre médecin ou à un professionnel de l'entraînement qualifié avant de devenir plus actif physiquement.

DES QUESTIONS DE SANTÉ GÉNÉRALE

Si il vous plaît, répondez soigneusement et honnêtement à ces 7 questions: cocher Oui ou Non.	OUI	NON
1) Votre médecin vous a-t-il déjà dit que vous souffriez d'un problème cardiaque OU d'hypertension artérielle?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Ressentez-vous une douleur à la poitrine au repos, au cours de vos activités quotidiennes, OU lorsque vous faites de l'activité physique?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Éprouvez-vous des problèmes d'équilibre reliés à un étourdissement OU avez-vous perdu connaissance au cours des 12 derniers mois? Répondez NON si vos étourdissements sont reliés à de l'hyperventilation (y compris pendant un exercice physique intense).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Votre médecin vous a-t-il déjà dit que vous souffriez d'une autre maladie chronique (autre qu'une maladie cardiaque ou de l'hypertension)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Prenez-vous actuellement des médicaments prescrits pour une maladie chronique?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Avez-vous des problèmes osseux ou articulaires qui pourraient être aggravés si vous devenez plus actif physiquement? Répondez NON, si il vous plaît, si vous avez un problème articulaire dans le passé (par exemple, genou, cheville, épaule ou autre) qui ne limite pas votre capacité actuelle à être physiquement actif.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Est-ce que votre médecin a déjà dit que vous ne pouviez pas faire de l'activité physique sans supervision médicale?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

GUIDE

Consultation et prescription médicale d'activité physique à des fins de santé chez l'adulte

Validé par le Collège le 13 juillet 2022

Pourquoi?

Ordonnance = facteur de **motivation** et d'**adhésion**, “contrat de santé”
Activité physique = partie intégrante du **traitement** de l'ALD

Comment?

Indication épreuve d'effort: patient symptomatique, examen anormal,
ATCD personnel ou familial, haute intensité

Quoi?

- Activité physique adaptée (APA)
- Activité physique ou sportive de loisir (éducateur sportif)
- Sport santé supervisé ou non

CACI si besoin

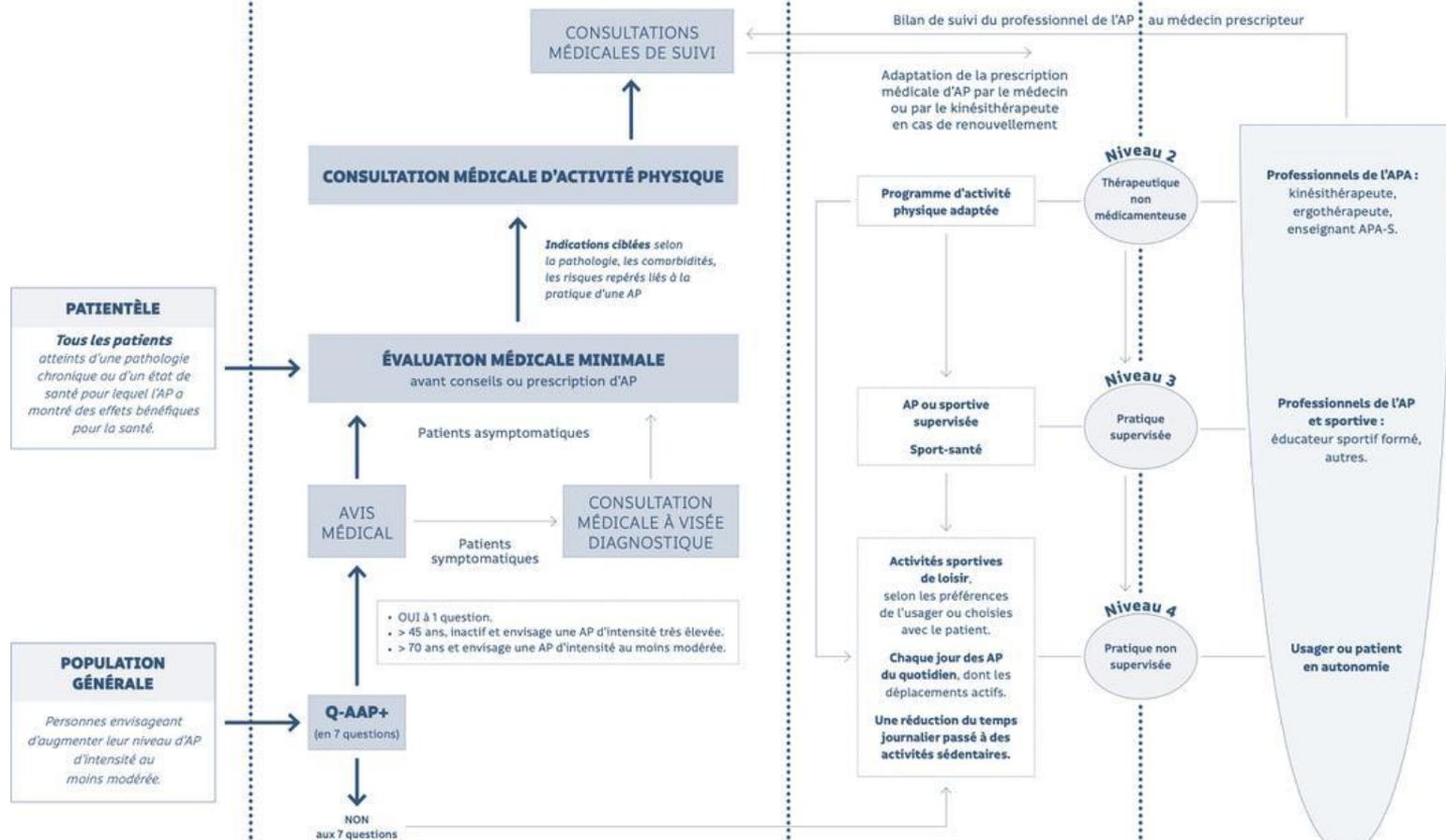


LES USAGERS

CONSULTATION MÉDICALE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE (AP)

PRESCRIPTION D'ACTIVITÉ PHYSIQUE

DISPENSATION D'ACTIVITÉ PHYSIQUE



Entretien motivationnel

-Identifier freins et leviers

-Être **positif**: qualité de vie, liens sociaux, santé

Valoriser les bénéfices

-Force de proposition

Conseiller sans imposer

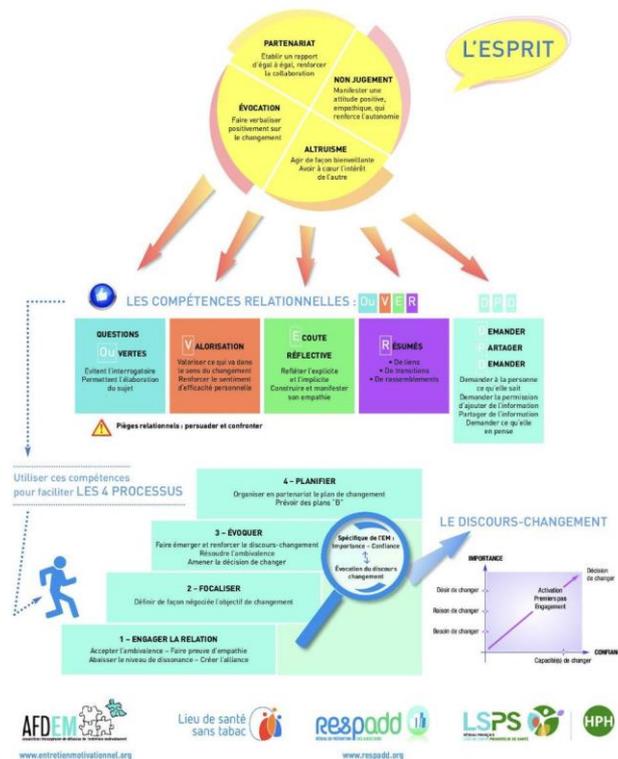
-Chiffrer les progrès

Chaque pas compte

-S'intéresser, encourager, féliciter

L'ENTRETIEN MOTIVATIONNEL

Aider les personnes à engager le changement



En consultation : comment prescrire pour les ALD?

2 à 3 séances/semaine

45 à 60 minutes: endurance aérobie et renforcement musculaire

Echauffement et récupération inclus

1 jour de repos entre les séances

QSP 3 mois, éventuellement renouvelable

2 types de prise en charge:

-partielle ou totale par le CCAS

-partielle ou totale par la mutuelle ou complémentaire santé

Pas de remboursement par l'assurance maladie





Conclusion

Loi du 2 mars 2022 visant à démocratiser le sport en France



On sait prescrire le ré-entraînement **en réadaptation**

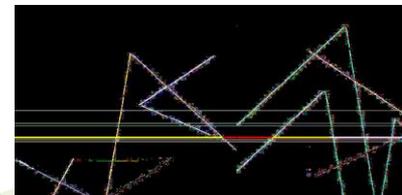
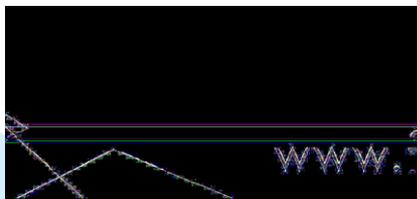
Rôle fondamental de conseil pour **tous les patients**

Rôle des médecins prescripteurs pour les **ALD**

Importance des connections avec les acteurs de terrain

Être convaincu pour être convaincant

“Docteur, depuis la dernière consultation, je me suis mis à marcher tous les jours!”



CONGRÉS

Cœur et Sport

15 & 16 juin 2023

MARSEILLE

Centre des Congrès
Palais du Pharo



Thème de l'année :
La performance



Journées Nationales DU GERS-P

GRUPE
EXERCICE
READAPTATION
SPORT
PRÉVENTION



14 / 15
SEPT.
2023

Save the date



www.congres-gers.fr



FORUM EUROPÉEN, CŒUR, EXERCICE & PRÉVENTION