



FORUM EUROPÉEN, CŒUR, EXERCICE & PRÉVENTION

READ'HY

Programme de réadaptation cardiaque connecté : le futur

Audrey PERRIN
Enseignante en APA
Clinique Saint Yves - Rennes

www.forumeuropeen.com



Conflits d'intérêts

Aucun



Read'Hy : réadaptation hybride

Programme de **Réadaptation cardiaque Hybride de phase II** pour les patients stabilisés alliant :

- pratique en **autonomie** individualisée et suivie à domicile
- avec séances en **présentiel** permettant de rassurer, recadrer et de participer aux ateliers d'ETP

Conçu pour :

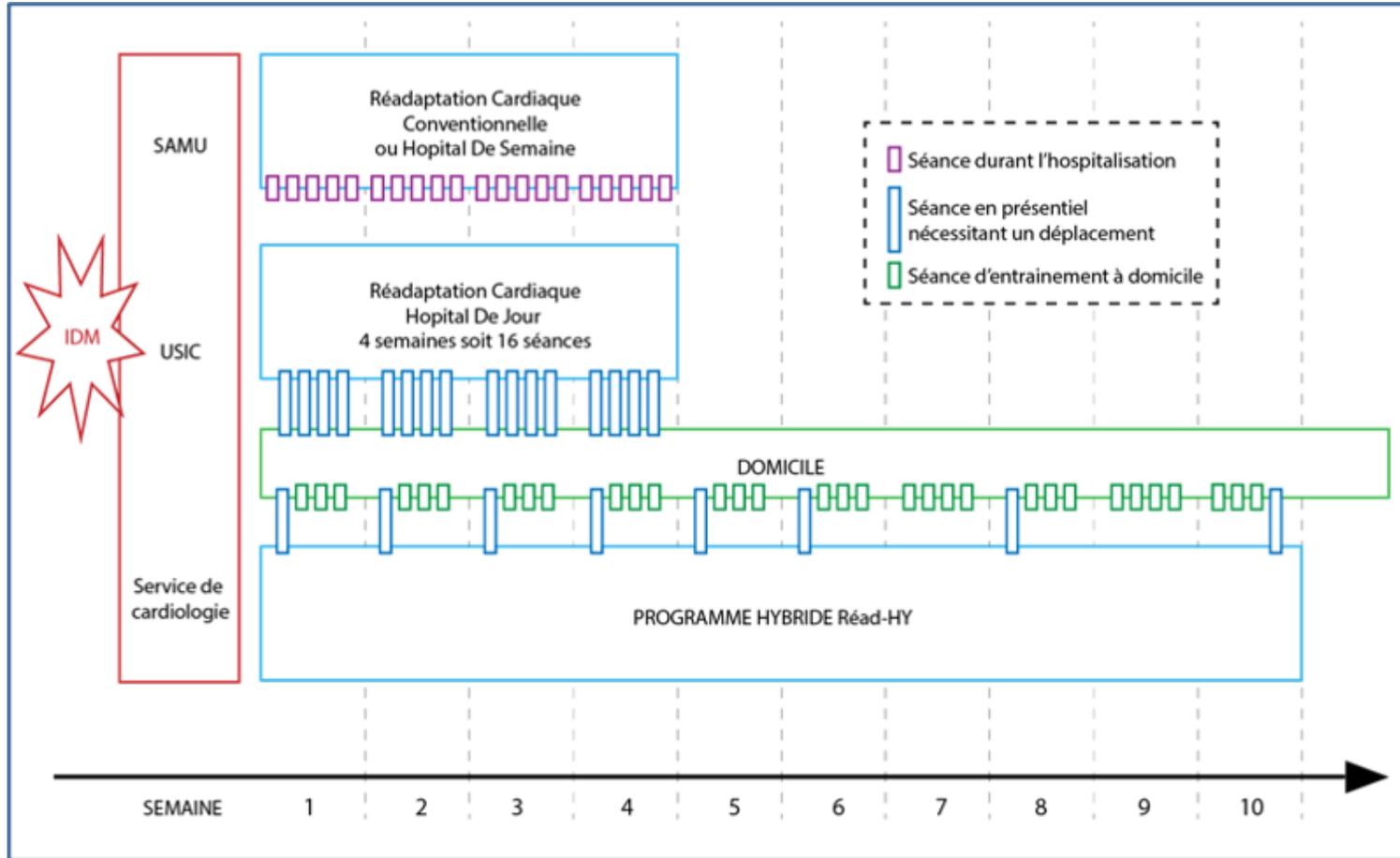
- améliorer le **confort du patient**,
- lui **éviter une hospitalisation**,
- **favoriser une reprise rapide de l'activité professionnelle**



Grande souplesse d'adaptation (réduction des contraintes liées aux programmes conventionnels tout en gardant une qualité de soin et de relation humaine).



Différence de prise en charge



Critères d'inclusion et d'exclusion

Inclusion	Exclusion
<ul style="list-style-type: none">→ > 18 ans→ Score RARE < 4→ Patient motivé pour se mettre à l'exercice chez lui avec notre aide et nos conseils→ Equipé d'un smartphone→ Comprenant le français et capable de donner son consentement	<p>Contre-indication formelle à l'entraînement physique selon les recommandations de la SFC pour la pratique de la RCV publiées en 2012</p> <p>(SCA non stabilisé, IC décompensée, TDR sévères non maîtrisés, épanchement péricardique de moyenne à grande importance...)</p>

Critères d'inclusion et d'exclusion

Inclusion

→ > 18 ans

→ Score RARE < 4

→ Patient motive pour se mettre à l'exercice chez lui avec notre aide et nos conseils

→ Equipé d'un smartphone

→ Comprenant le français et capable de donner son consentement

HEART RATE

Heart Rate	Score
<40	2
40-99	0
100-119	1
≥120	2

BLOOD PRESSURE

Blood Pressure	Score
<90	2
90-139	0
140-179	1
≥180	2

FUNCTIONAL CAPACITY

METs	Score
≥12.0	0
9.0-11.9	1
6.0-8.9	2
<6.0	4

EJECTION FRACTION

LVEF	Score
≥50	0
35-49	1
20-34	2
<20	4

ISCHEMIC BURDEN

		Score
None	No Angina	0
	No Inducible Ischemia	
Mild	CCSC I Angina	1
	≤1 mm ST depression on GXT Single vessel CAD	
Moderate	CCSC II – III Angina	2
	1-2 mm ST depression on GXT Double Vessel CAD	
Severe	CCSC III – IV Angina	4
	>2 mm ST depression on GXT Multivessel CAD or Proximal LAD	

ARRHYTHMIAS

	Score
None	0
Atrial Arrhythmias	2
Non-sustained VT	2
Recurrent VT	4
History of VF	
• With MI	2
• Without MI	4

LEGEND

CAD: Coronary arterial disease
 CCSC: Canadian Cardiovascular Society Classification
 VT: Ventricular tachycardia
 VF: Ventricular fibrillation

SCORING

Heart Rate	/2
Blood Pressure	/2
Functional Capacity	/4
Ejection Fraction	/4
Ischemic Burden	/4
Arrhythmias	/4

a
2

ue



Read'Hy : expérimentation en France

Programme test sur 6 semaines en septembre 2019 à Bligny sur 31 patients

→ Recueil des premières données, présentation en congrès



Expérimentation sur 3 ans dans le cadre de l'article 51



500 patients seront inclus dans 3 centres (Centre Hospitalier de Bligny, Clinique Saint Yves & Centre Hospitalier de Bastia)

→ **140 patients pour la Clinique Saint Yves**

Expérimentation débutée fin 2021 à Bligny, fin septembre 2022 à St Yves et mi-janvier 2023 à Bastia.



Prise en charge “classique” à la Clinique Saint Yves



Séjour en HC ou HDJ sur 15 jours (journée complète)
1er jour : consultation avec le cardiologue
→ prescription (groupes de niveau, tests à réaliser, activités praticables, ateliers ETP...)



Au moins 3 activités par jour (marche, ergométrie, musculation, gymnastique collective...)
Evolution dans les groupes selon la prescription du cardiologue et capacités physiques (du groupe A au groupe E)



Ateliers collectifs ETP sur des créneaux précis dans la semaine
Entretiens individuels (diététicien, cardiologue, MK/E-APA...)



Read'Hy à la Clinique Saint Yves

Travail en amont pour créer une prise en charge spécifique des patients inclus dans READ'HY :

- Outils de recensement dans le dossier patient et suivi patients READ'HY (tableur, EBM Read'Hy...)

Données d'inclusion dans programme READ'HY		
Indication : <input type="radio"/> Accident coronarien récent <input type="radio"/> Coronarien chronique <input type="radio"/> Insuffisance cardiaque au décours de la phase aigue <input type="radio"/> Diabète et facteurs de risque non contrôlés <input type="radio"/> Cardiopathie congénitale <input type="radio"/> Autre: <input type="text"/>	Facteurs de risque : Aucun Hypertension artérielle Diabète Sédentarité Surcharge pondérale Tabagisme actif Ancien fumeur Antécédents familiaux Stress Autre	Score RARE (Risque d'évènement lié à l'activité): Fréquence cardiaque : <input type="text"/> Pression artérielle : <input type="text"/> Capacité fonctionnelle en METs : <input type="text"/> Fonction ventriculaire : <input type="text"/> Angor / Ischémie : <input type="text"/> Arythmie : <input type="text"/> => Score RARE = 0 <small>Risque élevé si >= 4, ne pas inclure dans READ'HY</small>
Date de l'épisode aigu / intervention : // <input type="text"/>	FE du VG : <input type="text"/>	Poids d'entrée dans READ'HY: <input type="text"/> Kg Taille : <input type="text"/> m IMC : <input type="text"/>
Particularités cliniques: <input type="text"/>	Profession du patient : <input type="text"/>	
Catégorie socio-professionnelle : <input type="text"/>		
Test d'effort DEBUT de programme :		
Charge max (en Watts) : <input type="text"/>		
VO2 max (ml/ mn/ kg) : <input type="text"/>		
FC max (bpm) : <input type="text"/>	=> FC d'entraînement : <input type="text"/>	Borne basse FC d'entraînement (-15): <input type="text"/>
VO2 au croisement : <input type="text"/>		Borne haute FC d'entraînement (+15): <input type="text"/>
FC au croisement : <input type="text"/>		
Date 1er jour hors les murs du programme READ'HY : // <input type="text"/>	N° Id PAIPS: <input type="text"/>	
Date 1ère venue HJ READ'HY : // <input type="text"/>		



Read'Hy à la Clinique Saint Yves

Travail en amont pour créer une prise en charge spécifique des patients inclus dans READ'HY :

- Outils de recensement dans le dossier patient et suivi patients (tableur, EBM Read'Hy...)
- Supports de travail (création des programmes sur la plateforme, livret et vidéos de circuit training, livret de suivi)

Bibliothèque de Circuit Training
Clinique Saint-Yves
9 vidéos 318 vues Dernière modification le 19 sept. ...

1 **Circuit Training - Niveau 1 Sans matériel** 29:08
2 **Circuit Training sans matériel - Niveau 2** 29:47
3 **Circuit Training sans matériel - Niveau 3** 30:06
4 **Circuit Training avec haltères - Niveau 1** 29:54
5 **Circuit training avec haltères - Niveau 2** 30:03
6 **Circuit Training avec haltères - Niveau 3**

Tout lire Aléatoire

- Circuit Training sans matériel - Niveau 1**
Clinique Saint-Yves • 107 vues • il y a 5 mois
29:08
- Circuit Training sans matériel - Niveau 2**
Clinique Saint-Yves • 64 vues • il y a 5 mois
29:47
- Circuit Training sans matériel - Niveau 3**
Clinique Saint-Yves • 45 vues • il y a 5 mois
30:06
- Circuit Training avec haltères - Niveau 1**
Clinique Saint-Yves • 41 vues • il y a 5 mois
29:54
- Circuit training avec haltères - Niveau 2**
Clinique Saint-Yves • 30 vues • il y a 5 mois
30:03
- Circuit Training avec haltères - Niveau 3**
Clinique Saint-Yves • 50 vues • il y a 5 mois

Circuit-Training niveau 1 30 minutes – 6 exercices
Sans matériel (30 sec effort / 30 sec récup) x 4
2 min de pause entre chaque série

Exercice 1 : 1/2 Tipping
Décollez alternativement talon droit/talon gauche de façon dynamique.

Exercice 2 : Pompes au mur
Rêchissez les coudes. Pensez à garder le dos bien droit lors du mouvement.

Exercice 3 : Squat sur chaise
Poussez les fesses vers l'arrière et contractez la descente; regardez devant vous.

Exercice 4 : Elévations latérales
Montez les bras à hauteur d'épaules et ralentissez le retour.

Exercice 4 : Talons-fesses
Ramenez le talon vers la fesse tout en gardant une flexion de la jambe d'appui.

Exercice 6 : Obliques
Poncez votre buste vers l'arrière, tournez les épaules et le regard vers la droite puis vers la gauche.

CLINIQUE SAINT-YVES RENNES

READ'HY

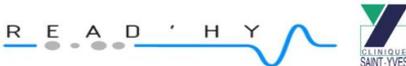
LIVRET DE SUIVI

Nom :
Prénom :
N° identifiant PAIPS :

Read'hy à la Clinique Saint Yves

Travail en amont pour créer une prise en charge spécifique des patients inclus dans READ'HY :

- Outils de recensement dans le dossier patient et suivi patients (tableur, EBM Read'Hy...)
- Supports de travail (création des programmes sur la plateforme, livret et vidéos de circuit training, livret de suivi)
- Emploi du temps (paramétrage logiciel de planification, temps de planification, création poste APA 30%, temps de staff dédié, astreintes téléphoniques)



MEMO HOTLINE

Conduite à tenir
Continuez votre activité même si l'application ne fonctionne pas sur votre Smartphone.
Pour toutes demandes (problèmes techniques, programmation des séances, explications des exercices, etc.), ne pas hésiter à utiliser le numéro ci-dessous (SMS, appels ou messages vocaux). Nous vous rappellerons dès que possible.

Tél : 07.60.01.82.79

Horaires
Du lundi au vendredi | 8 h 45 → 17 h
Le samedi | 10 h → 13 h

SI URGENCES MÉDICALES
APPEL du 15 ou 18 



Read'Hy à la Clinique Saint Yves

PLANNING ACTIVITES PATIENT GROUPE E

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENREDI	
9H						9H
15		MARCHE 60' - E 5 à 6 kms/h, après échauff	MARCHE 60' - E 5 à 6 kms/h, après échauff	ERGO (ERGOE) 1h'	MARCHE 60' - E 5 à 6 kms/h, après échauff	15
30						
45						45
10H						10H
15	ERGO (ERGOE) 1h'			Pause		15
30						30
45		MUSCU (MUSCUE) 45'	GYM 45' - (GYME) Gymnase	MUSCU (MUSCUE) 45'	MUSCU (MUSCUE) 45'	45
11H			pause			11H
15	MUSCU (MUSCUE) 45'	pause		GYM 45' - (GYME) Gymnase	pause	15
30			ERGO (ERGOE) 1h'			30
45	Pause	GYM 45' - (GYME) Gymnase			GYM 45' - (GYME) Gymnase	45
12H						12H
15	GYM 30' (GYME) Gymnase					15
30						30
45						45
13h	REPAS	REPAS	REPAS	REPAS	REPAS	13h
15						15
30						30
45						45
14H						14H
15		ERGO (ERGOE) 1h'			ERGO (ERGOE) 1h'	15
30						30
45						45
15H						15H
15						15
30						30
45						45
16H						16H
15						15
30						30
45						45
17H						17H



Read'Hy à la Clinique Saint Yves

PLANNING ACTIVITES PATIENT READ'HY

	LUNDI	MARDI	MERCUR	JEUDI	VENDR	
9H						9H
15				ERGO (ERGOE) 1h'		15
30						30
45						45
10H				Pause		10H
15	ERGO (ERGOE) 1h'		GYM 45' - (GYME) Gymnase	MUSCU (MUSCUE) 45'	MUSCU (MUSCUE) 45'	15
30		MUSCU (MUSCUE) 45'				30
45						45
11H	MUSCU (MUSCUE) 45'	pause	pause	GYM 45' - (GYME) Gymnase	pause	11H
15		GYM 45' - (GYME) Gymnase	ERGO (ERGOE) 1h'		GYM 45' - (GYME) Gymnase	15
30	Pause					30
45	GYM 30' (GYME) Gymnase					45
12H						12H
15	REPAS	REPAS	REPAS	REPAS	REPAS	15
30						30
45						45
13h						13h
15		ERGO (ERGOE) 1h'			ERGO (ERGOE) 1h'	15
30						30
45						45
14H						14H
15						15
30						30
45						45
15H						15H
15						15
30						30
45						45
16H						16H
15						15
30						30
45						45
17H						17H



Read'Hy à la Clinique Saint Yves

APA 7 GROUPE E + READ'HY ("E") salle St Augustin

	LUNDI 8H45-12H30 13h45-17H00 (7)	MARDI 8H45-12H30 13h45-17H00 (7)	MERCUR 8H45-12H30 13h45-17H00 (7)	JEUDI 8H45-12H30 13h45-17H00 (7)	VENDR 8H45-12H30 13h45-17H00 (7)				
9H	Cons ^s dossiers	9H							
15	Création dossiers / entrées du week-end	MARCHE 60' - E 5 à 6 kms/h, après échauff	MARCHE 60' - E 5 à 6 kms/h, après échauff	ERGO 1h' - E + READ'HY	MARCHE 60' - E 5 à 6 kms/h, après échauff	15			
30									
45									
10H				Pause		10H			
15	ERGO 1h' - E + READ'HY	pause	GYM - E + READ'HY Gymnase	MUSCU-E + READ'HY 45'	Pause	15			
30							30		
45		MUSCU-E + READ'HY 45'				MUSCU-E + READ'HY 45'	45		
11H			pause	GYM - E + READ'HY Gymnase		11H			
15	MUSCU-E + READ'HY 45'	pause			15				
30					30				
45			ERGO 1h' - E + READ'HY		45				
12H	Pause	GYM - E + READ'HY Gymnase		PMSI	GYM - E + READ'HY Gymnase	12H			
15	GYM - E + READ'HY Gymnase			Réunion de service			15		
30			PMSI			PMSI	30		
45						45			
13h		REPAS	REPAS	REPAS	REPAS	13h			
15						15			
30						30			
45						45			
14H	Entretiens READ'HY 45' pour entrée 30' pour suivi et sortie + Programmation sur l'application	Dossiers	Dossiers	Entretiens de sortie patients GE	Dossiers	14H			
15		ERGO 1h' - E + READ'HY avec présence APA 1 (créat ^s dossiers)	Créat ^s de dossiers en salle St Augustin		ERGO 1h' - E + READ'HY avec présence APA 1 (créat ^s dossiers)	15			
30								30	
45						45			
15H	Staff READ'HY		PMSI	PMSI		15H			
16H	Entretiens READ'HY 45' pour entrée 30' pour suivi et sortie + Programmation sur l'application	Entretiens READ'HY 45' pour entrée 30' pour suivi et sortie + Programmation sur l'application	Entretiens READ'HY 45' pour entrée 30' pour suivi et sortie + Programmation sur l'application	Entretiens READ'HY 45' pour entrée 30' pour suivi et sortie + Programmation sur l'application	Entretiens READ'HY 45' pour entrée 30' pour suivi et sortie + Programmation sur l'application	16H			
15									15
30									30
45						45			
17H						17H			



Read'Hy à la Clinique Saint Yves

Séjour initial (HC ou HDJ) :
dans le groupe de niveau
prescrit

J5 = dernier jour
avant passage en
READ'HY

J1 =
admission



Intégration dans le programme READ'HY
1 venue (= 1 journée) en présentielle par semaine

V1

V2

V3

V4

V5

V6

V7

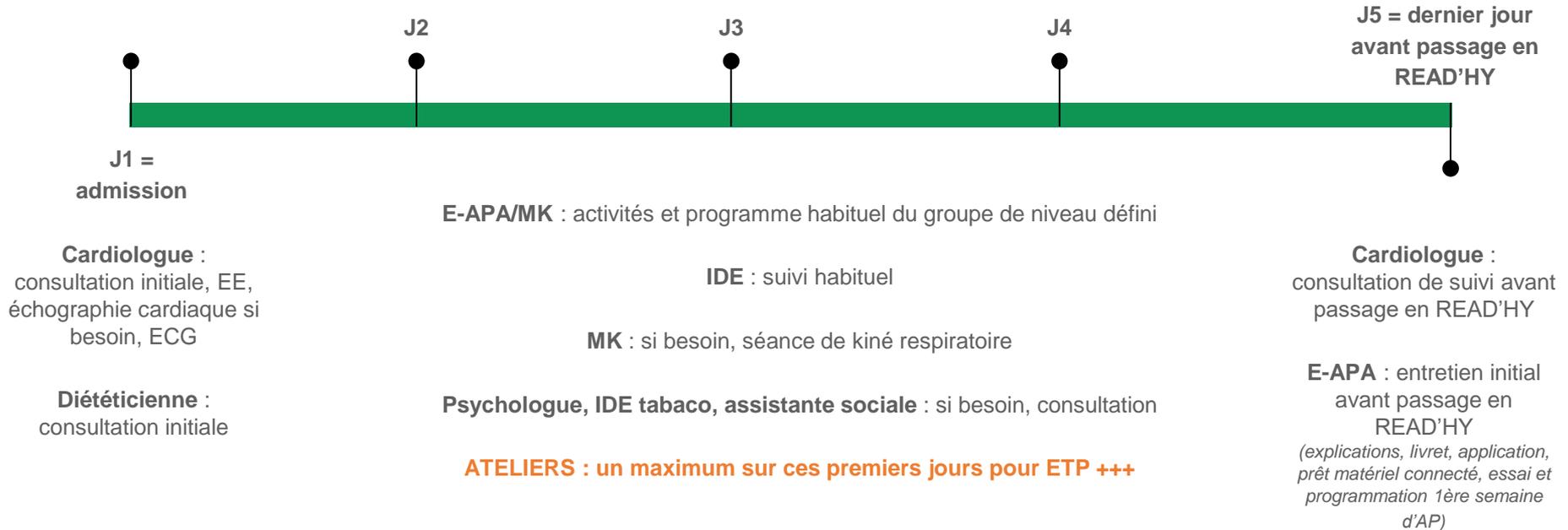
V8

V9

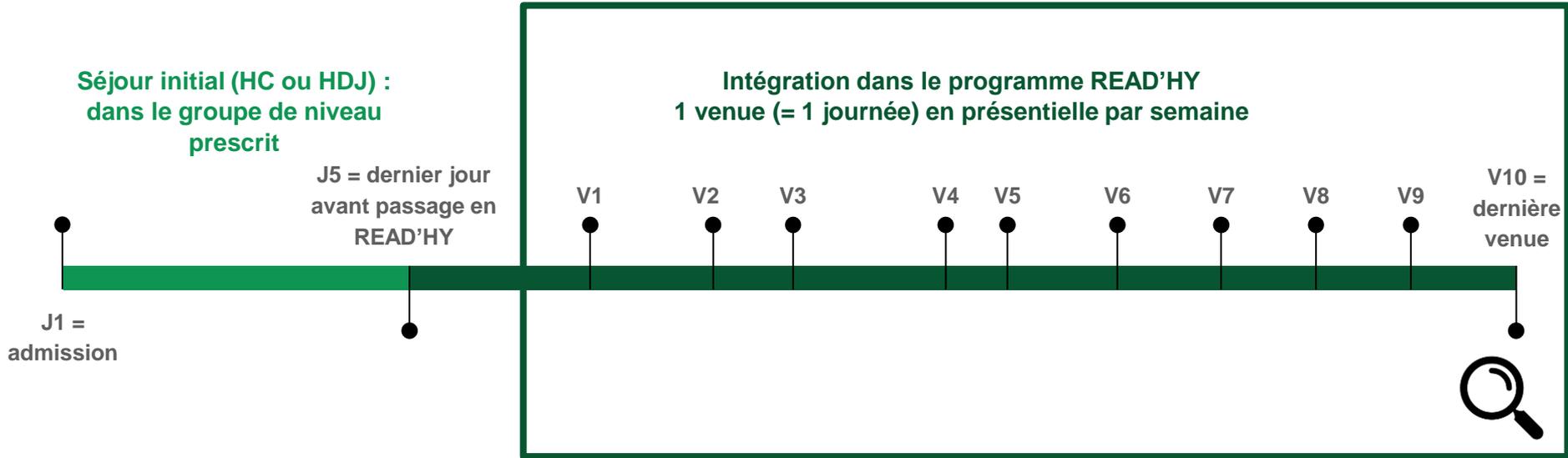
V10 =
dernière
venue



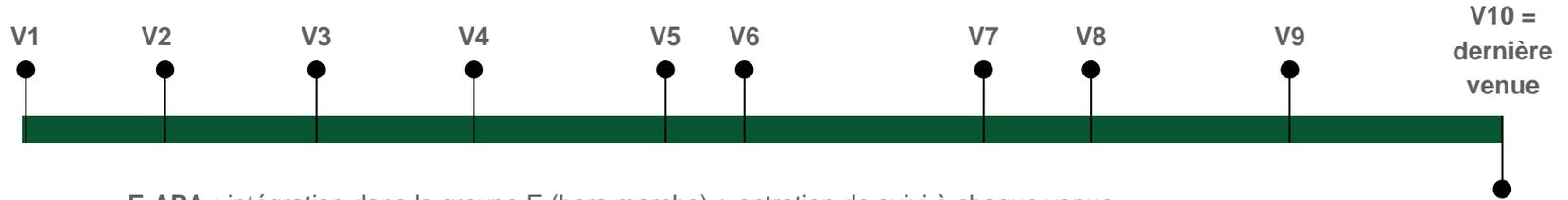
Séjour initial (HC ou HDJ) : dans le groupe de niveau prescrit



Read'hy à la Clinique Saint Yves



Programme READ'HY



E-APA : intégration dans le groupe E (hors marche) + entretien de suivi à chaque venue

IDE : Pouls, TA à chaque venue + entretien rapide sur son ressenti à domicile

Cardiologue : consultation de suivi toutes les 2, 3 ou 4 venues

Diététicienne : une consultation intermédiaire (avec documents à remplir)

Psychologue, IDE tabaco : si besoin, consultation de suivi

MK / Assistante sociale : relai assistante sociale de secteur et kiné en libéral

ATELIERS : jours de présence du patient si possible
en fonction des ateliers programmés et prescrits

Cardiologue :
consultation de sortie,
épreuve d'effort de sortie,
échographie cardiaque

Diététicienne :
consultation de sortie

E-APA : entretien de
sortie

Application smartphone et plateforme

CONNEXION

IPAQ

SÉANCES



UTILISATEUR

TES Tes



75



105



180



95

Quel est votre identifiant ?

300001

SAINT-YVES

ENREGISTRER



QUESTIONNAIRES

Vous trouverez ici 3 questionnaires à remplir à différents moments du programme.

Questionnaire de début de programme



16/02/2023

COMMENCER CE QUESTIONNAIRE

Questionnaire de fin de programme



20/02/2023

COMMENCER CE QUESTIONNAIRE

Questionnaire après 1 an



1 an après la fin du programme

COMMENCER CE QUESTIONNAIRE



Vélo d'appartement 45 minutes

00:45:00

17/02/2023

- Echauffement 10'
- Vélo 30'
- Récupération 5'

COMMENCER LA SEANCE

Marche 60 minutes

01:00:00

17/02/2023

- Echauffement 10'
- Marche 45'
- Récupération 5'

COMMENCER LA SEANCE

Circuit training - NIVEAU 1 - Avec haltères

00:32:00

17/02/2023

- Début de séance : vidéo ou papier ?
- Tour n°1
- Récupération 1'30"
- Tour n°2
- Récupération 1'30"



Application smartphone et plateforme



DEMO READ'HY

00:00:00

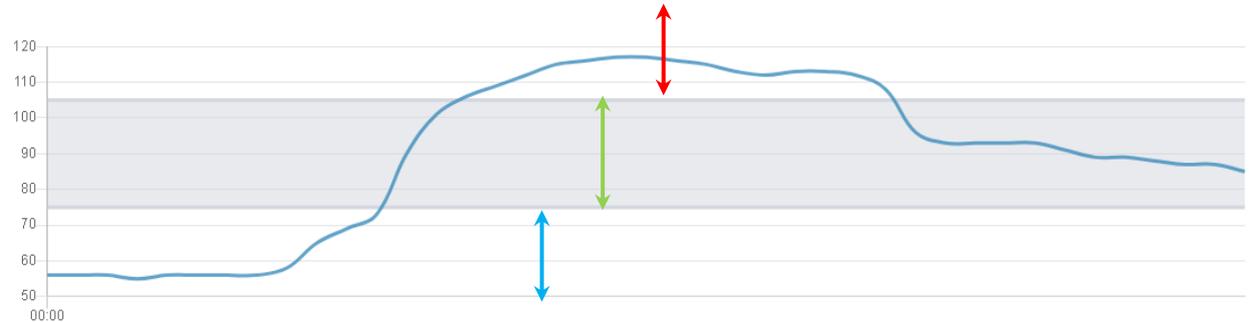
08/02/2023

- Echauffement DEMO 10 secondes
- Exercice DEMO 10 secondes
- Récupération DEMO 10 secondes

COMMENCER LA SEANCE

Date	Durée	Titre	FC			Temps passé à FCE	Perception Borg	Actions
			moyenne	max	min			
2023-02-08	00:00:41	DEMO READ'HY 	90	117	55	00:00:14	13	✓

seance n°: 1938|DEMO READ'HY



Annuler

Retour



Contenu des entretiens individuels AP

Retour sur les séances effectuées entre 2 venues : fréquence, durée, intensité, construction de séance, mise en place dans la vie quotidienne

→ *Plateforme, livret de suivi*

Utilisation des enregistrements (+/- livret de suivi) comme base de discussion

→ *Limite : seulement la FC et RPE*

Projection si besoin sur la reprise du travail et l'organisation nécessaire

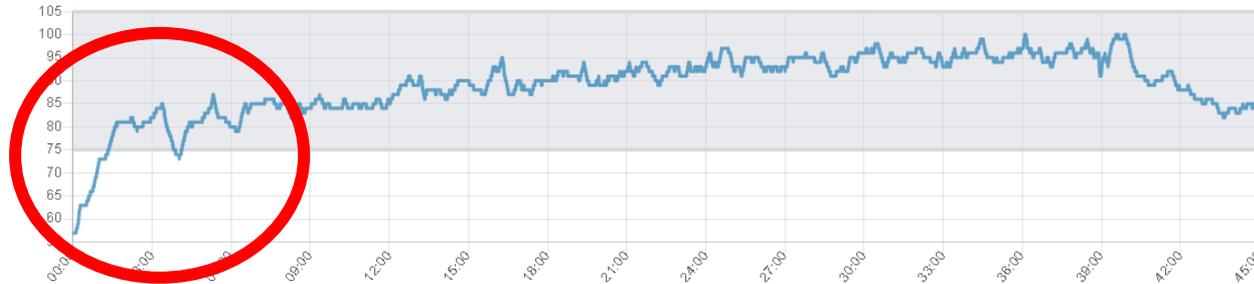
→ *Travail sur la compatibilité entre vie professionnelle, vie quotidienne et AP*



Contenu des entretiens individuels AP : exemples

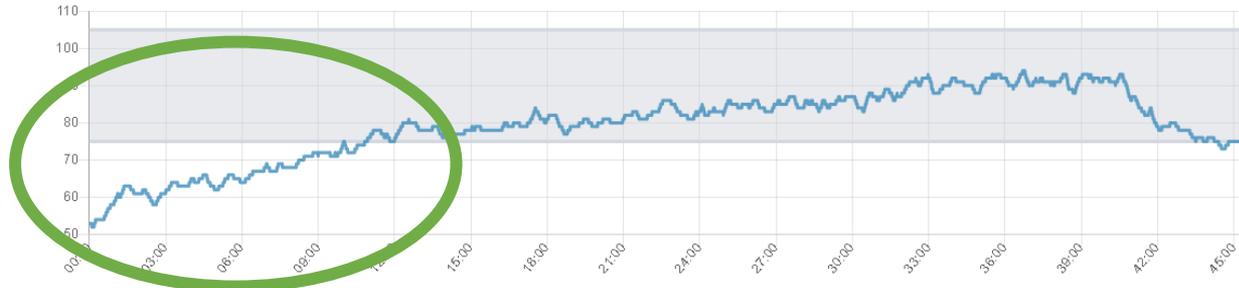
seance n°: 1573|# Vélo d'appartement 45 minutes

×



seance n°: 1676|# Vélo d'appartement 45 minutes

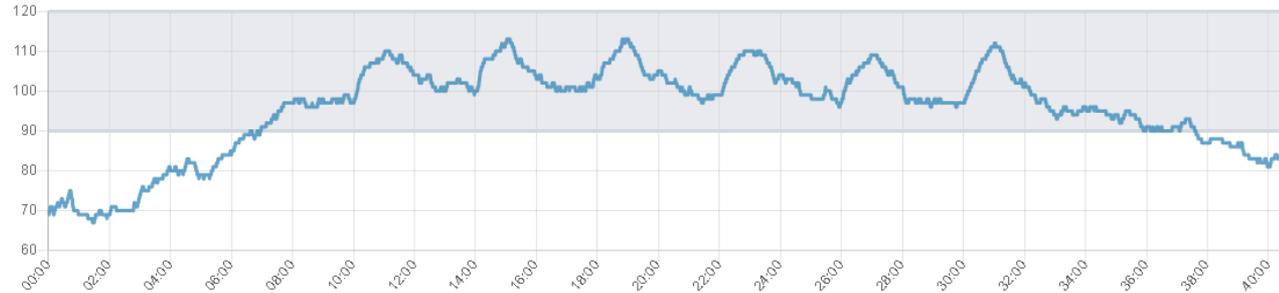
×



Contenu des entretiens individuels AP : exemples

seance n°: 1853|COMYAN - Vélo d'appartement 40 minutes

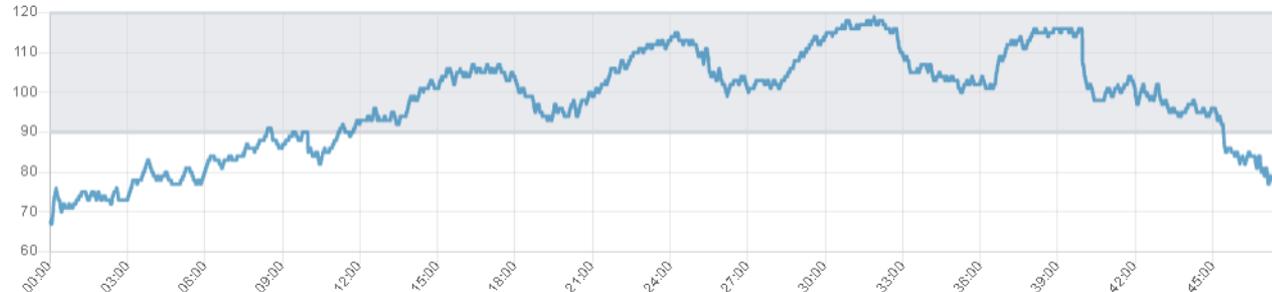
x



Avec chronomètre
application

seance n°: 1975|# Vélo d'appartement 45 minutes

x



Avec programme
sur vélo personnel



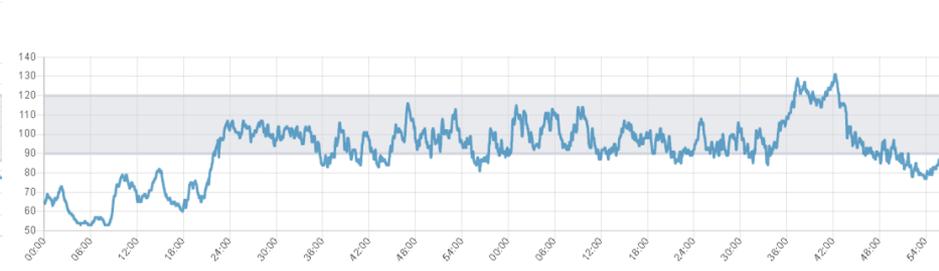
Contenu des entretiens individuels AP : exemples

seance n°: 1795|# Marche 60 minutes



Patient se « testant » à la course à pied durant une marche (sans autorisation, pontage récent)

× seance n°: 1787|# Séance libre d'endurance - 120 minutes



Séance de padel (reprise autorisée post SCA)

seance n°: 1835|# Course à pied 30 minutes



Séance de course à pied en intervalle long (reprise post SCA autorisée)

× seance n°: 1629|# Circuit training - NIVEAU 2 - Avec haltères



*Séance de circuit training
4 tours, 6 exercices, 30sec/30sec, 2min de récupération entre chaque tour*



Premiers retours/impressions des professionnels

Nombre de patients inclus : **24 patients**

Différents profils de patients inclus :

- sportifs (+/- à modérer)
- sédentaires (+/- motivés)
- à rassurer / besoin d'un suivi sur la durée
- reprenant le travail en cours de programme

Réentraînement à l'effort :

- **Moins qualitatif et parfois moins quantitatif** par rapport à une phase 2 en centre **MAIS poursuite de l'AP en post-RCV >>>**
- AP les plus pratiquées : **marche** (+++), vélo d'appartement, circuit training
- Manque effet de groupe, dépendance de l'application et du CFM



Premiers retours/impressions des patients

« Les conseils, le suivi et les informations sont pertinents, indispensables et m'ont été nécessaires pour prendre de bonnes habitudes. »

« Très satisfait du programme Read'Hy. Il m'a permis de trouver un équilibre entre ma vie professionnelle et personnelle. Je suis devenu acteur de ma santé en trouvant un nouveau rythme de vie conciliant activités professionnelles, sportives et vie privée. »

« Le programme Read'Hy m'a beaucoup aidé car, en s'inscrivant dans la durée, le coaching médical et sportif ont été performants. »





FORUM EUROPÉEN, CŒUR, EXERCICE & PRÉVENTION

**Merci pour votre
attention !**

Audrey PERRIN
Enseignante en APA
Clinique Saint Yves - Rennes

www.forumeuropeen.com

