

**BULLETIN ASTB N° 3/2025**

Sylvie ECLACHE & Jean-Paul ECLACHE

## Guide Self-coach de Bio-training©-Marche

Parc de Parilly – 69500 BRON

Guide 2025 d'entraînement-réadaptation foncier aérobie pour tous  
sur circuit MeRCI-astb© expertisé et labellisable 100T-senior©



**COLLECTION PERFORMANCE & SANTE**  
**EDITIONS ASTB - Novembre 2024**

## INFORMATION

Avec ce **guide Self-coach 2025** édité par l'ASTB, vous pouvez dorénavant mettre en place **en autonomie et sans frais** avec un simple **chronomètre**, vos séances de **Bio-training©** d'entraînement-rééducation foncier aérobie à la marche (1)(2).

La détermination des **seuils respiratoires** permettant d'en cibler l'intensité idéale a été validée par la **communauté scientifique internationale** (3) et le programme Self-coach© récompensé en France par un **Défi d'Argent** attribué par le jury du dix-septième salon du **Défi Autonomie** (4).

## TABLE DES MATIERES

<b>Avertissement et Remerciements</b>	<b>2</b>
<b>Protocole de mesure de la vitesse idéale de marche d'entraînement <math>V_{fit}</math></b>	<b>3</b>
<b>Tableaux des vitesses de Marche à partir des temps et distances</b>	<b>5</b>
<b>Protocole de réalisation d'une séance de Bio-training©-Marche</b>	<b>7</b>
<b>Bibliographie et Circuits MeRCI-astb© en Rhône-Alpes-Auvergne</b>	<b>8</b>
<b>Présentation générale du Parc urbain expertisé</b>	<b>9</b>
<b>Plan du circuit de Bio-training© du Parc urbain</b>	<b>11</b>
<b>Plan de la zone de test de mesure de <math>V_{fit}</math> vitesse optimale de Bio-training©</b>	<b>12</b>
<b>Guide photo de chacun des repères N°1 à N°10 du Parc urbain</b>	<b>13</b>
<b>Guide photo de chacun des repères N°11 à N°20 du Parc urbain</b>	<b>23</b>
<b>Guide photo de chacun des repères N°21 à N°28 du Parc urbain</b>	<b>33</b>

### Avertissement

Tous droits de reproduction, traduction, d'adaptation et d'exécution réservés pour tous pays.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à un usage collectif » et, d'autre part que les analyses et courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayant-droit ou ayant-cause, est « illicite » (alinéa 1<sup>er</sup>, article 40). Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

Par dérogation spéciale à la loi du 11 mars 1957, une utilisation non commerciale des documents fournis par l'ASTB peut être autorisée aux responsables des CSTB actifs dont les membres sont à jour de leur cotisation et aux CSTB promotionnels dont l'organisme de tutelle bénéficie d'une convention régulièrement enregistrée. Cette autorisation ne pourra être accordée que sous réserve du respect des règles édictées par le Comité Scientifique et d'Ethique enregistrées au RI de l'ASTB et en particulier :

« L'utilisation non commerciale, la modification, l'intégration partielle ou totale des documents faisant l'objet de ce prêt dans d'autres documents sous quelque forme que ce soit, éditions, publications, diffusions, sites, réseaux sociaux, diapositives, films, fascicules, imprimés, revues, livres, émissions radios ou télévisées, etc., doit obligatoirement faire l'objet pour les CSTB en règle d'une déclaration écrite signée du bénéficiaire adressée à l'ASTB 15 jours avant toute publication et accompagnée au minimum de :

- l'objet de l'utilisation et les modalités de diffusion des documents de référence, (conférence, diaporama, poster, etc.)

- une copie ou un exemplaire de l'édition rendue publique,

- la liste nominative des participants et bénéficiaires de cette diffusion assortie de leurs adresses postales et mails.

Un compte-rendu écrit sur la pertinence de la diffusion réalisée, l'intérêt manifesté par les bénéficiaires et les résultats obtenus, est à adresser à l'ASTB dans le mois suivant la diffusion réalisée ».

ASTB, 10 rue des tulipes 69680 CHASSIEU

Email: [sport.trav.biol@gmail.com](mailto:sport.trav.biol@gmail.com)

Site Web: [sport-travail-biologie.com](http://sport-travail-biologie.com)

### Remerciements

A tous les membres des départements Médical, Enseignement, Recherche, Technique de l'Association Sport-Travail-Biologie, et à tous ceux des organismes publics ou privés, français ou étrangers, ayant participé de près ou de loin à la conception et à la réalisation de ce nouveau Guide « **Self-coach** » comme à la plupart des articles et ouvrages scientifiques et de vulgarisation scientifique publiés par l'ASTB sur le thème de "Performance et Santé pour Tous", issus des travaux de recherche fondamentale de Physiologie de l'exercice, nous adressons nos vifs remerciements, et en particulier pour leurs conseils et leur aide active dans leurs multiples domaines de compétences spécialisées :

- infographique, informatique et photographique, Miigal et son Président Mylène et Michel Gallego,

- technique et scientifique, le CSE (Conseil Scientifique et d'Ethique) de l'ASTB et ses membres et sympathisants, en particulier Christian et Criss Bichat, Michel Forest et Danielle Pichon, Didier Durand et Sylvie Baumstark, Patrick et Hélène Gauthier,

- médical et recherche scientifique, Le CEIMD de Navarre, son Directeur le Pr Esteban Gorostiaga et Ibaï Garcia-Tabar, le Laboratoire de Biologie de l'Exercice du CRSSA et son Directeur le Pr et MCS Bruno Melin, le CMS d'Antibes et son Directeur le Dr Alain Tor, la Fédération Française de la Retraite Sportive, son Président Gérard Deshayes et son Médecin Conseil François Renaudie, le SDIS et son Médecin-chef Micheline Colin,

- matérielle ou financière, la Municipalité de Chassieu et son Maire Jean-Jacques Selles, le 17ième Défi Autonomie et son Secrétaire Général Alain Poulet, le Crédit Agricole Sud Rhône-Alpes et sa Directrice de Groupe Pascale Ulloa.

Jean-Paul et Sylvie ECLACHE



## **TEST DE FORME PCV-MARCHE EN AUTONOMIE**

### **Mesure ou vérification de la vitesse d'entraînement aérobique optimal $V_{fit}$**

Lors de l'expertise du **circuit MeRCI-astb©** (5)(6) réalisée dans ce parc urbain (7), une **zone de test** (page 9) a été spécifiquement repérée, soit une boucle de 150m environ, soit une séquence de 75m environ, pour y réaliser les exercices de marche de type échauffement à vitesse progressivement croissante, dont la durée totale T(min) est de 20 à 30 minutes en fonction de l'âge et pour des vitesses allant de 2 à 7 km/h environ (cf. **Tableau 1**, page 4).

$$T(\text{min}) = 10 + 0.2 \times \text{âge}(\text{ans}) \quad (8)$$

Au repos, puis sur chaque deuxième moitié de boucle ou de séquence aller-retour sélectionnée, déclenchez votre chronomètre au début d'une inspiration, puis comptez-en 10 et arrêtez-le au début de la dixième. Reportez-vous au **Tableau 2**, page 4, et notez, en regard du temps lu en secondes, votre fréquence, en nombre de respirations par minute (rpm), au repos  $FR_0$  et à chaque palier  $FR_1$ ,  $FR_2$ , etc.

Quand vous atteignez la fréquence respiratoire idéale  $FR_{fit}$ , soit celle prescrite médicalement, soit une fréquence double de celle de repos  $FR_{fit} \approx 2 \times FR_0$  (a), réalisez une séquence complémentaire à même vitesse (b) et chronométrez le temps de parcours en secondes. Reportez-vous au **Tableau 3**, pages 5 & 6, pour lire la vitesse d'entraînement idéale  $V_{fit}$  en km/h (c). Inscrivez sur les pages 13 à 40 de votre guide « Self-coach » cette vitesse d'entraînement-rééducation idéale ainsi que les temps-cibles de parcours correspondants.

Si, du fait d'une aptitude aérobique supérieure à la moyenne de celle du Français de même âge (9) (d), vous étiez dans l'obligation de passer de la marche à la course pour atteindre votre fréquence respiratoire idéale  $FR_{fit}$ , il sera nécessaire de renouveler votre test en augmentant votre poids équipé grâce à une charge additionnelle représentant 10% de votre poids total, puis exceptionnellement 20%, etc. (10).

*(a) Des techniques plus précises, e.g. détermination de rupture de pente de la relation fréquence respiratoire-fréquence cardiaque (3) (11), peuvent être mises en œuvre sur le terrain par l'équipe médicale de l'ASTB (tel : 06 14 39 85 51, mail : [sport.trav.biol@gmail.com](mailto:sport.trav.biol@gmail.com)).*

*(b) Votre vitesse de marche étant directement liée à votre cadence de pas vous pouvez vous aider d'un métronome électronique sonore calé sur la cadence correspondante.*

*(c) Si vous possédez un cardiofréquencemètre, personnel ou prêté par l'ASTB, vous arrêterez votre test à l'atteinte de la fréquence cardiaque qui vous a été médicalement prescrite ou à celle de la moyenne statistique du Français de même âge pour le premier seuil respiratoire :*

$$FC_{fit} = (300 - \text{âge}) / 2 \quad (5)$$

*(d) La moyenne de consommation maximale d'oxygène du Français en fonction de l'âge est :*

$$56 \text{ ml} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1} - 0.4 \times \text{âge} \quad (5)$$

2,3							
Vi (km/h)	âge	D (m)		Vi (km/h)	âge	D (m)	
2,45	50	150		1,97	75	150	
Paliers	Vitesse km/h	Durée sec	Durée mm:ss,c	Paliers	Vitesse km/h	Durée sec	Durée mm:ss,c
1	2,45	220	03:40,1	1	1,97	275	04:34,8
2	3,32	163	02:42,9	2	2,66	203	03:23,3
3	3,95	137	02:16,5	3	3,17	170	02:50,4
4	4,48	120	02:00,5	4	3,59	150	02:30,4
5	4,94	109	01:49,3	5	3,96	136	02:16,5
6	5,35	101	01:41,0	6	4,28	126	02:06,1
7	5,72	94	01:34,5	7	4,58	118	01:57,9
8	6,06	89	01:29,1	8	4,85	111	01:51,3
9	6,38	85	01:24,7	9	5,11	106	01:45,7
10	6,68	81	01:20,9	10	5,35	101	01:41,0
Durée totale		min	mm:ss,c	Durée totale		min	mm:ss,c
Test triangulaire		20,0	00:20,0	Test triangulaire		25,0	00:25,0

**Tableau 1:** exemples de protocoles de vitesse de marche sur une zone test de 150 mètres, imposant 10 paliers et une astreinte énergétique triangulaire croissante, d'une durée de 20 min pour un senior de 50 ans, et de 25 min pour un senior de 75 ans. Pour une séquence de longueur différente  $D(m)$ , il suffit de multiplier les colonnes « *Durée* » par le rapport «  $D/150$  ».

**Tableau 2**

La Fréquence respiratoire s'obtient en lisant dans la colonne FR, en respirations par minute, la valeur en regard du temps chronométré T en secondes de 10 cycles respiratoires complets.

Tab 2							
Equivalence entre T(sec) mesuré sur 10 cycles respiratoires complets et FR (rpm)							
T sec	FR rpm	T sec	FR rpm	T sec	FR rpm	T sec	FR rpm
10	60,0	40	15,0	70	8,6	100	6,0
11	54,5	41	14,6	71	8,5	101	5,9
12	50,0	42	14,3	72	8,3	102	5,9
13	46,2	43	14,0	73	8,2	103	5,8
14	42,9	44	13,6	74	8,1	104	5,8
15	40,0	45	13,3	75	8,0	105	5,7
16	37,5	46	13,0	76	7,9	106	5,7
17	35,3	47	12,8	77	7,8	107	5,6
18	33,3	48	12,5	78	7,7	108	5,6
19	31,6	49	12,2	79	7,6	109	5,5
20	30,0	50	12,0	80	7,5	110	5,5
21	28,6	51	11,8	81	7,4	111	5,4
22	27,3	52	11,5	82	7,3	112	5,4
23	26,1	53	11,3	83	7,2	113	5,3
24	25,0	54	11,1	84	7,1	114	5,3
25	24,0	55	10,9	85	7,1	115	5,2
26	23,1	56	10,7	86	7,0	116	5,2
27	22,2	57	10,5	87	6,9	117	5,1
28	21,4	58	10,3	88	6,8	118	5,1
29	20,7	59	10,2	89	6,7	119	5,0
30	20,0	60	10,0	90	6,7	120	5,0
31	19,4	61	9,8	91	6,6	121	5,0
32	18,8	62	9,7	92	6,5	122	4,9
33	18,2	63	9,5	93	6,5	123	4,9
34	17,6	64	9,4	94	6,4	124	4,8
35	17,1	65	9,2	95	6,3	125	4,8
36	16,7	66	9,1	96	6,3	126	4,8
37	16,2	67	9,0	97	6,2	127	4,7
38	15,8	68	8,8	98	6,1	128	4,7
39	15,4	69	8,7	99	6,1	129	4,7
40	15,0	70	8,6	100	6,0	130	4,6

**Tableau 3**

Repérez dans la colonne distance D(m) bleue le temps de parcours T(sec) et lisez sur la même ligne dans la colonne de gauche rouge la vitesse V(km/h). Pour les valeurs intermédiaires appliquer le calcul simple suivant :  $V(\text{km/h}) = 3.6 \times D(\text{m}) / T(\text{sec})$ .

VITESSE DE MARCHÉ V (km/h) = 3,6 x D(m)/T(sec)																
1 Choisir la colonne correspondant à la distance D en mètres du parcours imposé																
2 Choisir la ligne correspondant au temps T en min:sec pour réaliser le parcours D																
3 Lire dans la colonne à gauche ou à droite la vitesse moyenne réalisée V en km/h																
V	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	V
2,0	1:21	1:30	1:39	1:48	1:57	2:06	2:15	2:24	2:33	2:42	2:51	3:00	3:09	3:18	3:27	2,0
2,1	1:17	1:26	1:34	1:43	1:51	2:00	2:09	2:17	2:26	2:34	2:43	2:52	3:00	3:09	3:17	2,1
2,2	1:13	1:22	1:30	1:38	1:46	1:55	2:03	2:11	2:19	2:27	2:36	2:44	2:52	3:00	3:08	2,2
2,3	1:10	1:18	1:26	1:34	1:42	1:50	1:57	2:05	2:13	2:21	2:29	2:37	2:45	2:52	3:00	2,3
2,4	1:07	1:15	1:22	1:30	1:37	1:45	1:52	2:00	2:08	2:15	2:23	2:30	2:38	2:45	2:53	2,4
2,5	1:05	1:12	1:19	1:26	1:33	1:41	1:48	1:55	2:02	2:10	2:17	2:24	2:31	2:39	2:46	2,5
2,6	1:02	1:09	1:16	1:23	1:30	1:37	1:44	1:51	1:58	2:05	2:12	2:19	2:25	2:32	2:39	2,6
2,7	1:00	1:06	1:13	1:20	1:27	1:33	1:40	1:47	1:53	2:00	2:07	2:13	2:20	2:27	2:33	2,7
2,8	0:58	1:04	1:11	1:17	1:23	1:30	1:36	1:43	1:49	1:56	2:02	2:09	2:15	2:22	2:28	2,8
2,9	0:56	1:02	1:08	1:14	1:21	1:27	1:33	1:39	1:45	1:52	1:58	2:04	2:10	2:17	2:23	2,9
3,0	0:54	1:00	1:06	1:12	1:18	1:24	1:30	1:36	1:42	1:48	1:54	2:00	2:06	2:12	2:18	3,0
3,1	0:52	0:58	1:04	1:09	1:15	1:21	1:27	1:33	1:39	1:44	1:50	1:56	2:02	2:08	2:14	3,1
3,2	0:50	0:56	1:02	1:07	1:13	1:19	1:24	1:30	1:36	1:41	1:47	1:52	1:58	2:04	2:09	3,2
3,3	0:49	0:54	1:00	1:05	1:11	1:16	1:22	1:27	1:33	1:38	1:44	1:49	1:55	2:00	2:05	3,3
3,4	0:47	0:53	0:58	1:03	1:09	1:14	1:19	1:25	1:30	1:35	1:40	1:46	1:51	1:56	2:02	3,4
3,5	0:46	0:51	0:56	1:01	1:07	1:12	1:17	1:22	1:27	1:32	1:38	1:43	1:48	1:53	1:58	3,5
3,6	0:45	0:50	0:55	1:00	1:05	1:10	1:15	1:20	1:25	1:30	1:35	1:40	1:45	1:50	1:55	3,6
3,7	0:43	0:48	0:53	0:58	1:03	1:08	1:13	1:18	1:23	1:27	1:32	1:37	1:42	1:47	1:52	3,7
3,8	0:42	0:47	0:52	0:57	1:01	1:06	1:11	1:16	1:20	1:25	1:30	1:35	1:39	1:44	1:49	3,8
3,9	0:41	0:46	0:50	0:55	1:00	1:04	1:09	1:14	1:18	1:23	1:28	1:32	1:37	1:41	1:46	3,9
4,0	0:40	0:45	0:49	0:54	0:58	1:03	1:07	1:12	1:16	1:21	1:25	1:30	1:34	1:39	1:43	4,0
4,1	0:39	0:44	0:48	0:52	0:57	1:01	1:06	1:10	1:14	1:19	1:23	1:28	1:32	1:36	1:41	4,1
4,2	0:38	0:43	0:47	0:51	0:55	1:00	1:04	1:08	1:13	1:17	1:21	1:26	1:30	1:34	1:38	4,2
4,3	0:37	0:42	0:46	0:50	0:54	0:58	1:03	1:07	1:11	1:15	1:19	1:24	1:28	1:32	1:36	4,3
4,4	0:36	0:41	0:45	0:49	0:53	0:57	1:01	1:05	1:09	1:13	1:18	1:22	1:26	1:30	1:34	4,4
4,5	0:36	0:40	0:44	0:48	0:52	0:56	1:00	1:04	1:08	1:12	1:16	1:20	1:24	1:28	1:32	4,5
4,6	0:35	0:39	0:43	0:47	0:51	0:55	0:58	1:02	1:06	1:10	1:14	1:18	1:22	1:26	1:30	4,6
4,7	0:34	0:38	0:42	0:46	0:49	0:53	0:57	1:01	1:05	1:09	1:13	1:16	1:20	1:24	1:28	4,7
4,8	0:33	0:37	0:41	0:45	0:48	0:52	0:56	1:00	1:04	1:07	1:11	1:15	1:19	1:22	1:26	4,8
4,9	0:33	0:36	0:40	0:44	0:47	0:51	0:55	0:59	1:02	1:06	1:10	1:13	1:17	1:21	1:24	4,9
5,0	0:32	0:36	0:39	0:43	0:46	0:50	0:54	0:57	1:01	1:05	1:08	1:12	1:15	1:19	1:23	5,0
5,1	0:31	0:35	0:38	0:42	0:46	0:49	0:53	0:56	1:00	1:03	1:07	1:10	1:14	1:17	1:21	5,1
5,2	0:31	0:34	0:38	0:41	0:45	0:48	0:52	0:55	0:59	1:02	1:06	1:09	1:12	1:16	1:19	5,2
5,3	0:30	0:34	0:37	0:40	0:44	0:47	0:51	0:54	0:57	1:01	1:04	1:08	1:11	1:15	1:18	5,3
5,4	0:30	0:33	0:36	0:40	0:43	0:46	0:50	0:53	0:56	1:00	1:03	1:06	1:10	1:13	1:16	5,4
5,5	0:29	0:32	0:36	0:39	0:42	0:46	0:49	0:52	0:55	0:59	1:02	1:05	1:09	1:12	1:15	5,5
5,6	0:29	0:32	0:35	0:38	0:41	0:45	0:48	0:51	0:54	0:58	1:01	1:04	1:07	1:11	1:14	5,6
5,7	0:28	0:31	0:34	0:38	0:41	0:44	0:47	0:50	0:53	0:57	1:00	1:03	1:06	1:09	1:12	5,7
5,8	0:28	0:31	0:34	0:37	0:40	0:43	0:46	0:49	0:52	0:56	0:59	1:02	1:05	1:08	1:11	5,8
5,9	0:27	0:30	0:33	0:36	0:39	0:42	0:45	0:49	0:52	0:55	0:58	1:01	1:04	1:07	1:10	5,9
6,0	0:27	0:30	0:33	0:36	0:39	0:42	0:45	0:48	0:51	0:54	0:57	1:00	1:03	1:06	1:09	6,0
6,1	0:26	0:29	0:32	0:35	0:38	0:41	0:44	0:47	0:50	0:53	0:56	0:59	1:02	1:05	1:08	6,1
6,2	0:26	0:29	0:32	0:34	0:37	0:40	0:43	0:46	0:49	0:52	0:55	0:58	1:01	1:04	1:07	6,2
6,3	0:25	0:28	0:31	0:34	0:37	0:40	0:43	0:45	0:48	0:51	0:54	0:57	1:00	1:03	1:05	6,3
6,4	0:25	0:28	0:31	0:33	0:36	0:39	0:42	0:45	0:48	0:50	0:53	0:56	0:59	1:02	1:04	6,4
6,5	0:25	0:27	0:30	0:33	0:36	0:38	0:41	0:44	0:47	0:50	0:52	0:55	0:58	1:01	1:03	6,5
6,6	0:24	0:27	0:30	0:32	0:35	0:38	0:41	0:43	0:46	0:49	0:52	0:54	0:57	1:00	1:02	6,6
6,7	0:24	0:26	0:29	0:32	0:35	0:37	0:40	0:43	0:45	0:48	0:51	0:53	0:56	0:59	1:02	6,7
6,8	0:23	0:26	0:29	0:31	0:34	0:37	0:39	0:42	0:45	0:47	0:50	0:53	0:55	0:58	1:01	6,8
6,9	0:23	0:26	0:28	0:31	0:34	0:36	0:39	0:41	0:44	0:47	0:49	0:52	0:55	0:57	1:00	6,9
7,0	0:23	0:25	0:28	0:30	0:33	0:36	0:38	0:41	0:43	0:46	0:49	0:51	0:54	0:56	0:59	7,0

VITESSE DE MARCHÉ V (km/h) = 3,6 x D(m)/T(sec)																
1 Choisir la colonne correspondant à la distance D en mètres du parcours imposé																
2 Choisir la ligne correspondant au temps T en min:sec pour réaliser le parcours D																
V	3 Lire dans la colonne à gauche ou à droite la vitesse moyenne réalisée V en km/h													V		
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	
2,0	3:36	3:45	3:54	4:03	4:12	4:21	4:30	4:39	4:48	4:57	5:06	5:15	5:24	5:33	5:42	2,0
2,1	3:25	3:34	3:42	3:51	4:00	4:08	4:17	4:25	4:34	4:42	4:51	5:00	5:08	5:17	5:25	2,1
2,2	3:16	3:24	3:32	3:40	3:49	3:57	4:05	4:13	4:21	4:30	4:38	4:46	4:54	5:02	5:10	2,2
2,3	3:07	3:15	3:23	3:31	3:39	3:46	3:54	4:02	4:10	4:18	4:26	4:33	4:41	4:49	4:57	2,3
2,4	3:00	3:07	3:15	3:22	3:30	3:37	3:45	3:52	4:00	4:07	4:15	4:22	4:30	4:37	4:45	2,4
2,5	2:52	3:00	3:07	3:14	3:21	3:28	3:36	3:43	3:50	3:57	4:04	4:12	4:19	4:26	4:33	2,5
2,6	2:46	2:53	3:00	3:06	3:13	3:20	3:27	3:34	3:41	3:48	3:55	4:02	4:09	4:16	4:23	2,6
2,7	2:40	2:46	2:53	3:00	3:06	3:13	3:20	3:26	3:33	3:40	3:46	3:53	4:00	4:06	4:13	2,7
2,8	2:34	2:40	2:47	2:53	3:00	3:06	3:12	3:19	3:25	3:32	3:38	3:45	3:51	3:57	4:04	2,8
2,9	2:28	2:35	2:41	2:47	2:53	3:00	3:06	3:12	3:18	3:24	3:31	3:37	3:43	3:49	3:55	2,9
3,0	2:24	2:30	2:36	2:42	2:48	2:54	3:00	3:06	3:12	3:18	3:24	3:30	3:36	3:42	3:48	3,0
3,1	2:19	2:25	2:30	2:36	2:42	2:48	2:54	3:00	3:05	3:11	3:17	3:23	3:29	3:34	3:40	3,1
3,2	2:15	2:20	2:26	2:31	2:37	2:43	2:48	2:54	3:00	3:05	3:11	3:16	3:22	3:28	3:33	3,2
3,3	2:10	2:16	2:21	2:27	2:32	2:38	2:43	2:49	2:54	3:00	3:05	3:10	3:16	3:21	3:27	3,3
3,4	2:07	2:12	2:17	2:22	2:28	2:33	2:38	2:44	2:49	2:54	3:00	3:05	3:10	3:15	3:21	3,4
3,5	2:03	2:08	2:13	2:18	2:24	2:29	2:34	2:39	2:44	2:49	2:54	3:00	3:05	3:10	3:15	3,5
3,6	2:00	2:05	2:10	2:15	2:20	2:25	2:30	2:35	2:40	2:45	2:50	2:55	3:00	3:05	3:10	3,6
3,7	1:56	2:01	2:06	2:11	2:16	2:21	2:25	2:30	2:35	2:40	2:45	2:50	2:55	3:00	3:04	3,7
3,8	1:53	1:58	2:03	2:07	2:12	2:17	2:22	2:26	2:31	2:36	2:41	2:45	2:50	2:55	3:00	3,8
3,9	1:50	1:55	2:00	2:04	2:09	2:13	2:18	2:23	2:27	2:32	2:36	2:41	2:46	2:50	2:55	3,9
4,0	1:48	1:52	1:57	2:01	2:06	2:10	2:15	2:19	2:24	2:28	2:33	2:37	2:42	2:46	2:51	4,0
4,1	1:45	1:49	1:54	1:58	2:02	2:07	2:11	2:16	2:20	2:24	2:29	2:33	2:38	2:42	2:46	4,1
4,2	1:42	1:47	1:51	1:55	2:00	2:04	2:08	2:12	2:17	2:21	2:25	2:30	2:34	2:38	2:42	4,2
4,3	1:40	1:44	1:48	1:53	1:57	2:01	2:05	2:09	2:13	2:18	2:22	2:26	2:30	2:34	2:39	4,3
4,4	1:38	1:42	1:46	1:50	1:54	1:58	2:02	2:06	2:10	2:15	2:19	2:23	2:27	2:31	2:35	4,4
4,5	1:36	1:40	1:44	1:48	1:52	1:56	2:00	2:04	2:08	2:12	2:16	2:20	2:24	2:28	2:32	4,5
4,6	1:33	1:37	1:41	1:45	1:49	1:53	1:57	2:01	2:05	2:09	2:13	2:16	2:20	2:24	2:28	4,6
4,7	1:31	1:35	1:39	1:43	1:47	1:51	1:54	1:58	2:02	2:06	2:10	2:14	2:17	2:21	2:25	4,7
4,8	1:30	1:33	1:37	1:41	1:45	1:48	1:52	1:56	2:00	2:03	2:07	2:11	2:15	2:18	2:22	4,8
4,9	1:28	1:31	1:35	1:39	1:42	1:46	1:50	1:53	1:57	2:01	2:04	2:08	2:12	2:15	2:19	4,9
5,0	1:26	1:30	1:33	1:37	1:40	1:44	1:48	1:51	1:55	1:58	2:02	2:06	2:09	2:13	2:16	5,0
5,1	1:24	1:28	1:31	1:35	1:38	1:42	1:45	1:49	1:52	1:56	2:00	2:03	2:07	2:10	2:14	5,1
5,2	1:23	1:26	1:30	1:33	1:36	1:40	1:43	1:47	1:50	1:54	1:57	2:01	2:04	2:08	2:11	5,2
5,3	1:21	1:24	1:28	1:31	1:35	1:38	1:41	1:45	1:48	1:52	1:55	1:58	2:02	2:05	2:09	5,3
5,4	1:20	1:23	1:26	1:30	1:33	1:36	1:40	1:43	1:46	1:50	1:53	1:56	2:00	2:03	2:06	5,4
5,5	1:18	1:21	1:25	1:28	1:31	1:34	1:38	1:41	1:44	1:48	1:51	1:54	1:57	2:01	2:04	5,5
5,6	1:17	1:20	1:23	1:26	1:30	1:33	1:36	1:39	1:42	1:46	1:49	1:52	1:55	1:58	2:02	5,6
5,7	1:15	1:18	1:22	1:25	1:28	1:31	1:34	1:37	1:41	1:44	1:47	1:50	1:53	1:56	2:00	5,7
5,8	1:14	1:17	1:20	1:23	1:26	1:30	1:33	1:36	1:39	1:42	1:45	1:48	1:51	1:54	1:57	5,8
5,9	1:13	1:16	1:19	1:22	1:25	1:28	1:31	1:34	1:37	1:40	1:43	1:46	1:49	1:52	1:55	5,9
6,0	1:12	1:15	1:18	1:21	1:24	1:27	1:30	1:33	1:36	1:39	1:42	1:45	1:48	1:51	1:54	6,0
6,1	1:10	1:13	1:16	1:19	1:22	1:25	1:28	1:31	1:34	1:37	1:40	1:43	1:46	1:49	1:52	6,1
6,2	1:09	1:12	1:15	1:18	1:21	1:24	1:27	1:30	1:32	1:35	1:38	1:41	1:44	1:47	1:50	6,2
6,3	1:08	1:11	1:14	1:17	1:20	1:22	1:25	1:28	1:31	1:34	1:37	1:40	1:42	1:45	1:48	6,3
6,4	1:07	1:10	1:13	1:15	1:18	1:21	1:24	1:27	1:30	1:32	1:35	1:38	1:41	1:44	1:46	6,4
6,5	1:06	1:09	1:12	1:14	1:17	1:20	1:23	1:25	1:28	1:31	1:34	1:36	1:39	1:42	1:45	6,5
6,6	1:05	1:08	1:10	1:13	1:16	1:19	1:21	1:24	1:27	1:30	1:32	1:35	1:38	1:40	1:43	6,6
6,7	1:04	1:07	1:09	1:12	1:15	1:17	1:20	1:23	1:25	1:28	1:31	1:34	1:36	1:39	1:42	6,7
6,8	1:03	1:06	1:08	1:11	1:14	1:16	1:19	1:22	1:24	1:27	1:30	1:32	1:35	1:37	1:40	6,8
6,9	1:02	1:05	1:07	1:10	1:13	1:15	1:18	1:20	1:23	1:26	1:28	1:31	1:33	1:36	1:39	6,9
7,0	1:01	1:04	1:06	1:09	1:12	1:14	1:17	1:19	1:22	1:24	1:27	1:30	1:32	1:35	1:37	7,0

## SEANCE DE BIO-TRAINING® EN AUTONOMIE

### Séance d'entraînement-rééducation foncier aérobie à vitesse de marche optimale $V_{fit}$

Débutez votre séance de Bio-training® par l'échauffement précédemment décrit jusqu'à atteindre votre vitesse optimale  $V_{fit}$  inscrite sur votre guide « self-coach » en vous aidant de votre **chronomètre** et du **Tableau 1**. Lorsque le circuit MeRCI-astb® de ce parc a été labellisé 100T-senior® (12), aidez-vous des inscriptions des étiquettes de balises et/ou des codes couleurs qui respectent la charte graphique imposée par le CSE de l'ASTB **Tableau 4**. Maintenez cette vitesse pendant une vingtaine de minutes à une heure en fonction de votre niveau et des prescriptions de votre conseiller médical. Renouvelez cette séance deux à trois fois par semaine, en laissant entre deux séances consécutives un minimum de 48 heures (13).

Vérifiez le maintien ou l'amélioration de votre aptitude aérobie, environ une fois par mois, en contrôlant, au repos et lors des exercices d'échauffement et d'entraînement, l'évolution de votre fréquence respiratoire. Sa diminution pour la même vitesse de progression traduira une amélioration de l'aptitude cardio-respiratoire et métabolique et une progression de la zone de transition aéro-anaérobie(e). Il pourra alors être utile d'augmenter sensiblement la vitesse de marche idéale ou, pour une même vitesse, d'augmenter le poids transporté (14).

*(e) une réduction simultanée de la fréquence cardiaque peut signer une amélioration complémentaire du maximum aérobie*

1	15
km/h	14-15 : 61m
6	0':37"
5	0':44"
4	0':55"
3	1':13"

**Tableau 4** : exemples d'étiquettes fixées sur les balises : elles comportent en haut, en noir sur fond blanc, le numéro chronologique du repère, e.g. le N°15, en-dessous en noir sur fond gris la distance en mètres séparant cette balise 15 de la précédente 14, e.g. 61m, et en noir sur fond coloré, les temps de parcours en minutes et secondes pour respecter 6km/h sur fond rouge, 5km/h fond orange, 4km/h jaune, 3km/h vert. La balise de départ N°1 comporte en noir sur fond gris l'unité de vitesse, e.g. km/h, et le rappel des correspondances entre vitesse de marche en noir sur fond coloré respectant la charte colorimétrique décidée par le Conseil Scientifique et d'Ethique de l'ASTB, i.e. : violet 7km/h, rouge 6km/h, orange 5km/h, jaune 4km/h, vert 3km/h, bleu 2km/h.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- (1) JP Eclache (1999). L'entraînement scientifique individuel. *Collection Performance et Santé, ASTB éd.* : 207p.
- (2) JP Eclache (2019). Le Guide 100T-senior®, guide de Bio-training® aérobie à la marche pour seniors et seniors fragilisés. *Bull. Sport Trav. Biol.*, 1 : 95p.
- (3) JP Eclache, I Garcia-Tabar, EM Gorostiaga (2024). A new objective method for determining Exercise Gas Exchange Thresholds by Respiratory Frequency in middle-aged men. *Eur. J. Appl. Physiol.* : 14p. & <https://doi.org/10.1007/s00421-024-05520-4>
- (4) JP Eclache (2023). Le projet « Self-coach » de l'ASTB aux 17<sup>ème</sup> Défi Autonomie. *Bull. Sport Trav. Biol.*, 4: 1-6.
- (5) JP Eclache (2024). Comment installer et utiliser un circuit Merci-astb® de Bio-training®. *Bull. Sport Trav. Biol.*, 1: 15p.
- (6) S Eclache & JP Eclache (2024). Installer et utiliser un circuit de Bio-training®. Présentation de l'ASTB. <http://www.sport-travail-biologie.com>, *Collection Performance et Santé, Bull. Sport Trav. Biol.*, 1, 15p.
- (7) S Eclache & JP Eclache (2023). Guide Self-coach de Bio-training®-Marche, Parc Joly - 69680 Chassieu. Guide d'entraînement-réadaptation foncier aérobie pour tous sur circuit MeRCI-astb® expertisé et labellisé 100T-senior®. *Bull. Sport Trav. Biol.*, 4: 40p.
- (8) E Gorostiaga, JM Ferret, JP Eclache (1984). Influence de trois types d'échauffement progressif sur un exercice sous-maximal. *Cinésiologie*, 23 : 131-140.
- (9) S Eclache & JP Eclache (2018-2019). Circuits 100T-senior®. Présentations, Plan-Guides et Photo-Guides. Evaluation. Entraînement-rééducation et Suivi Seniors et Seniors fragilisés. *Collection Performance et Santé, ASTB éd.*, 6-7-8 : 65p.
- (10) JP Eclache (2023). Le Bio-training® des fragilisés et des seniors. Guide d'entraînement-rééducation scientifique individuel répondant au principe de Performance et Santé pour Tous. *Collection Performance et Santé, ASTB éd.* : 11, 37p.
- (11) S Eclache, JN Trenteseaux, JM Auclair, EM Gorostiaga, JP Eclache (2018). Respiratory threshold determination in a 50-60 years old population by one-function Astrabio® model versus multi-function models. Future prospects for senior aerobic training and fitness evaluation. In: site: <http://www.sport-travail-biologie.com>. *ASTB éd.*: 22p.
- (12) S Eclache & JP Eclache (2019-2020). Circuits 100T-senior®. Présentations, Plan-Guides et Photo-Guides. Evaluation. Entraînement-rééducation et Suivi Seniors et Seniors fragilisés. *Collection Performance et Santé, ASTB éd.*, 9-10 : 85p.
- (13) JP Eclache. Astrabio® : Modélisation des cinétiques d'activité et de récupération des substrats et des déchets du métabolisme. Application au suivi des activités physiques et à l'entraînement. *Collection Performance et Santé, ASTB éd.* : 77p.
- (14) JP Eclache (1989). Analyse des modifications du coût énergétique liées au type de conteneur utilisé et au portage. *R.Tech.COURLY, Lyon*.

### **CIRCUITS «MERCi-astb®» Rhône-Alpes-Auvergne**

*Candidats à expertise et labellisation « 100T-Senior® » 2023-2024*  
*Candidats du 69 pour réalisation de 5 Guides « Self-coach® » 2025*

01-BOURG EN BRESSE : Lac de Bouvent  
03-VICHY : Esplanade Napoléon  
07-PRIVAS : Voie douce La Payre  
15-AURILLAC : Parc Hélicas  
26-VALENCE : Parc Juvet  
38-SASSENAGE : Le Furon  
38-VIENNE : Ballade de Pont Evêque  
38-VIZILLE : Parc du Château  
42-LA TALAUDIÈRE : Lac de La Talaudière  
42-ROANNE : Port de Plaisance  
43-LE PUY EN VELAY : Jardin Henri Vinay  
63-CLERMONT-FERRAND : Parc de Montjuzet

**69-CHASSIEU : Parc Joly**  
**69-LYON : Parc Sergent Blandan**  
**69-BRON : Parc de Parilly**  
**69-LYON : Parc de la Tête d'Or**  
**69-LYON : Parc de Gerland**  
**69-VILLEURBANNE : Parc de la Feysine**  
**69-St PRIEST : Sentier de la forêt de Feuilly**  
**69-LYON : Parc du Vallon**

73-AIX LES BAINS : Au Fil de l'eau  
74-ANNECY : Promenade Jacquet  
74-ANNECY : Parc Charles Bosson

## **PARC DE PARILLY : 69500-BRON**

36 Boulevard Emile Bollaert

### **Caractéristiques générales**

#### **Topographie & sol**

*Altitude* : 195m. Dénivelé : maximum 20m.

*Allées du Circuit expertisé* : en enrobé de bonne qualité.

#### **Accès des véhicules et accès piétonnier**

Par l'autoroute A43, en venant de Lyon, et allant en direction de Chambéry,

-prendre la sortie à droite : Le Champ du Pont,

-prendre la première rue à droite Boulevard de l'Université,

-prendre au rond-point la 3<sup>e</sup> sortie à gauche avenue Pierre Mendès-France,

-prendre la 1<sup>re</sup> entrée à droite : Parc départemental de Parilly entrée Est.

-Parking en épi pour les véhicules.

#### **Equipements généraux**

*Panneaux explicatifs et plans* : aux entrées de parc.

*Parc arboré* : nombreuses essences d'arbres et arbustes à fleurs.

*WC* : cabines accessibles aux fauteuils roulants.

*Eau potable* : plusieurs points disponibles.

*Tables* : plusieurs grandes tables de pique-nique.


*Bancs* : nombreux bancs le long des allées et autour des tables.

*Jeux* : pour enfants de tous âges.

*Agrès* : nombreux équipements pour gymnastique et renforcement musculaire.

#### **Equipements de « Bio-training©-marche »**

***Panneaux*** : absence de panneaux explicatifs des protocoles pour les séances « d'entraînement-rééducation » ou le test « PCV » d'évaluation de l'aptitude et de la vitesse de Bio-training©. Se reporter aux indications de ce guide

***Balises*** : repères photographiques naturels 1 à 28 référencés au sol par un point blanc et par une marque blanche en pointe de flèche  indiquant la direction du repère sélectionné. Distances inter-repères photographiques variables, en moyenne environ 180m. Se reporter aux indications de ce guide self-coach.

***Kit signalétique*** : absence de balises et d'affichettes de numérotation chronologique des repères de séquençage. Se reporter aux indications de ce guide self-coach pour lire les indications de distance et temps inter-repères.

***Circuit*** : 4950 mètres pour séances d'entraînement-rééducation aérobie de Bio-training©-marche.

***Zone de test*** : pour détermination de la vitesse idéale de Bio-training©,  $V_{fit}$ , et estimation de la transition aéro-anaérobie. Vous avez plusieurs possibilités : soit parcourir dans le sens des aiguilles d'une montre le circuit test de 135 mètres balisé autour du parking situé entre les repères N°23 et N°24, soit utiliser une zone plate à baliser avec des cocottes pour réaliser une boucle d'environ 150 mètres dont il faudra préciser la longueur.

#### **Descriptif du circuit de 4950m** : rotation dans le sens horaire.

Partir sous le grand portique supportant la pancarte « Parc Métropolitain de Parilly » (1). La voie piétonne mixte, accessible aux vélos, est limitée à gauche par une barrière de protection métallique blanche. Aller en direction du Sud-ouest comme l'indique la grande flèche blanche tracée au sol sur la voie de droite. La voie est bordée à droite par le parc et à gauche par des parkings. Passer devant un portail vert (2) puis croiser un poteau blanc situé au milieu de cette voie (3). Après avoir longé à distance l'avenue Pierre Mendès France à gauche et l'hippodrome à droite rentrer à droite dans le parc dans une large allée en enrobé en passant sous un deuxième portique identique au premier (4). Poursuivre sur cette allée centrale en direction de l'ouest. L'ancienne Voie Verte quitte cette large allée en partant sur la gauche (6) au niveau d'un bloc WC. Après avoir contourné une zone technique tourner à gauche (7). La Voie Verte balisée au sol de flèches blanches se dirige vers le sud-ouest, tourne à gauche (8), puis vire à droite passe devant une poubelle à droite (9) et serpente entre les arbres. Elle se rapproche de nouveau de l'avenue Pierre Mendès-France et se poursuit jusqu'au coin du parc (10). Elle tourne ensuite à 90° à droite et se poursuit tout droit en direction du nord-ouest, passe devant une deuxième table-plan « Les Bassins artificiels » à gauche (11), longe les parkings à gauche pour rejoindre la voie très large qui borde la plaine des jeux (12). Suivre cette voie large en direction de l'est et passer devant le coin de la bordure de trottoir

à droite (13). Poursuivre cette « Allée de la Jeunesse » en direction du nord, passer devant le poteau de coin du grillage de protection à gauche (14), puis longer tous les terrains de sport de la plaine à gauche sur près de 900m en passant devant le coin des lisses blanches du stade de rugby à gauche (15), puis une poubelle à droite (16) et rejoindre enfin un virage à angle droit à droite entre bandes blanches en pointillés et poteaux blancs (17). Remonter « l'Allée des Garennes » (pente de 3%) sur un peu plus d'une centaine de mètres puis tourner de nouveau à droite en laissant à gauche le départ d'une allée en terre (18). La voie se poursuit entre les arbres en direction de l'est, passe à droite devant le poteau métallique de l'ancienne Voie Verte (19) puis la souche d'un arbre (20), et enfin un poteau en métal de l'ancienne Voie Verte à droite, « Allée du renard », (21) puis (22), avant de monter sur le talus de gauche par une pente assez marquée (7%). Arrivé en haut traversez la route en face et descendre après le poteau situé à l'angle à droite (23), « Allée des Erables ». Longer le parking à droite, la maison familiale et de l'enfance à gauche. Prenez ensuite la première route à droite marquée par un arbre (24) et orientée à l'est. Passez devant une poubelle à droite (25) juste après le départ d'une allée en terre puis devant un banc à gauche (26). L'allée vire à droite puis rejoint l'allée des scouts. Traversez en face et poursuivez l'allée des Erables jusqu'à la route principale. Au niveau d'un panneau à gauche (27), prenez à gauche la route pour redescendre par une pente d'environ -4% en direction du repère mixte de départ et d'arrivée (1 & 28).

### **Synthèse de candidature**

Circuit proche de 5km intéressant par la proximité de l'**agglomération lyonnaise** et des transports en commun, bus, tramways, et la présence de nombreux **parkings**. Il est à 80% **ombragé** en particulier en matinée. Il présente une variété environnementale agréable, prairies, terrains de jeux, équipements sportifs, hippodrome, bois Ses équipements sont bons : **bancs, tables, poubelles, points d'eau, jeux et agrès, toilettes**, La qualité du sol en enrobé le rend accessible aux **fauteuils roulants**, aux vélos et aux rollers. Il présente plusieurs zones favorables pour réaliser les tests PCV de mesures de **V<sub>fit</sub>** et contrôler l'aptitude.

### ***Avis du CSE : 01/09/2025***

Circuit « **MeRCI-astb©** » enregistrable pour tous, y compris pour les personnes fragilisées ou présentant des troubles moteurs et de l'équilibre, sous réserve d'utilisation dans les conditions définies par la charte du CSE (Conseil Scientifique et d'Ethique) et le contrat type MSM (Médecin-Senior-Moniteur) permettant de réaliser en **sécurité** les tests d'évaluation de l'aptitude et les séquences de marche à une vitesse optimale pour bénéficier ainsi de séances idéales d'entraînement-rééducation aérobie.

Pendant quelques réserves et/ou remarques ont été formulées. Elles concernent en particulier :

- **l'accessibilité** : la contrepartie de l'accessibilité mixte aux vélos et aux rollers est le risque que fait courir à certaines heures une circulation trop importante d'engins à des vitesses supérieures à celles de la marche.
- **les équipements de « Bio-training@-marche »** : leur absence ne permet pas d'indiquer les vitesses de marche corrigées en fonction des séquences caractérisées par quelques montées entre les repères 17 et 23. Depuis 2015 quelques repères ont été modifiés : suppression des panneaux Voie Verte (19,21,22), des poteaux (6,7,14 : remplacé par coin du grillage de protection), d'une poubelle (18), d'un arbre (20 : souche résiduelle).
- **les moniteurs d'encadrement** : les animateurs doivent être agréés et détenteurs du diplôme de Moniteur «PS1» et «PS2» ou d'une attestation de formation équivalente.
- **les utilisateurs en autonomie** : les seniors fragilisés doivent être détenteurs de :
  - 1) *Une ordonnance médicale* de prescription « de vitesse cible » **V<sub>fit</sub>**,
  - 2) *Un Guide « Self-coach » personnalisé* comportant la prescription individuelle de **vitesse cible** d'entraînement et le report des **temps** de parcours séquentiels correspondants extraits du **Tab 3**, tableau des équivalences temps-vitesse présentés en début de guide pages 5 & 6.
  - 3) *Un chronomètre ou montre, smartphone, etc.*, affichant les secondes.

### ***Décision finale***

Ce circuit, peut être utilisé pour les prochaines publications et formations ASTB sur le thème de la **lutte contre la perte d'autonomie**, en particulier celle des seniors fragilisés, et plus généralement pour l'entretien et la réadaptation, et **contre la sédentarité**, les maladies dégénératives, métaboliques et cardio-respiratoires, et **contre les coûts de santé**. En revanche il ne peut être utilisé comme modèle compte tenu des réserves signalées par le CSE. Le label « **100T-senior©** ne pourra donc être décerné que lorsque ces réserves auront été levées, en particulier celles sur les équipements de « **Bio-training@-marche** » prenant en compte le surcoût de dépense énergétique lié aux séquences comportant des pentes positives.

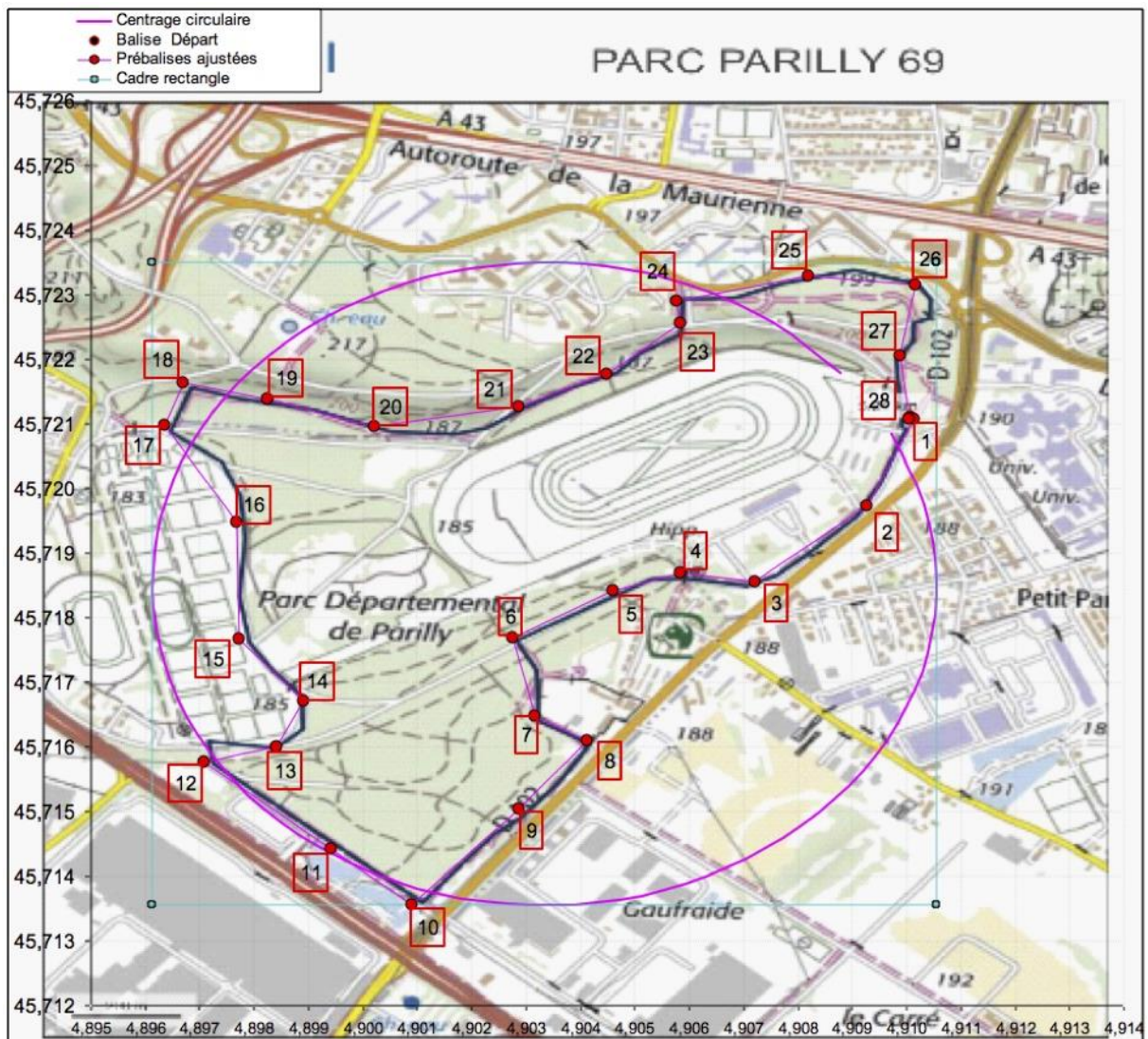
## PLANS DU CIRCUIT EXPERTISÉ ET DE LA ZONE DE TEST

### 1-Le circuit de Bio-training©

Les repères topographiques, croisements, mobilier, etc., ainsi que les balises, sont matérialisés :

-**sur le plan joint** : par un point rouge cerclé noir, assorti d'une numérotation chronologique encadrée d'un rectangle rouge, reliés par un trait fin bleu ;

-**sur le sol** : par un point blanc et par une marque blanche en *pointe de flèche* . > indiquant la direction du repère topographique sélectionné. :



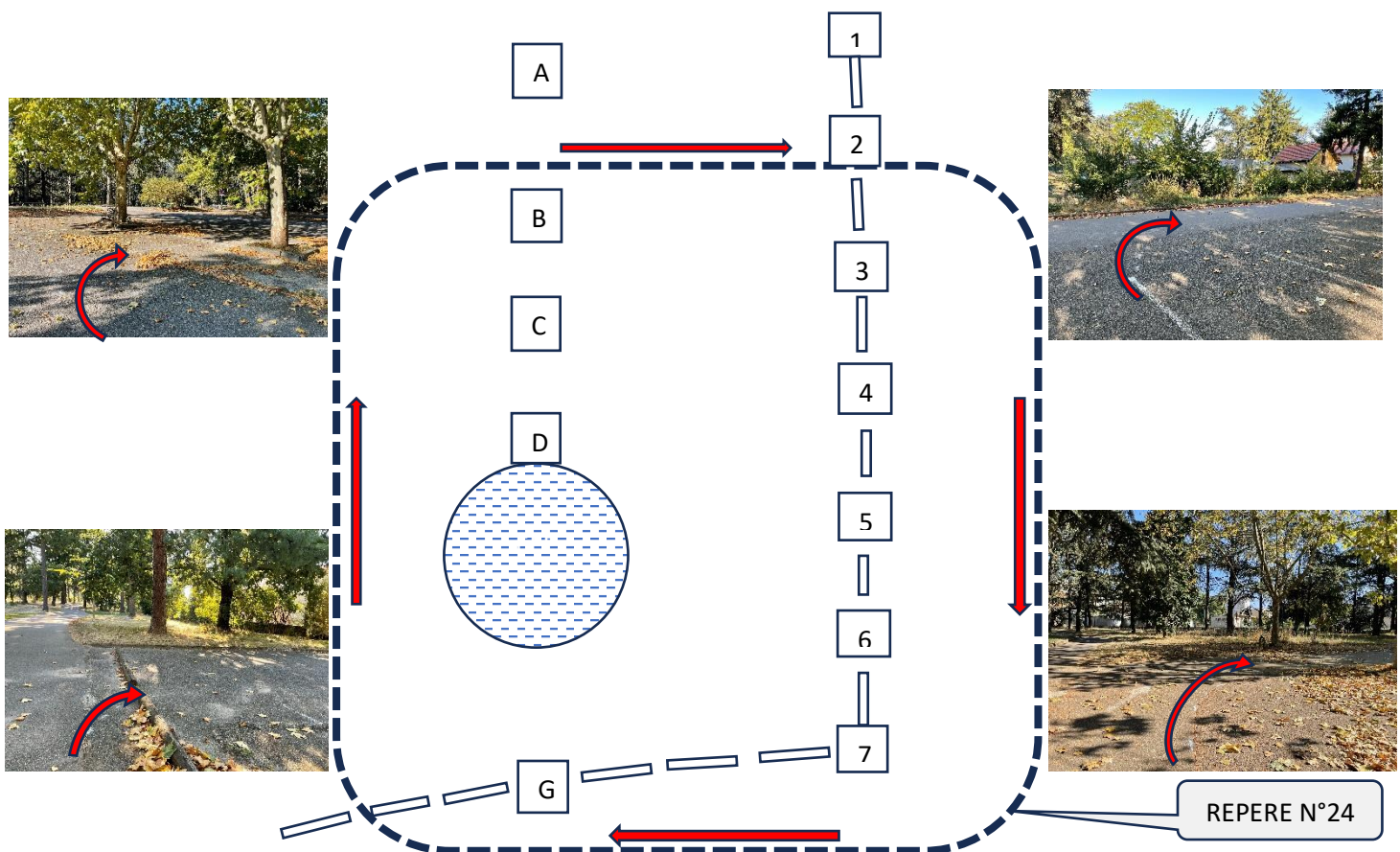
## 2-La zone de test de mesure de la vitesse $V_{fit}$

Utilisez en priorité le parcours test de 135 mètres balisé autour du parking arboré situé entre les repères N°23 du Boulevard Emile Bollaert et le N°24 du circuit de Biotraining©. Les arbres de cet ancien parking sont référencés sur le plan joint par un N° ou une lettre. Mais vous pouvez aussi utiliser n'importe quelle autre zone dégagée et plate à baliser temporairement pour réaliser une boucle d'environ 150 mètres. En revanche, pour réaliser ce test, il vous faudra en mesurer la distance.

Ce circuit test de **135 mètres** s'inscrit dans un carré d'un peu moins de 35 mètres de côté dont :

- les 4 côtés linéaires sont caractérisés par les fissures jonctionnelles entre deux enrobés légèrement différents par leur qualité et leur ancienneté,
- les virages d'angle sont matérialisés au sol par des pointillés blancs.

Le départ peut s'effectuer par exemple au niveau du repère N°24. Empruntez alors la bordure de la piste cyclable en direction de l'est. Après un peu moins de 35 mètres tournez à droite en direction du sud pour rentrer sur le parking en suivant le pointillé blanc qui passe entre deux rondins en bois couchés sur le sol. Après un peu moins de 35 mètres tournez de nouveau à droite en suivant le pointillé blanc en direction de l'ouest entre les arbres A et B. Passez à droite de l'arbre N°2 entre le carré en béton encadrant le pied de l'arbre et le rondin de bois au sol. Rejoignez la bordure de la piste cyclable en suivant le pointillé blanc. Tournez en direction du nord et regagnez le départ au repère N°24.



# REPERE

# N°

# 1

## Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON

POIDS HABITUEL TOUT ÉQUIPÉ

M

kg

VITESSE DE BIO-TRAINING® -MARCHÉ

$V_{fit}$

km/h

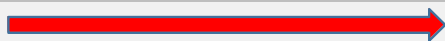
POIDS ADDITIONNEL TRANSPORTÉ

dM

kg



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ

Repère N°1 : le départ se situe sous le portique "Parc Métropolitain de Parilly",  
entrée Nord-Est à l'extrémité de la barrière blanche séparant parking et Voie Verte  
Partir sur cette voie en direction du Sud-Ouest

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

# 2

## Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON

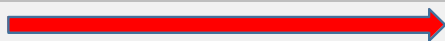
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 1 à 2 **199** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING@-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 1 à 2  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

Poursuivre tout droit sur cette allée entre parking à gauche et parc à droite  
Repère N°2 : à droite au milieu du portail métallique vert à droite

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPÈRE

# N°

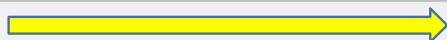
# 3

## Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON

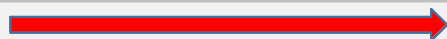
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 2 à 3 **266** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 2 à 3  mm:ss



SITUATION DU REPÈRE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ

Poursuivre sur l'allée en enrobé qui s'oriente légèrement à droite direction Ouest  
Repère N°3 : à gauche au pied d'un poteau blanc au milieu de l'allée

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPÈRES PHOTOS

# REPERE

# N°

# 4

## Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON

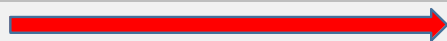
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 3 à 4 **125** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHE  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 3 à 4  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

Passer l'entrée Est sous le portique "Parc départemental de Parilly"  
Repère N°4 : situé à droite au pied du poteau de ce même portique  
Poursuivre sur cette large allée en enrobé en direction de l'Ouest

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

# 5

## Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON

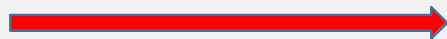
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 4 à 5 **127** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING@-MARCHE  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 4 à 5  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

Poursuivre tout droit en longeant le bord droit de l'allée en direction de l'Ouest  
Repère N°5 : une poubelle au bord d'un sentier partant à angle droit à droite  
Continuer tout droit de longer la bordure droite de cette allée

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

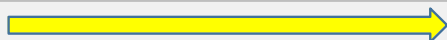
# 6

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

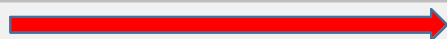
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 5 à 6 **221** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING@-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 5 à 6  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ

Traverser l'allée principale à gauche pour prendre l'allée des Faisans direction SO  
Repère N° 6 : panneau indicateur à l'angle à gauche, WC sur la droite

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

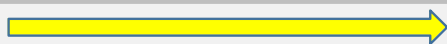
# 7

## Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON

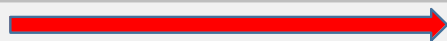
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 6 à 7 **168** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING@-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 6 à 7  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

Après un très bel arbre à gauche la Voie Verte tourne à gauche en direction SE  
Repère N°7 : à l'angle à gauche premier poteau en bois implanté dans le sol

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPÈRE

# N°

# 8

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

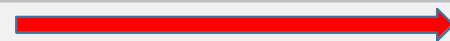
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 7 à 8 **125** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 7 à 8  mm:ss



SITUATION DU REPÈRE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ

Poursuivre cette allée en très bon enrobé

Repère N°8 : à gauche au pied du poteau indicateur Voie Verte

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPÈRES PHOTOS

# REPÈRE

# N°

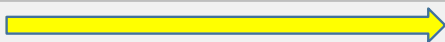
# 9

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

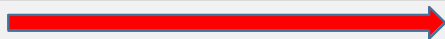
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 8 à 9 **163** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING@-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 8 à 9  mm:ss



SITUATION DU REPÈRE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ

Poursuivre l'allée qui amorce un S avec un premier virage à gauche  
Repère N°9 : au pied d'une poubelle à droite en bordure d'allée

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPÈRES PHOTOS

**REPERE N° 10**  
**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 9 à 10 **303** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHE  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 9 à 10  mm:ss



**SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE**



**SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE**

A l'extrémité du parc l'allée tourne à angle droit en direction du Nord-Ouest  
 Repère N° 10 : après ce virage et le départ d'une allée à gauche le début du banc

V km/h	7	6	5	4	3	2
--------	---	---	---	---	---	---

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

# 11

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

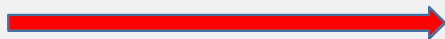
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 10 à 11 **193** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING©-MARCHE  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 10 à 11  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

Poursuivre tout droit cette allée rectiligne en direction du Nord-Ouest  
Repère N°11 : à gauche au niveau du plan du parc

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

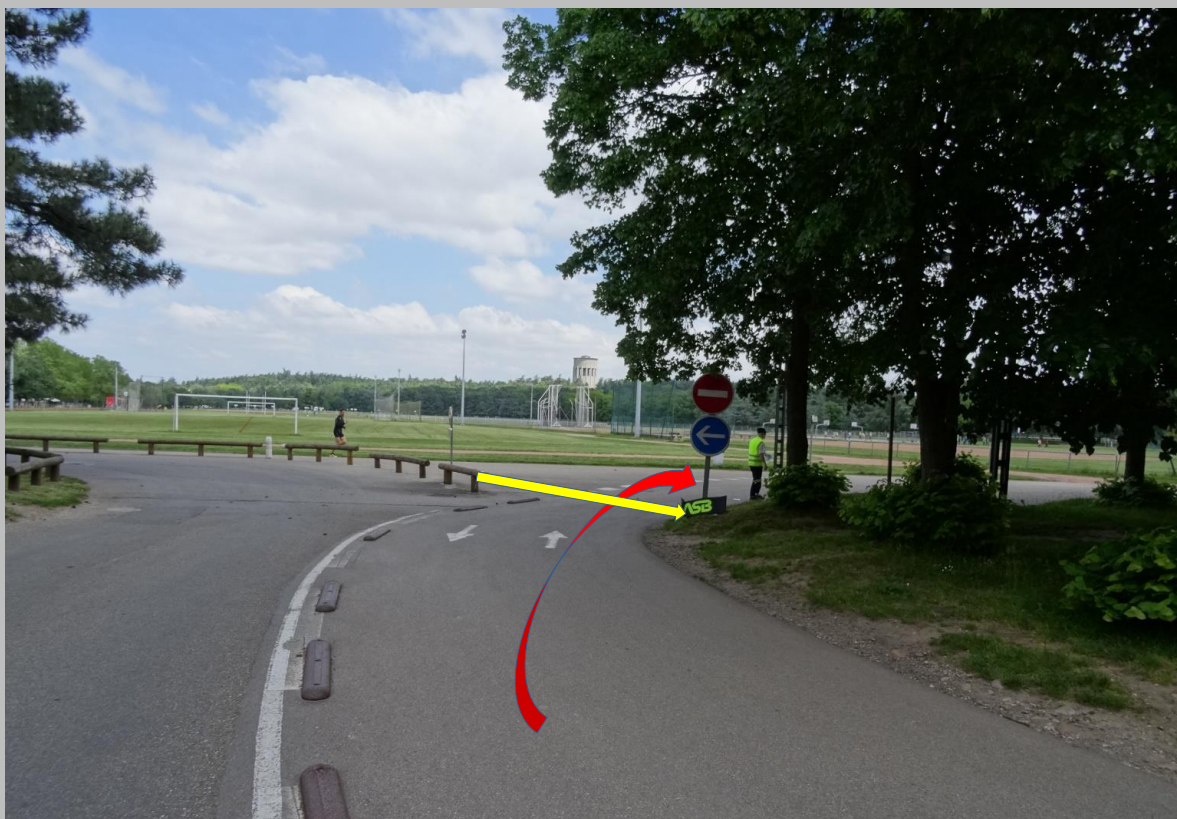
# 12

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

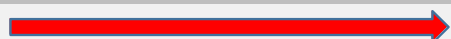
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 11 à 12 **304** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING©-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 11 à 12  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

La Voie Verte en enrobé effectue un virage à angle droit à droite direction Est  
Repère N°12 : poteau sens interdit et sens obligatoire à droite  
Poursuivre à droite vers la plaine des jeux

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

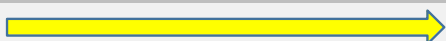
# 13

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

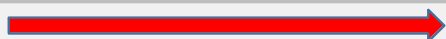
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 12 à 13 **131** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 12 à 13  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ

Au niveau du croisement suivre l'allée de la Jeunesse longeant la plaine des Jeux  
Repère N°13 : à droite la bordure de trottoir

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

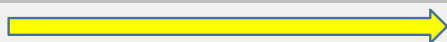
# 14

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

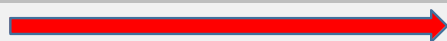
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 13 à 14 **101** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING©-MARCHE  km/h

DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 13 à 14  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

**Poursuivre tout droit sur cette large allée longeant la plaine des jeux à gauche  
Repère N°14 : à gauche poteau de Voie Verte après les grillages de protection**

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

# 15

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 14 à 15 **194** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 14 à 15  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ

Poursuivre tout droit l'allée en enrobé en direction du Nord  
Repère N°15 : à gauche le coin de la lisse blanche entourant le stade de rugby

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

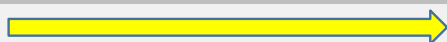
# 16

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

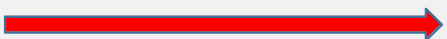
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 15 à 16 **239** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING©-MARCHE  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 15 à 16  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

**Poursuivre tout droit sur cette même large allée en enrobé**

**Repère N°16 : à droite au pied d'une poubelle à droite après un poteau indicateur**

**Continuer à longer le bord du parc à droite**

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

# 17

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

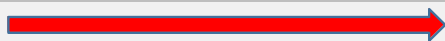
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 16 à 17 **245** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 16 à 17  mm:ss



**SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE**



**SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ**

**Poursuivre tout droit jusqu'à la bifurcation et le virage à droite de la Voie Verte  
Repère N°17 : à droite le poteau blanc en plein virage**

**Tourner à droite l'allée matérialisée par des bandes blanches en pointillé**

**V km/h**

**7**

**6**

**5**

**4**

**3**

**2**

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPÈRE

# N°

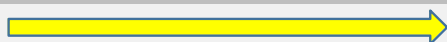
# 18

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

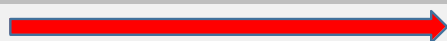
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 17 à 18 **114** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING@-MARCHE  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 17 à 18  mm:ss



SITUATION DU REPÈRE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

La Voie Verte monte légèrement (3%) vers l'Est jusqu'à un virage à droite  
A ce premier virage à droite laisser à gauche le début d'une allée en terre  
Repère N°18 : à gauche en bordure de cette allée une poubelle

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPÈRES PHOTOS

# REPERE

# N°

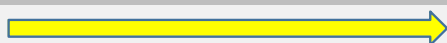
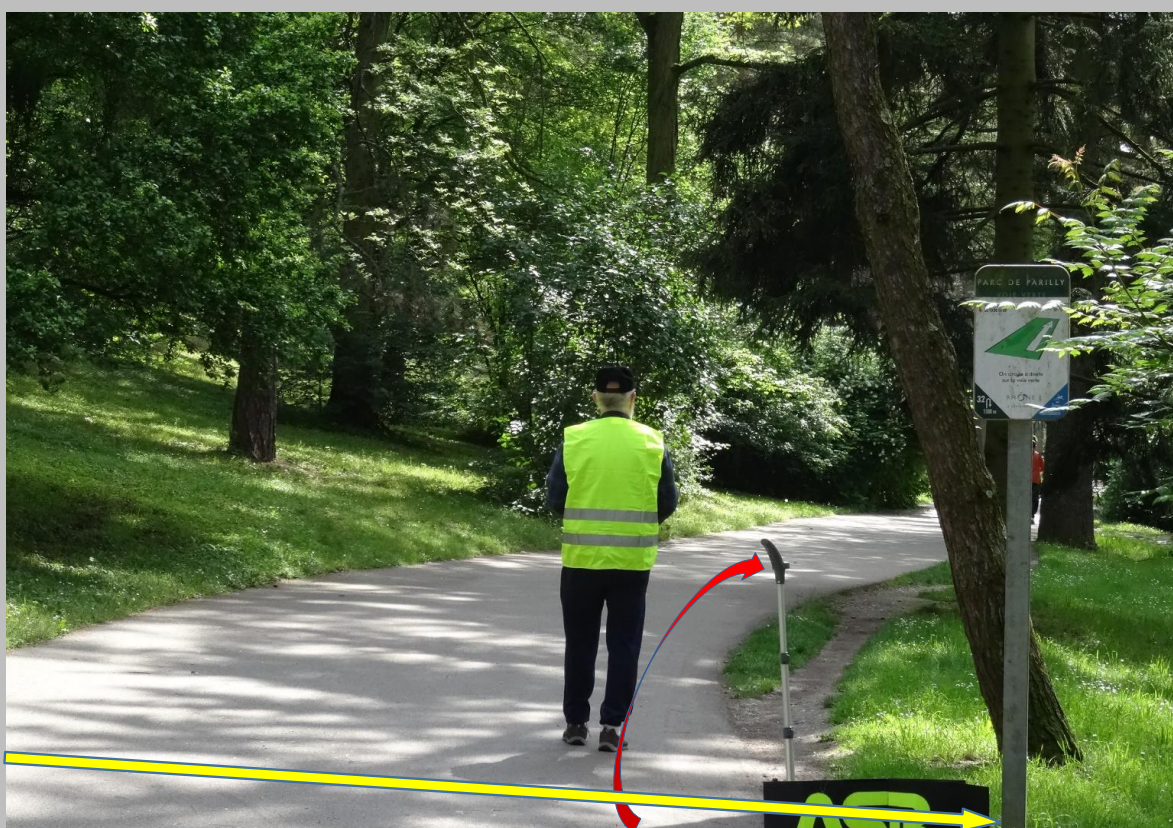
# 19

## Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON

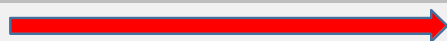
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 18 à 19 **185** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 18 à 19  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ

Poursuivre sur l'allée de la Voie Verte en direction de l'Est

Repère N°19 : panneau indicateur de la Voie Verte en bordure à droite

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

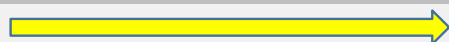
# 20

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

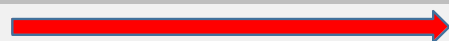
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 19 à 20 **244** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHE  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 19 à 20  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

Poursuivre tout droit sur cette allée bordée d'arbres à droite et à gauche

Repère N°20 : à droite au pied d'un arbre

Poursuivre cette voie qui effectue un léger S

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPÈRE

# N°

# 21

## Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON

DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 20 à 21 **235** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 20 à 21  mm:ss



SITUATION DU REPÈRE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ

Poursuivre la Voie Verte qui serpente entre les arbres du parc vers l'Est  
Repère N° 21 : à droite poteau indicateur de cette Voie Verte  
Poursuivre sur cette Voie Verte

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPÈRES PHOTOS

# REPERE

# N°

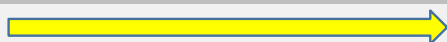
# 22

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

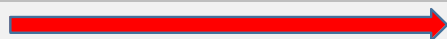
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 21 à 22 **135** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 21 à 22  mm:ss



**SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE**



**SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ**

**Poursuivre cette allée montante (7%) en direction de l'Est**

**Repère N°22 : à droite le poteau indicateur de Voie Verte après le départ d'une allée en terre sur la droite**

**V km/h**

**7**

**6**

**5**

**4**

**3**

**2**

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES

# REPERE

# N°

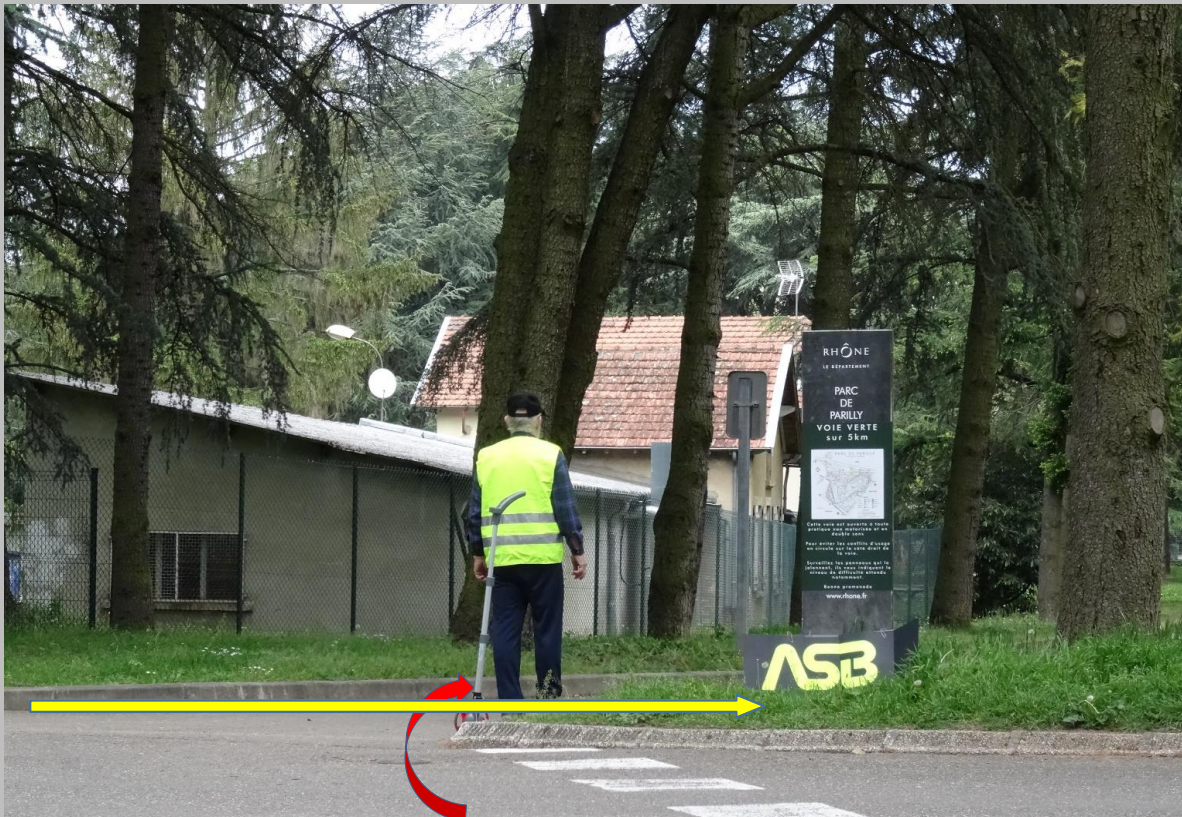
# 23

## Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON

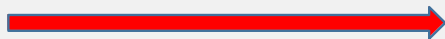
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 22 à 23 **172** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING@-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 22 à 23  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

Arrivé en haut traverser la voie principale et prendre en face l'allée descendante  
Repère N°23 : à l'angle du croisement, à droite le poteau de signalisation de la Voie Verte et le panneau d'information

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES

# REPERE

# N°

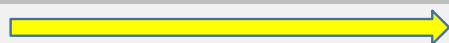
# 24

## Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON

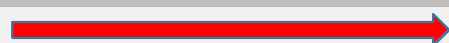
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 23 à 24 **63** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING©-MARCHE  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 23 à 24  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

Suivre la Voie Verte descendante (-2%) qui tourne ensuite à angle droit à droite  
Repère N°24 : l'arbre en plein virage à droite juste après le parking. Zone pouvant être utilisée pour réaliser les tests PCV de mesure de la vitesse d'entraînement

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPERE

# N°

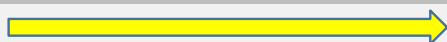
# 25

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

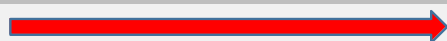
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 24 à 25 **250** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING@-MARCHE  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 24 à 25  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

Poursuivre sur cette allée en direction de l'Est légèrement montante (1%)  
Repère N°25 : à droite une poubelle après le croisement d'une allée en terre

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

**REPERE**

**N°**

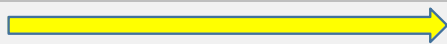
**26**

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

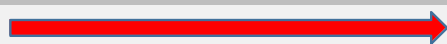
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 25 à 26 **134** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHE  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 25 à 26  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

L'allée prend un large virage à droite en direction du Sud et amorce une descente  
Repère N°26 : à gauche un banc avant ce virage

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS

# REPÈRE

# N°

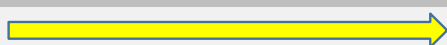
# 27

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

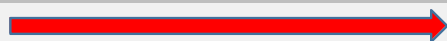
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 26 à 27 **202** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHE  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 26 à 27  mm:ss



SITUATION DU REPÈRE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHE

L'allée débouche sur l'allée centrale et le parking

Repère N°27 : à gauche poteau de Voie Verte

Prendre l'allée descendant à gauche (-4%) pour rejoindre le départ

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPÈRES PHOTOS

# REPERE

# N°

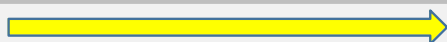
# 28

**Parc de PARILLY, 36 Bd Emile Bollaert, 69500 BRON**

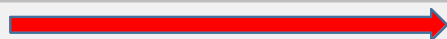
DISTANCE ENTRE LES REPÈRES NATURE 27 à 28 **107** mètres

VITESSE DE BIOTRAINING®-MARCHÉ  km/h

TEMPS ENTRE LES REPÈRES NATURE 27 à 28  mm:ss



SITUATION DU REPERE OU DE LA BALISE



SENS DE PROGRESSION A LA MARCHÉ

Rejoindre le départ sous le portique du parc de Parilly  
Repère 28 & 1 : à l'aplomb du portique la fin de la balustrade blanche

V km/h

7

6

5

4

3

2

CODE COULEUR DES BALISES IMPLANTEES AU NIVEAU DES REPERES PHOTOS