



RACEGUIDE

2025 FIA WEC



TOTAL ENERGIES 6 HEURES DE SPA-FRANCORCHAMPS

8-10 MAI



PROGRAMME 2025

JEUDI 8 MAI

11h30
> 13h00 **Essais Libres 1**

16h30
> 18h00 **Essais Libres 2**

VENDREDI 9 MAI

11h00
> 12h00 **Essais Libres 3**

15h25
> 15h40 **Qualifications
Hypercar**

15h48
> 16h00 **Hyperpole
Hypercar**

SAMEDI 10 MAI

14h00 **Départ**



HEURE LOCALE
Informations susceptibles d'être modifiées

36
ENGAGÉS

18
HYPERCARS

8
CONSTRUCTEURS
EN HYPERCAR

LES 6 HEURES DE SPA-FRANCORCHAMPS 2025

3^e MANCHE / 96^e COURSE DU CHAMPIONNAT DU MONDE D'ENDURANCE FIA



Débuts de l'Aston Martin Valkyrie LMH sur le « Toboggan des Ardennes »

Peugeot, Porsche, Aston ou encore BMW ont roulé sur le circuit de Spa début avril

La Porsche Carrera Cup Benelux est course-support

Les Porsche Carrera Cup sont équipées de pneus MICHELIN Pilot Sport N3/N3R



LA STAT MICHELIN

Il y a 10 ans, l'Audi R18 e-tron quattro/Michelin N°7 remportait les 6 Heures de Spa-Francorchamps 2015 en battant le record de distance parcourue (1232 km). Ce fut la dernière victoire mondiale de cette Audi LMP1 hybride diesel-électrique lancée en 2012 et trois fois victorieuse des 24 Heures du Mans d'affilée. Ce fut aussi le dixième et dernier succès mondial du trio infernal d'Audi André Lotterer/Marcel Fässler/Benoît Tréluyer.

CIRCUIT DE SPA-FRANCORCHAMPS

7,004km

**19
VIRAGES**

**SENS
HORAIRE**



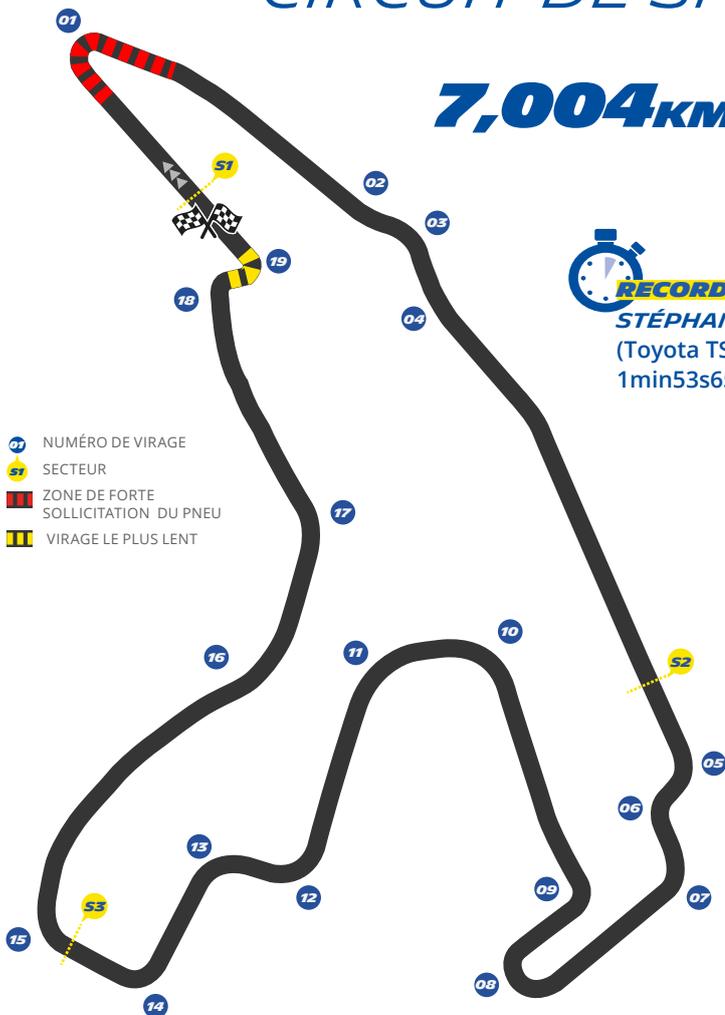
RECORD DU TOUR FIA WEC

STÉPHANE SARRAZIN
(Toyota TS050 Hybrid/Michelin),
1min53s658 en 2017

RECORD DU TOUR HYPERCAR

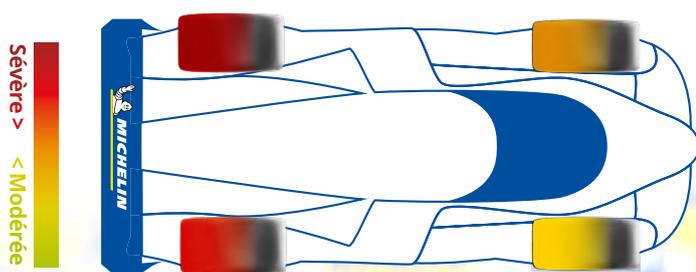
KAMUI KOBAYASHI
(Toyota GR010 Hybrid/Michelin),
2min00s747 en 2021

- 01 NUMÉRO DE VIRAGE
- S1 SECTEUR
- ZONE DE FORTE SOLLICITATION DU PNEU
- 11 VIRAGE LE PLUS LENT



- » UTILISÉ POUR LA 13E FOIS PAR LE CHAMPIONNAT FIA WEC
- » CIRCUIT TRÈS RAPIDE SURNOMMÉ LE « TOBOGGAN DES ARDENNES »
- » RESURFACÉ À 50% EN JUIN 2024
- » LE CÉLÈBRE RAIDILLON DE L'EAU ROUGE A ÉTÉ CRÉÉ EN 1939
- » DANS LA COMPRESSION DU RAIDILLON DE L'EAU ROUGE, LES PNEUS MICHELIN PILOT SPORT DU CÔTÉ GAUCHE SUBISSENT UNE CHARGE VERTICALE INSTANTANÉE DE 1500 KG
- » AU FREINAGE DES COMBES, LES HYPERCARS PASSENT DE 310 À 130 KM/H EN 175 MÈTRES. LES PNEUS MICHELIN PILOT SPORT ENCAISSENT UNE DÉCÉLÉRATION LONGITUDINALE DE 3G
- » BLANCHIMONT EST UN GAUCHE TRÈS RAPIDE QUE LES HYPERCARS NÉGOCIENT À PLEINE CHARGE À ENVIRON 300 KM/H EN QUALIFICATIONS. LES PNEUS MICHELIN PILOT SPORT ENCAISSENT UNE ACCÉLÉRATION LATÉRALE DE 4G

NIVEAU DE SOLLICITATION DES PNEUS



EDITION 2024



VAINQUEURS

STEVENS/ILOTT

(Porsche 963/Michelin), 141 tours

HYPERPOLE

ANTONIO FUOCO (Ferrari 499P/Michelin),
⌚ 2m03.462s (205,9 km/h)

MEILLEUR TOUR EN COURSE

JULIEN ANDLAUER (Porsche 963/Michelin),
⌚ 2m06.459s (199,4 km/h)

VITESSE MAX TOUR EN COURSE

KAMUI KOBAYASHI
(Toyota GR010 Hybrid/Michelin), 317,8 km/h

Victoire de la Porsche 963 N°12 « privée » du team Hertz Jota

Première victoire de Porsche/Michelin aux 6 Heures de Spa

La course a été interrompue deux heures suite à l'accident de la Cadillac N°2

La course a ensuite été rallongée de deux heures pour se conclure à 21h00

Très vélocité aux mains de Julien Andlauer, la Porsche 963 N°99 avait pris la tête à mi-course

L'ENDURANCE, ACCÉLÉRATEUR D'INNOVATIONS POUR MICHELIN

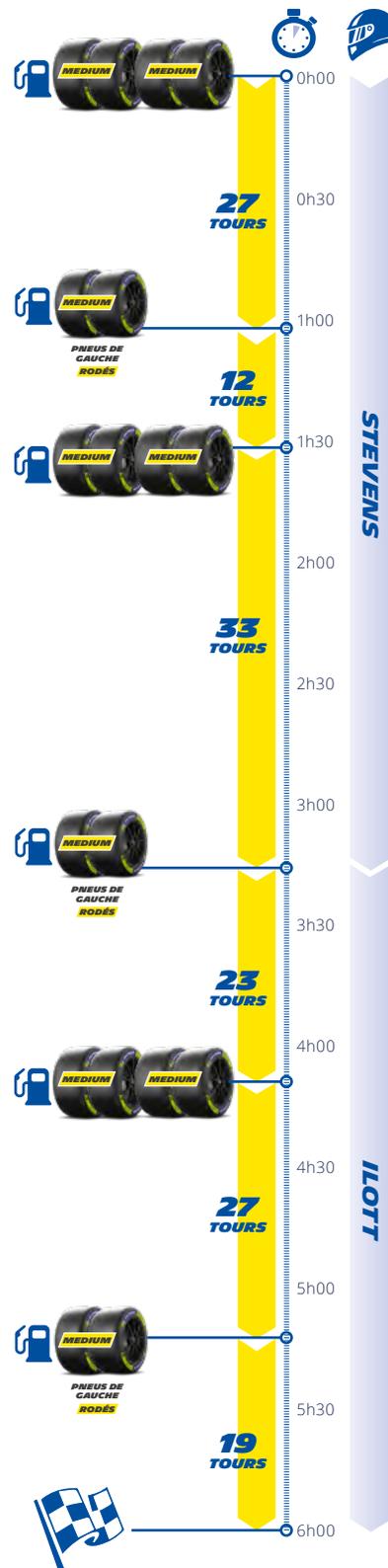
Pour Michelin, le Motorsport dont le championnat du monde d'endurance FIA WEC a toujours été un accélérateur d'innovations. Le taux de matériaux renouvelables et recyclés des pneus pluie MICHELIN Pilot Sport est de 45%.

En 2021, Michelin avait présenté un pneu composé à 46% de matériaux renouvelables ou recyclés qui équipait le prototype à hydrogène sur le

stand MissionH24. Il s'agissait d'un pneu "Démonstrateur". Désormais, les pneus pluie qui équipent les prototypes Hypercar sont fabriqués avec 45% de matériaux renouvelables et recyclés.

Chez Michelin, les activités compétition contribue à atteindre l'ambition du Groupe dans son approche "tout durable" fixée d'ici à 2050.

STRATÉGIE DU VAINQUEUR



PIERRE ALVES

Manager du programme
Endurance, Michelin Motorsport



La réfection d'une grande partie du circuit est bénéfique pour le chrono et les performances. Nous avons pu tester dans des conditions "extrêmes" et nous avons non seulement constaté une amélioration sensible du temps au tour, mais aussi une meilleure constance de nos gomme. Pour être certains de nos choix nous avons repassé en piste nos trois crans de gomme, et nous sommes arrivés à la conclusion que les mélanges Soft et Medium seraient les meilleurs pour l'exercice, notamment si la température est plus basse. La piste de Spa-Francorchamps, que nous connaissons bien, est la seconde plus rapide du championnat, après celle du Mans (vitesses moyennes de 198 à 200 km/h) et génère une usure assez marquée des pneumatiques, lesquels

//
**LES MÉLANGES
SOFT ET MEDIUM
SERONT LES
MEILLEURS**
//

souffrent davantage dans les secteurs 2 et 3. Le pneu arrière gauche est celui qui doit supporter la charge la plus importante de la saison (1,5 T) au moment de la compression en bas du Raidillon de l'Eau Rouge. Par ailleurs, Spa-Francorchamps est un circuit très "énergétique" pour les pneus, avec 8 virages rapides mais aussi des passages lents et des lignes droites qui font perdre de la température. C'est aussi pour ces raisons que les gomme Soft, dont la mise en régime est quasi instantanée, et Medium, dont la polyvalence et le maintien des performances dans la durée sont louées par tous nos partenaires, seront parfaites pour l'exercice. On ne pouvait rêver d'une meilleure préparation en vue des 24 Heures du Mans.



PALMARÈS MICHELIN EN FIA WEC

95
VICTOIRES

AVEC 6 MARQUES
Toyota : 48 • Porsche : 20 • Audi : 17

AVEC 51 PILOTES
S. Buemi : 26 • B. Hartley : 23 • M. Conway : 18

12
TITRES
CONSTRUCTEURS

12
TITRES
PILOTES



LA GAMME DE PNEUS MICHELIN

PILOT SPORT **HYPERCAR**

PNEUS SLICKS



0-15°C sol



SOFT

Gomme tendre, piste sèche ou légèrement humide, températures fraîches

Spécifications limitées à 2 pneus slicks (3 pour Le Mans)

Systemes de chauffe de pneumatiques interdits

La spécification utilisée pour l'Hyperpole sera MEDIUM



15-35°C sol



MEDIUM

Gomme Medium, piste sèche, cœur de gamme, le plus polyvalent

PNEUS PLUIE



WET

Gomme tendre, piste mouillée à séchante, pneu polyvalent

Un seul type de pneu pluie autorisé pour toute la saison

QUOTAS DE PNEUS SLICKS

ESSAIS LIBRES 12 PNEUS

HYPERPOLE 4 PNEUS

QUALIFICATIONS + COURSE 18 PNEUS

DIMENSIONS DISPONIBLES :

PNEUS AVANT : 29/71-18 • PNEUS ARRIÈRE : 34/71-18

Ex. : 29/71-18 : largeur (cm) / diamètre extérieur (cm)
x diamètre intérieur (pouces)

RECOMMANDATIONS D'USAGE

| |  PRESSION | CARROSSAGE |
|--|---|-------------------------|
|  AVANT | Minimum 1,8 bar (26,1psi) | Entre -3,0° et -1,0° |
|  ARRIÈRE | Minimum 1,9 bar (27,6psi) | Entre -2,3° et -1,0° |



LES ENGAGÉS **HYPERCAR**

18 PROTOTYPES ÉQUIPÉS PAR MICHELIN

ASTON MARTIN THOR TEAM

ASTON MARTIN VALKYRIE AMR
(LMH)



Moteur V12 atmo 6.5L
Puissance : 500 kW



2-roues motrices propulsion,
boîte séquentielle Xtrac
à 7 rapports

#007



H. TINCKNELL
 T. GAMBLE

#009



A. RIBERAS
 M. SORENSEN

PORSCHE PENSKE MOTORSPORT

PORSCHE 963
(LMDH)



Moteur V8 bi-turbo 4.6L + MGU
Bosch (essieu arrière)
Puissance : 500 kW + 50 kW



2-roues motrices,
boîte séquentielle Xtrac
à 7 rapports

#5



J. ANDLAUER
 M. CHRISTENSEN
 N. MÜLLER

#6



K. ESTRE
 L. VANTHOOR
 P. WEHRLEIN

TOYOTA GAZOO RACING

TOYOTA GR010 HYBRID
(LMH)



Moteur V6 bi-turbo 3.5L
+ Toyota Hybrid System (essieu avant)
Puissance : 500 kW + 200 kW



4-roues motrices,
boîte séquentielle Xtrac
à 7 rapports

#7



M. CONWAY
 K. KOBAYASHI
 N. DE VRIES

#8



S. BUEMI
 B. HARTLEY
 R. HIRAKAWA

BMW M TEAM WRT

BMW M HYBRID V8
(LMDH)



Moteur V8 bi-turbo 4L
+ MGU Bosch (essieu arrière)
Puissance : 477 kW + 50 kW



2-roues motrices,
boîte séquentielle Xtrac
à 7 rapports

#15



R. MARCIELLO
 K. MAGNUSSEN

#20



R. FRIJNS
 R. RAST

ALPINE ENDURANCE TEAM

ALPINE A424
(LMDH)



Moteur V6 turbo 3.4L + MGU Bosch
(essieu arrière)
Puissance : 500 kW + 50 kW



2-roues motrices,
boîte séquentielle Xtrac
à 7 rapports

#35



P-L. CHATIN
 C. MILESI
 F. HABSBURG

#36



J. GOUNON
 F. MAKOWIECKI
 M. SCHUMACHER



CADILLAC HERTZ TEAM JOTA

CADILLAC V-SERIES.R
(LMDH)



Moteur V8 5.5L + MGU Bosch
(essieu arrière)
Puissance : 500 kW + 50 kW



2-roues motrices,
boîte séquentielle Xtrac
à 7 rapports

#12



A. LYNN
 N. NATO
 W. STEVENS

#38



E. BAMBER
 S. BOURDAIS
 J. BUTTON

FERRARI AF CORSE

FERRARI 499P
(LMH)



Moteur V6 bi-turbo 3L + Système
Hybrid (essieu avant)
Puissance : 500 kW + 200 kW



4-roues motrices,
boîte séquentielle Xtrac
à 7 rapports

#50



A. FUOCO
 M. MOLINA
 N. NIELSEN

#51



A. PIER GUIDI
 J. CALADO
 A. GIOVINAZZI

PEUGEOT TOTALENERGIES

PEUGEOT 9X8
(LMH)



Moteur V6 bi-turbo 2.5L + MGU
Peugeot (essieu avant)
Puissance : 500 kW + 200 kW



4-roues motrices,
boîte séquentielle Sadev
à 7 rapports

#93



P. DI RESTA
 M. JENSEN
 J-É. VERGNE

#94



L. DUVAL
 M. JAKOBSEN
 S. VANDOORNE

AF CORSE

FERRARI 499P
(LMH)



Moteur V6 bi-turbo 3L
Système Hybrid (essieu avant)
Puissance :
500 kW + 200 kW

#83



R. KUBICA
 Y. YE
 P. HANSON



4-roues motrices,
boîte séquentielle Xtrac
à 7 rapports

PROTON COMPETITION

PORSCHE 963
(LMDH)



Moteur V8 bi-turbo 4.6L +
MGU Bosh (essieu arrière)
Puissance :
477 kW + 50 kW

#99



2-roues motrices,
boîte séquentielle Xtrac
à 7 rapports

N. JANI
 N. PINO
 N. VARRONE



CLASSEMENT **HYPERCAR**

CHAMPIONNAT DU MONDE D'ENDURANCE FIA - HYPERCAR

| CONSTRUCTEURS | | R1 28/02 | R2 20/04 | R3 10/05 | R4 14-15/06 | R5 13/07 | R6 7/09 | R7 28/09 | R8 8/11 | TOTAL |
|----------------------|---------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|------------|-------------|------------|-------|
| 1 ^{er} | FERRARI | 65 | 26 | | | | | | | 92 |
| 2 ^e | BMW | 35 | 28 | | | | | | | 63 |
| 3 ^e | TOYOTA | 33 | 20 | | | | | | | 53 |

| PILOTES | | R1 28/02 | R2 20/04 | R3 10/05 | R4 14-15/06 | R5 13/07 | R6 7/09 | R7 28/09 | R8 8/11 | TOTAL |
|-----------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|------------|-------------|------------|-------|
| 1 ^{er} | ALESSANDRO PIER GUIDI | 24 | 26 | | | | | | | 50 |
| 1 ^{er} | ANTONIO GIOVINAZZI | 24 | 26 | | | | | | | 50 |
| 1 ^{er} | JAMES CALADO | 23 | 26 | | | | | | | 50 |
| 2 ^e | PHILIP HANSON | 27 | 12 | | | | | | | 39 |
| 2 ^e | ROBERT KUBICA | 27 | 12 | | | | | | | 39 |
| 2 ^e | YIFEI YE | 27 | 12 | | | | | | | 39 |
| 3 ^e | ANTONIO FUOCO | 38 | 0 | | | | | | | 38 |
| 3 ^e | MIGUEL MOLINA | 38 | 0 | | | | | | | 38 |
| 3 ^e | NICKLAS NIELSEN | 38 | 0 | | | | | | | 38 |



SPA ET SON CIRCUIT

Spa se situe dans la province de Liège, en Wallonie, dans le Massif des Fagnes

Spa est une ville thermale connue depuis l'époque romaine.

En 1762, Spa a vu la construction du premier casino en Europe, La Redoute. Les Thermes de Spa ont officiellement ouvert en 1868

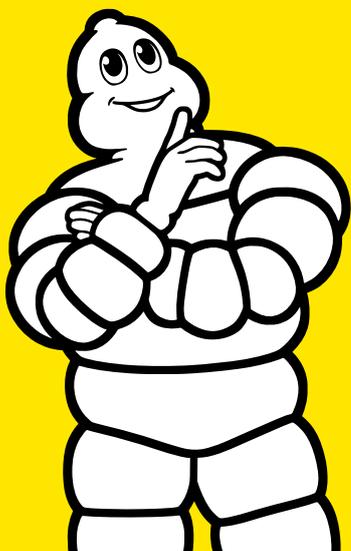
Spa est inscrite au Patrimoine mondial de l'Unesco depuis 2021 figure parmi 11 grandes villes d'eaux d'Europe

De nombreuses sources d'eaux ferugineuses coulent près du circuit de Spa-Francorchamps et ont donné nom à certains virages : La Source, Eau Rouge, Pouhon...

Ouvert en 1921, le circuit de Spa-Francorchamps (14,981 km) avait la forme d'un triangle entre Francorchamps, Malmedy et Stavelot

Cet ancien tracé a accueilli son dernier GP de F1 en 1970 et sa dernière course de Prototypes en 1975 il y a 50 ans

En 1973, Henri Pescarolo avait établi un record du tour à 262,46 km/h de moyenne au volant d'une Matra 670B



MICHELIN ET SPA-FRANCORCHAMPS

- » Avant la création du FIA WEC, Michelin avait remporté toutes les éditions des 1000 km de Spa-Francorchamps organisées entre 2002 et 2011
- » Il y a 20 ans, Michelin avait gagné les 1000 km de Spa avec la Zytek 04S (Nielsen/Elgaard/Shimoda) devant Pescarolo C60 Hybrid/Michelin et Dallara SP1/Michelin Rollcentre Racing
- » Michelin a gagné sur le circuit de Spa-Francorchamps en Formule 1, Championnat du monde des Voitures de Sport, Le Mans Series, FIA WEC, European Le Mans Series, BPR, FIA GT, Blancpain Series
- » En 2012, Michelin avait innové en lançant à Spa le premier pneu Intermédiaire avec une bande roulement slick ! Ce pneu « Hybride » a connu beaucoup de succès en FIA WEC
- » Michelin a remporté 8 fois les 6 Heures de Spa-Francorchamps en FIA WEC avec Toyota
- » En 2018, dans sa tournée d'adieu, la Porsche 919 Hybrid/Michelin Evo avait battu le record du circuit de Spa-Francorchamps en 1min41s770 avec Neel Jani
- » En 2021, les prototypes Hypercar avaient débuté à Spa-Francorchamps avec la nouvelle gamme de pneus MICHELIN Pilot Sport développée sur simulateur
- » Michelin est partenaire des 24 Heures Series dont la 4e manche, les 12H de Spa, se sont déroulées mi-avril. Michelin a lancé son nouveau pneu Pilot Sport Cup GT H2
- » Michelin a aussi gagné à Spa en Rallye avec Jos Verstappen (Skoda) en décembre 2024



CALENDRIER 2025

R1 1812 KM DU QATAR
(Qatar, Losail) 28 février

R2 6 HEURES D'IMOLA
(Italie) 20 avril

R3 6 HEURES DE SPA-FRANCORCHAMPS
(Belgique) 10 mai

R4 24 HEURES DU MANS
(France) 14 & 15 juin

R5 6 HEURES DE SAO PAULO
(Brésil) 13 juillet

R6 LONE STAR LE MANS
(États-Unis, Austin) 7 septembre

R7 6 HEURES DE FUJI
(Japon) 28 septembre

R8 8 HEURES DE BAHREÏN
(Bahreïn, Sakhir) 8 novembre



EXTRAITS DU RÉGLEMENT PNEUMATIQUES **FIA WEC**

SPECIFICATIONS HYPERCAR

| Temps sec | | | Pluie |
|-------------|---------------|--------------|-------|
| 24h du Mans | Autres course | Total saison | |
| 3 | 2 | 3 | 1 |

ALLOCATION HYPERCAR

Le nombre maximum de pneus pour temps sec utilisables pendant une Compétition est défini comme suit :

| Essais libres | Hyperpole** | Qualifs + Course | | |
|---------------|-------------|------------------|--------------|----------------|
| | | Course de 6h | Course de 8h | Course de 10h* |
| 12 | 4 | 18 | 26 | 32 |

- Les pneumatiques alloués pour l'Hyperpole devront être utilisés pour la séance Hyperpole exclusivement.
- Pour se rendre des stands à la grille de départ avant la course, les pneus utilisés peuvent être soit des pneus pour temps sec, soit des pneus pluie et ne seront pas comptabilisés dans l'allocation.
- Au début d'une Compétition, tout pneumatique pour temps sec utilisé devra être neuf.

PNEUS PLUIE

Le nombre de pneus pour temps humide utilisables pendant une compétition n'est pas limité.

Lors des essais et de la course, les pneus pour temps humide ne peuvent être utilisés qu'après que la piste a été déclarée humide par le Directeur de Course / Directeur d'Épreuve. Les pneumatiques pour temps humides pourront avoir été utilisés précédemment et devront être de la spécification déclarée par le constructeur de pneumatiques.

AUTRES

Tout traitement chimique et/ou mécanique des pneumatiques est interdit, à l'exception de l'enlèvement des débris ramassés sur la piste.

Le fil ou le profil du pneumatique ne peut pas être modifié ou retaillé.

Tout procédé qui impliquerait un essai direct ou indirect de modification de la température d'un pneumatique (en comparaison avec la température ambiante) est interdit.

L'utilisation de tentes de stockage dans les zones désignées n'est autorisée que si elles sont aérées en permanence avec l'air ambiant et accessibles.

Infraction à l'allocation pneumatique : Stop & Go de 2 minutes par pneumatique.

Infraction à la chauffe des pneumatiques : Stop & Go de 3 minutes pendant la course.

4 mécaniciens et 2 pistolets autorisés pour le changement des roues lors d'un pit-stop. Cette opération doit désormais intervenir hors des ravitaillements en carburant.

1 technicien pneumatique autorisé uniquement pour gestion de la température et de la pression des pneus.

Les changements de pneus sont autorisés uniquement sur la grille de départ jusqu'au panneau « 5 minutes », devant le stand lors d'un pit-stop ou à l'intérieur du stand en cas d'intervention mécanique importante, sur la piste lors d'une suspension de la course.

Chaque pneumatique est identifié par RFID et code-à-barre. L'ensemble des références doit être déclaré aux Délégués Techniques 48 heures à l'avance.

FOURNISSEUR OFFICIEL DE PERFORMANCES FAITES POUR DURER



MICHELIN PILOT SPORT

Invaincu en championnat du monde d'endurance FIA depuis 2012, vous aussi bénéficiez de l'adhérence et de la précision des pneus de la gamme MICHELIN Pilot Sport sur la route.

De gauche à droite, MICHELIN Pilot Sport (pneu utilisé en catégorie Hypercar au championnat du monde d'endurance FIA), MICHELIN Pilot Sport^S, MICHELIN Pilot Sport^S.



MICHELIN