



RACEGUIDE

2025 FIA WEC



LONE STAR LE MANS

5-7 SEPTEMBRE

#06



PROGRAMME 2025

VENDREDI 5 SEPTEMBRE

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

16h00
> 17h30 **Essais Libres 2**

SAMEDI 6 SEPTEMBRE

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

15h40
> 15h52 **Qualifications
Hypercar**

16h00
> 16h10 **Hyperpole
Hypercar**

DIMANCHE 7 SEPTEMBRE

13h00 **Départ**



HEURE LOCALE - Heure française : + 7 heures
Informations susceptibles d'être modifiées

36
ENGAGÉS

18
HYPERCARS

8
CONSTRUCTEURS
EN HYPERCAR

LONE STAR LE MANS 2025

6^e MANCHE / 99^e COURSE
DU CHAMPIONNAT DU MONDE D'ENDURANCE FIA



2^{de} course consécutive
sur le continent américain

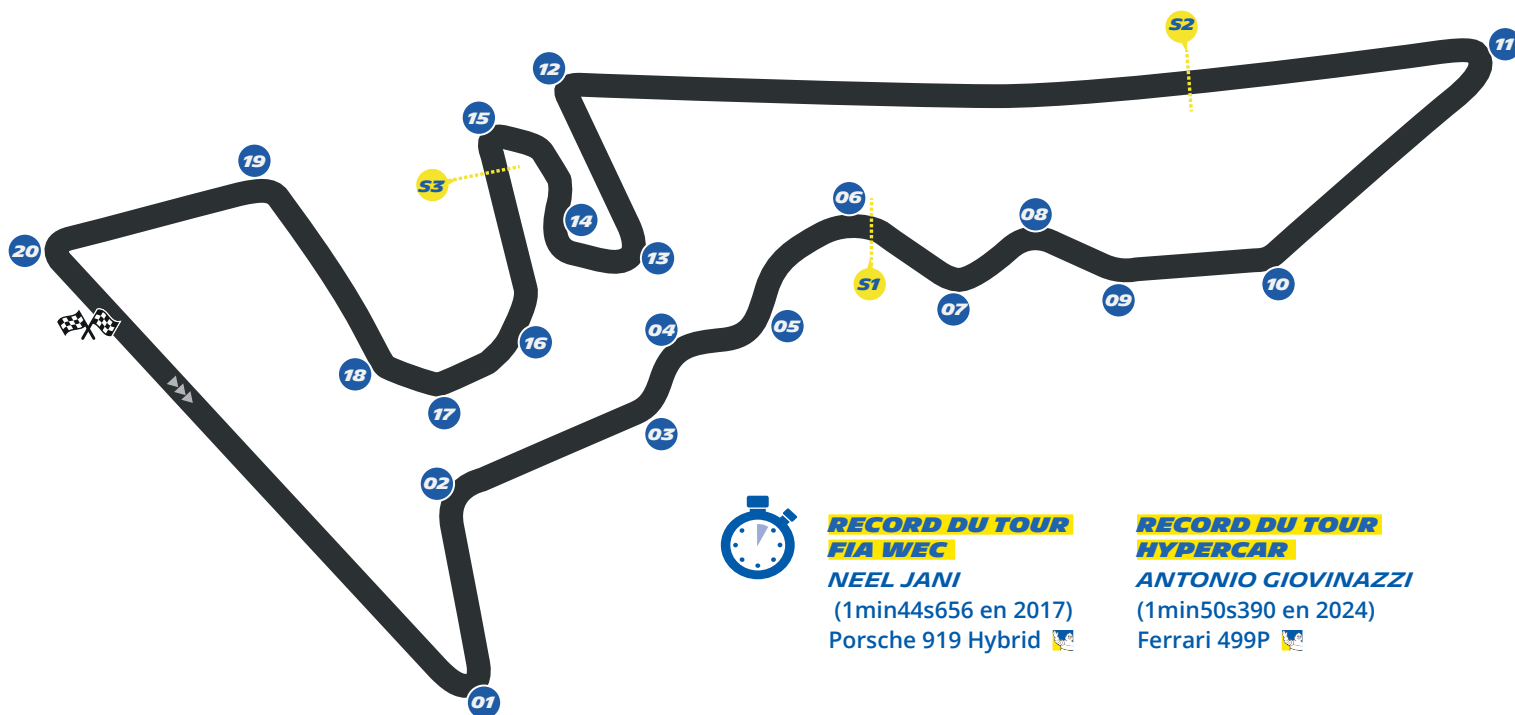
Débuts de l'Aston Martin
Valkyrie LMH à CoTA



LA STAT MICHELIN

Pour son 32^e départ en championnat FIA WEC avec Michelin, la Cadillac V-Series.R a décroché sa 1^{re} victoire mondiale aux 6 Heures de São Paulo. Cadillac est devenu la 7^e marque automobile vainqueur en Championnat du monde d'Endurance FIA, et la 5^e dans la catégorie Hypercar lancée en 2021.

CIRCUIT OF THE AMERICAS (CoTA)



RECORD DU TOUR FIA WEC

NEEL JANI
(1min44s656 en 2017)
Porsche 919 Hybrid 🏆

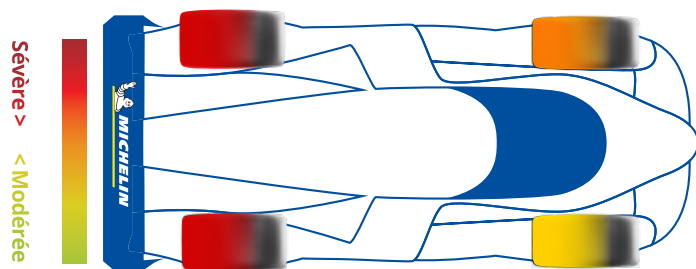
RECORD DU TOUR HYPERCAR

ANTONIO GIOVINAZZI
(1min50s390 en 2024)
Ferrari 499P 🏆

5,513 KM / **20 VIRAGES**

SENS ANTI-HORAIRE

NIVEAU DE SOLLICITATION DES PNEUS



- » Le circuit se trouve dans la grande banlieue d'Austin (Texas)
- » Dénivelé total de 41 mètres
- » Forte déclivité entre la ligne droite des stands et le Turn 1
- » Ligne droite de 1200 mètres
- » Circuit inauguré par la F1 en 2012, utilisé depuis 2013 par le FIA WEC
- » Circuit resurfacé en 2024
- » Circuit le plus lent de la saison FIA WEC
- » L'élévation du circuit entre la ligne droite des stands et le Turn 1 est de 25 mètres, soit l'équivalent d'un immeuble de 7 étages
- » Au freinage du Turn 1, les Hypercars passent de 280 km/h à 75 km/h, soit une décélération de 3g
- » La vitesse max du circuit est atteinte entre les Turns 11 et 12, environ 300 km/h
- » Les pneumatiques génèrent 1 tonne d'effort latéral dans les Turns 2 et 3, ainsi que dans le triple droite (T16-17-18)



EDITION 2024



VAINQUEURS

Première victoire d'une Ferrari 499P sur une course de 6 heures en FIA WEC

KUBICA/SWARTZMAN/YE

(Ferrari 499P 🇫🇮) 183 tours

HYPERPOLE

ANTONIO GIOVINAZZI (Ferrari 499P 🇮🇹),
⌚ 1m50.390s (179,8 km/h)

MEILLEUR TOUR EN COURSE

KAMUI KOBAYASHI (Toyota GR010 Hybrid 🇯🇵),
⌚ 1m52.564s (175,4 km/h)

VITESSE MAX TOUR EN COURSE

ROBERT KUBICA (Ferrari 499P 🇫🇮)
316 km/h

Deuxième plus petit écart à l'arrivée en championnat FIA WEC : 1.780 seconde !

Meilleur résultat de l'Alpine A424 avec une 5^e place finale

Des conditions extrêmes avec 50°C sur la piste

Malgré ces conditions, les pneus MICHELIN Pilot Sport Medium ont réussi des doubles relais et n'ont pas souffert d'usure excessive

L'ENDURANCE, ACCÉLÉRATEUR D'INNOVATIONS POUR MICHELIN

Pour Michelin, le Motorsport dont le championnat du monde d'endurance FIA a toujours été un accélérateur d'innovations. Le taux de matériaux renouvelables ou 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 contribuent 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



Après la pause estivale, le Circuit des Amériques offre aux concurrents FIA WEC et en particulier Hypercar un défi de taille avec des conditions météo qui mettent à rude épreuve les voitures, les pilotes et les pneumatiques. En 2024, le mercure était monté à plus de 50°C sur la piste et nous avons pu voir que les concurrents avaient cherché à tirer un maximum de potentiel aussi bien sur les gommes Medium et Hard. Nous avons été surpris de voir que le Medium était très compétitif en course vs le Hard dans ces conditions extrêmes. Le circuit avait été resurfacé

LE MEDIUM ÉTAIT TRÈS COMPÉTITIF EN COURSE VS LE HARD DANS CES CONDITIONS EXTRÊMES

juste avant la course et ce nouvel asphalte avait permis aux deux crans de gomme de n'avoir qu'une très faible dégradation au niveau des chronos. CoTA est un circuit très énergétique pour les pneumatiques avec un premier secteur qui débute par un gros freinage au Turn 1 après un beau Radillon.

Ensuite, nous avons un enchaînement de neuf virages très rapides suivis par une très longue ligne droite et au bout un gros freinage. Le dernier secteur est relativement lent avec un triple virage à droite qui fait la part belle au grip mécanique des pneus MICHELIN Pilot Sport.



PALMARÈS MICHELIN EN FIA WEC

98
VICTOIRES

AVEC 7 MARQUES
Toyota : 48 • Porsche : 20 • Audi : 17

AVEC 52 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



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



Gomme dure, piste sèche, hautes températures piste, fortes sollicitations



Gomme tendre, piste mouillée à séchante, pneu polyvalent

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

Systèmes de chauffe de pneumatiques interdits

La spécification utilisée pour l'Hyperpole sera MEDIUM

PNEUS PLUIE

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 1,7 bar (24,7psi)	Entre -3,0° et -1,0°
ARRIÈRE	Minimum 1,7 bar (24,7psi)	Entre -2,7° 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
🇫🇷 M. JAMINET

#6



🇫🇷 K. ESTRE
🇧🇪 L. VANTHOOR
🇦🇺 M. CAMPBELL

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



🇧🇪 D. VANTHOOR
🇨🇭 R. MARCIELLO
🇩🇰 K. MAGNUSSEN

#20



🇩🇪 R. RAST
🇩🇪 M. WITTMANN
🇳🇱 S. VAN DER LINDE

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. MILES
🇩🇪 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



4-roues motrices,
boîte séquentielle Xtrac
à 7 rapports

R. KUBICA
 Y. YE
 P. HANSON

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		66	26	43	36	3			175
2 ^e	CADILLAC		9	2	18	47	44			120
3 ^e	PORSCHE		5	7	2	70	27			111

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	25	30	0			105
1 ^{er}	ANTONIO GIOVINAZZI		24	26	25	30	0			105
1 ^{er}	JAMES CALADO		24	26	25	30	0			105
2 ^e	PHILIP HANSON		27	12	0	50	4			93
2 ^e	ROBERT KUBICA		27	12	0	50	4			93
2 ^e	YIFEI YE		27	12	0	50	4			93
3 ^e	ALEX LYNN		6	1	10	25	26			68
3 ^e	NORMAN NATO		6	1	10	25	26			68
3 ^e	WILL STEVENS		6	1	10	25	26			68



AUSTIN ET SON CIRCUIT



Le Circuit des Amériques (CoTA) est situé à Elroy, tout près de la ville d'Austin, capitale du Texas

Le Circuit des Amériques accueille chaque année une manche du championnat du monde de Formule 1 (depuis 2012) et de MotoGP™ (depuis 2013)

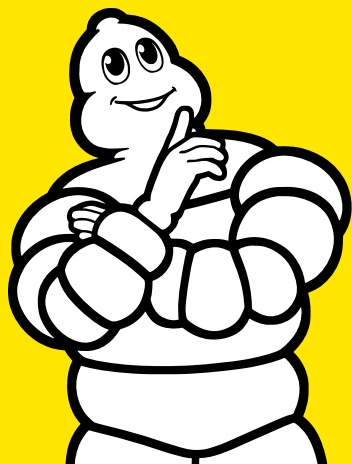
En 2019, le Circuit des Amériques a accueilli pour la première fois une manche du championnat IndyCar

Construite par Miro Rivera Architects, la tour d'observation du Turn 17 mesure 76 m de hauteur

Austin est surnommée la « Silicon Hills » car elle accueille des entreprises comme Dell, Apple, HP, IBM...

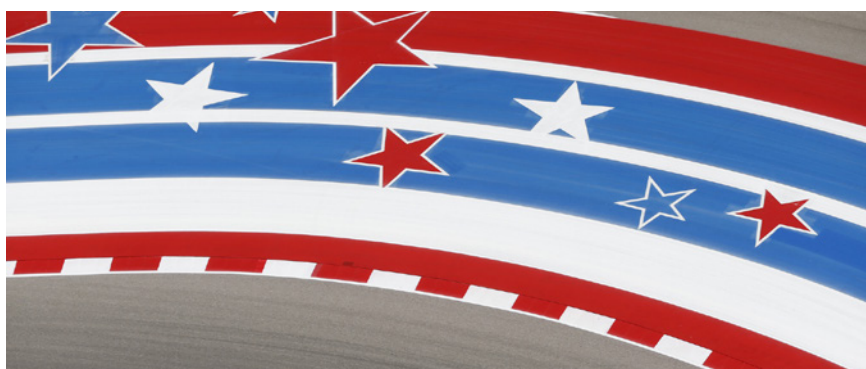
Austin est l'une des villes les plus ensoleillées des USA (environ 300 jours par an)

Le Capitole d'Austin (94 m de hauteur) est plus grand et plus haut que celui de Washington DC.



MICHELIN ET LE CIRCUIT OF THE AMERICAS

- » Michelin a remporté la 1^{ère} course d'Endurance organisée à CoTA en 2013 avec Audi (Kristensen/McNish/Duval)
- » Michelin a remporté trois victoires consécutives avec Porsche (2015/2016/2017)
- » En 2020, Michelin a gagné avec un prototype LMP1 non-hybride (Rebellion)
- » En MotoGP™, Michelin a remporté 9 victoires sur le Circuit des Amériques, dont 4 avec Marc Marquez
- » Michelin a aussi gagné à CoTA en championnat d'Endurance nord-américain IMSA



CALENDRIER 2025

R1 1812 KM DU QATAR
(Qatar) 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 SÃO PAULO
(Brésil) 13 juillet

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

R7 6 HEURES DE FUJI
(Japon) 28 septembre

R8 8 HEURES DE BAHREÏN
(Bahreïn) 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 Sport⁴ S, MICHELIN Pilot Sport⁴.



MICHELIN