

RACEGUIDE

2023 FIA WEC



3^e manche
du Championnat
du monde
d'Endurance FIA

TOTAL ENERGIES 6 HEURES OF SPA-FRANCORCHAMPS



SAMEDI 29 AVRIL



2nde course FIA WEC
au mois d'avril,
deux semaines
après Portimao

Les Hypercar
Porsche et Ferrari
ont roulé en test à
Spa-Francorchamps

Répétition
générale avant
les 24 Heures
du Mans

Toyota/Michelin
est vaincu aux 6H
de Spa-Francorchamps
depuis 2017

DES PERFORMANCES FAITES POUR DURER



LE CIRCUIT DE SPA-FRANCORCHAMPS

» UTILISÉ POUR LA 11^E FOIS PAR LE CHAMPIONNAT FIA WEC

» SURNOMMÉ LE « TOBOGGAN DES ARDENNES »

» CIRCUIT TRÈS RAPIDE AVEC DES HAUTS LIEUX DU SPORT AUTOMOBILE
COMME L'EAU ROUGE, LE RAIDILLON, BLANCHIMONT...

» CIRCUIT PARTIELLEMENT RESURFACÉ EN 2022

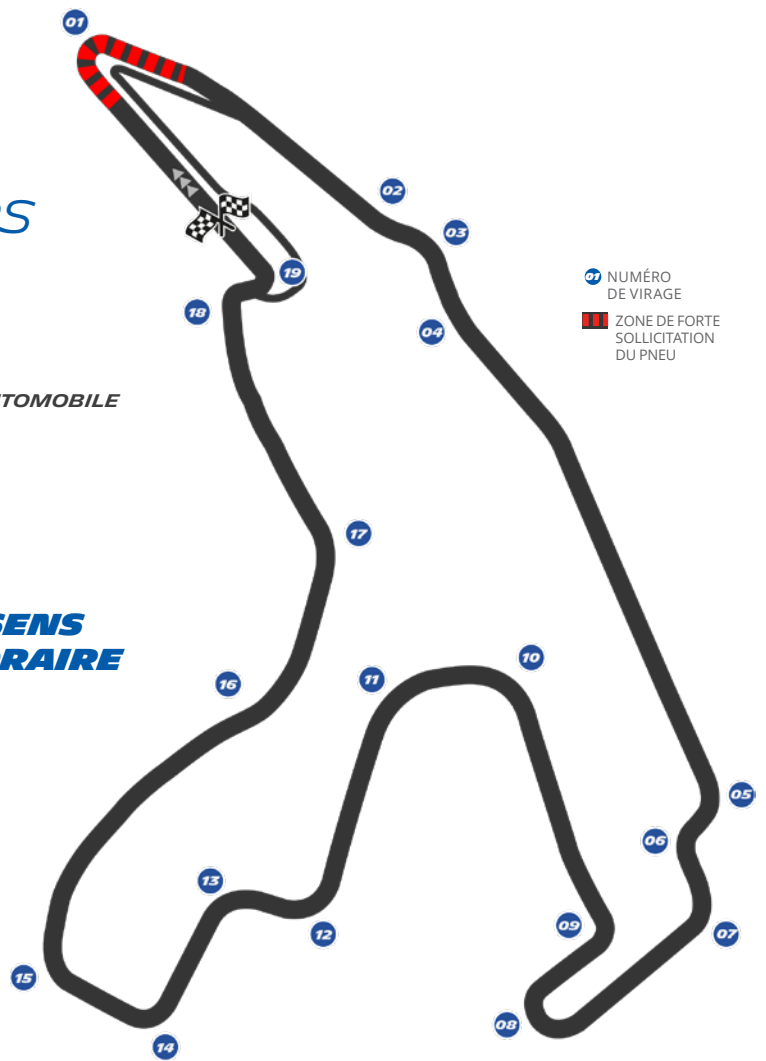
7,004KM / **19 VIRAGES** / **SENS HORAIRE**



» **RECORD DU TOUR FIA WEC**

STÉPHANE SARRAZIN

(Toyota TS050 Hybrid/Michelin),
1m53.658s en 2017



L'OEIL DE L'EXPERT

ALLAN McNISH

Triple vainqueur des 24 Heures du Mans
Champion du monde FIA d'Endurance 2013

Résumé

100 % de victoires pour Toyota en 2023 avec un nouveau succès à Portimão, mais cela n'a pas été simple pour l'équipe japonaise avec la voiture #7 qui a eu un problème technique. A l'arrivée, il y avait cinq constructeurs dans le top 5 avec Ferrari deuxième, Porsche troisième, Cadillac quatrième, Peugeot cinquième.

Avec un total de 13 Hypercars à Spa, ce sera leur dernier «test de course» avant le grand rendez-vous, au Mans.

Spa

Spa est un autre circuit légendaire avec des virages incroyables comme l'Eau Rouge et Blanchimont, mais avec l'amélioration de la technologie des voitures et des pneus, ces virages sont maintenant un peu moins difficiles, ce qui signifie que les virages clés ont changé pour Les Combes, Pohoun, Fagnes.

Au niveau de la voiture, il faut une très bonne efficacité aérodynamique, avec un équilibre de la force descendante pour les virages du milieu du secteur 2, mais pas trop de traînée aérodynamique pour les secteurs 1 et 3 à grande vitesse.

Pour le pneu, c'est un défi très difficile à relever : de longues lignes droites à grande vitesse combinées à une incroyable charge verticale et latérale dans la compression de l'Eau Rouge, à tous les virages à vitesse moyenne et à long rayon au milieu de la piste, à la forte accélération à la sortie de Bus Stop et de La Source.

“**SPA NOUS DONNERA
UNE MEILLEURE IDÉE
DE CE QUI NOUS
ATTEND AU MANS**”

Tous ces éléments mettent à rude épreuve le pneu avant gauche qui commence à glisser, puis au cours d'un relais, ou d'un double relais, le pneu arrière gauche est mis à rude épreuve et perd de sa stabilité en entrée de virage et de sa traction en sortie.

Il pleut souvent à Spa, et quand il pleut... il pleut, il faut donc un pneu qui évacue beaucoup d'eau et ne fait pas d'aquaplaning, y compris le pneu avant, mais aussi un

pneu qui peut passer d'une forte pluie à une piste relativement sèche, ce qui évite les arrêts aux stands inutiles.

Ce qu'il faut pour gagner

L'un des éléments clés de la performance en course est une vitesse en ligne droite suffisante pour doubler facilement les voitures dans les lignes droites, mais aussi d'appuis pour doubler les voitures dans les virages à vitesse moyenne dans le secteur intermédiaire.

Mais sur la distance de la course, vous devez vraiment vous concentrer sur l'équilibre de la voiture et l'adhérence des pneus le plus longtemps possible, car cela vous permettra de gagner beaucoup de temps au tour dans le deuxième relais du pneu.

Les pronostics

Toyota a les cartes en main, mais comme nous l'avons vu à Portimão, Ferrari, Porsche et Cadillac apprennent et se rapprochent, et Spa nous donnera une meilleure idée de ce qui nous attend au Mans.



L'ÉDITION 2022



- » **Vainqueurs :** Conway/Kobayashi/Lopez (Toyota GR010 Hybrid/Michelin), 103 tours
- » **Pole Position :** Olivier Pla (Glickenhaus 007 LMH/Michelin), 2min02s771
- » **Meilleur tour en course :** Sébastien Buemi (Toyota GR010 Hybrid/Michelin), 2min05s298
- » **Vmax :** Kamui Kobayashi (Toyota GR010 Hybrid/Michelin), 319,6 km/h
- » 1^{ère} pole position en FIA WEC pour la Scuderia Glickenhaus
- » Toyota a renoué avec la victoire
- » Pluie et plusieurs interruptions de course
- » Toute la gamme de pneus MICHELIN Pilot Sport a roulé
- » Les deux Porsche/Michelin LMGTE Pro se percutent au départ

6 HEURES DE SPA-FRANCORCHAMPS

11^È ÉDITION

» 3^È MANCHE DU CHAMPIONNAT DU MONDE D'ENDURANCE FIA WEC 2023



PROGRAMME

JEUDI 27 AVRIL	
11h30	Essais Libres 1 (90 min)
16h20	Essais libres 2 (90 min)
VENDREDI 28 AVRIL	
11h00	Essais Libres 3 (60 min)
17h00	Qualifications LMGTE (10 min)
17h50	Qualifications Hypercar (10 min)
SAMEDI 29 AVRIL	
12h45	Départ des 6 Heures de Spa-Francorchamps

Heure locale SOURCE : fawec.com Informations susceptibles d'être modifiées



PIERRE ALVES

Manager du programme Endurance, Michelin Motorsport

« C'est à Spa-Francorchamps, en 2021, que les prototypes Hypercar avaient débuté en FIA WEC avec une nouvelle gamme de pneus MICHELIN Pilot Sport développée sur simulateur. Deux ans plus tard, Porsche, Ferrari, Cadillac, Peugeot, Vanwall et Glickenhaus ont rejoint Toyota dans la catégorie-reine Hypercar et Michelin a poursuivi le développement de sa gamme de pneus pour offrir à tous ses partenaires des performances dans la durée. Le circuit de Spa-Francorchamps est exigeant pour les pneumatiques, avec de fortes charges et des vitesses élevées. La pression de gonflage sera un paramètre important ce week-end car les systèmes de chauffe sont désormais prohibés en FIA WEC et Spa-Francorchamps est un tracé où la pression fluctue beaucoup. Les techniciens Michelin vont travailler en étroite collaboration avec les pilotes et les ingénieurs des teams pour trouver la meilleure combinaison entre pressions de gonflage et réglages véhicules. L'an passé, le circuit avait été resurfacé et les bacs à gravier modifiés avec une « marche » en béton importante entre l'extérieur du vibreur et les graviers, ce qui endommage les flancs des pneus. La météo, souvent incertaine à Spa, va peut-être nous permettre d'évaluer notre nouveau pneu pluie en course. »

LA PRESSION DE GONFLAGE SERA UN PARAMÈTRE IMPORTANT CE WEEK-END



PNEUS MICHELIN

6 HEURES DE SPA-FRANCORCHAMPS

**27 DES 38 VOITURES
ÉQUIPÉES PAR MICHELIN**



HYPERCAR

Une nouvelle gamme de pneus MICHELIN Pilot Sport Hypercar



PNEUS SLICKS

Soft cold : utilisation sur une piste peu abrasive, températures inférieures à 15°C ou nuit

Soft hot : piste moyennement abrasive ou gommée, températures supérieures à 15°C, cœur de gamme

Medium : piste abrasive, tracé sollicitant, températures supérieures à 30°C



PNEUS PLUIE

Pneus polyvalents qui permettent de rouler en condition pluie légère à forte.

DIMENSIONS DISPONIBLES :

29/71-18 • 31/71-18 • 34/71-18

Ex. : 31/71-18 : largeur (cm) / diamètre extérieur (cm) x diamètre intérieur (pouces)

LM GTE AM

MICHELIN a été choisi par l'ensemble des concurrents de la catégorie LM GTE AM



PNEUS SLICKS

Soft hot : cœur de gamme, températures entre 15 et 35°C

Medium hot : pour piste abrasive et/ou températures supérieures à 30°C



PNEUS PLUIE

Full wet : pneumatique avec fenêtre d'utilisation plus large, architecture différente, même sculpture

Seules les spécifications déclarées pour la saison 2022 sont admises pour 2023.

DIMENSIONS DISPONIBLES :

AV : 30/68-18 • AR : 31/71-18

Ex. : 31/71-18 : largeur (cm) / diamètre extérieur (cm) x diamètre intérieur (pouces)

QUOTAS DE PNEUS SLICKS








	HYPERCAR	LM GTE AM
Essais libres	12 pneus	16 pneus
Qualifications + Course	18 pneus	26 pneus



HYPERCAR











N°2	CADILLAC RACING	Cadillac V-LMDh	BAMBER/LYNN/WESTBROOK	
N°3	CADILLAC RACING	Cadillac V-LMDh	BOURDAIS/VAN DER ZANDE/AITKEN	
N°4	FLOYD VANWALL RACING TEAM	Vanwall Vandervell 680	DILLMANN/GUERRIERI/VILLENEUVE	
N°5	PORSCHE PENSKE MOTORSPORT	Porsche 963	CAMERON/CHRISTENSEN/MAKOWIECKI	
N°6	PORSCHE PENSKE MOTORSPORT	Porsche 963	ESTRE/LOTTERER/VANTHOOR	
N°7	TOYOTA GAZOO RACING	Toyota GR010 Hybrid	CONWAY/KOBAYASHI/LOPEZ	
N°8	TOYOTA GAZOO RACING	Toyota GR010 Hybrid	BUEMI/HARTLEY/HIRAKAWA	
N°38	HERTZ TEAM JOTA	Porsche 963	DA COSTA/STEVENS/ YE	
N°50	FERRARI AF CORSE	Ferrari 499P	FUOCO/MOLINA/NIELSEN	
N°51	FERRARI AF CORSE	Ferrari 499P	PIER GUIDI/CALADO/GIOVINAZZI	
N°93	PEUGEOT TOTALENERGIES	Peugeot 9X8	DI RESTA/JENSEN/VERGNE	
N°94	PEUGEOT TOTALENERGIES	Peugeot 9X8	DUVAL/MENEZES/MULLER	
N°708	GLICKENHAUS RACING	Glickenhaus 007 LMH	DUMAS/BRISCOE/PLA	











LM GTE AM

N°21	AF CORSE	Ferrari 488 GTE Evo	CONSTANTINI/MANN/DE PAUW	
N°25	ORT BY TF	Aston Martin Vantage	AL HARTY/DINAN/EASTWOOD	
N°33	CORVETTE RACING	Corvette C8/R	KEATING/VARRONE/CATSBURG	
N°54	AF CORSE	Ferrari 488 GTE Evo	FLOHR/CASTELLACCI/RIGON	
N°56	PROJECT 1	Porsche 911 RSR	HYETT/JEANNETTE/CAIROLI	
N°57	KESSEL RACING	Ferrari 488 GTE Evo	KIMURA/HUFFAKER/SERRA	
N°60	IRON LYNX	Porsche 911 RSR	SCHIAVONI/CRESSONI/PICARIELLO	
N°77	DEMPSEY-PROTON	Porsche 911 RSR	RIED/PEDERSEN/ANDLAUER	
N°83	RICHARD MILLE AF CORSE	Ferrari 488 GTE Evo	PEREZ-COMPANC/WADOUX/ROVERA	
N°85	IRON DAMES	Porsche 911 RSR	BOVY/GATTING/FREY	
N°86	GR RACING	Porsche 911 RSR	WAINWRIGHT/PERA/BARKER	
N°88	PROTON COMPETITION	Porsche 911 RSR	HARDWICK/ROBICHON/TINCKNELL	
N°98	NORTHWEST AMR	Aston Martin Vantage	DALLA LANA/TBA/THIIM	
N°777	D'STATION RACING	Aston Martin Vantage	HOSHINO/STEVENSON/FUJII	

HYPERCAR



CHAMPIONNAT DU MONDE D'ENDURANCE FIA - HYPERCAR

CONSTRUCTEURS		 17/03	 16/04	 29/04	 10-11/06	 9/07	 10/10	 4/11	TOTAL
1 ^{er}	TOYOTA	 38	26						64
2 ^e	FERRARI	 24	18						42
3 ^e	CADILLAC	 18	15						30

PILOTES		 17/03	 16/04	 29/04	 10-11/06	 9/07	 10/10	 4/11	TOTAL
1 ^{er}	BRENDON HARTLEY	 27	26						53
1 ^{er}	KAZUKI NAKAJIMA	 27	26						53
1 ^{er}	SÉBASTIEN BUEMI	 27	26						53
2 ^e	ANTONIO FUOCO	 24	18						42
2 ^e	MIGUEL MOLINA	 24	18						42
2 ^e	NICKLAS NIELSEN	 24	18						42
3 ^e	JOSE MARIA LOPEZ	 38	2						40
3 ^e	KAMUI KOBAYASHI	 38	2						40
3 ^e	MIKE CONWAY	 38	2						40

LM GTE AM

TROPHÉE ENDURANCE FIA - LGTE AM

TEAMS		 17/03	 16/04	 29/04	 10-11/06	 9/07	 10/10	 4/11	TOTAL
1 ^{er}	CORVETTE RACING	 38	26						64
2 ^e	DEMPSEY - PROTON RACING	 27	6						33
3 ^e	AF CORSE	 18	10						28

PILOTES		 17/03	 16/04	 29/04	 10-11/06	 9/07	 10/10	 4/11	TOTAL
1 ^{er}	BEN KEATING	 38	26						64
1 ^{er}	NICKY CATSBURG	 38	26						64
1 ^{er}	NICOLAS VARRONE	 38	26						64
2 ^e	CHRISTIAN RIED	 27	6						33
2 ^e	JULIEN ANDLAUER	 27	6						33
2 ^e	MIKKEL PEDERSEN	 27	6						33
3 ^e	SIMON MANN	 15	12						28
3 ^e	ULYSSE DE PAUW	 15	12						28

MICHELIN ET SPA-FRANCORCHAMPS



- » Dans le Raidillon, les pneus côté gauche des prototypes Hypercar supportent chacun une charge verticale de 1500 kg ! C'est le virage le plus éprouvant de la saison pour les pneumatiques
- » En 2021, les prototypes Hypercar avaient débuté à Spa-Francorchamps avec la nouvelle gamme de pneus MICHELIN Pilot Sport développée sur simulateur
- » Michelin a remporté toutes les éditions des 1000 km de Spa entre 2002 et 2011
- » Michelin a gagné sur le circuit de Spa-Francorchamps en Formule Un, Championnat du monde des Voitures de Sport, FIA WEC, European Le Mans Series, BPR, FIA GT, Blancpain Series
- » Il y a 10 ans, Michelin avait signé un triplé aux 6 Heures de Spa-Francorchamps avec Audi
- » 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
- » Pour faire un tour du circuit de Spa-Francorchamps, un pneu MICHELIN Pilot Sport d'Endurance effectuait 3142 rotations



SPA ET SA REGION

- > Spa est une ville thermale connue depuis l'époque romaine
- > En 1762, Spa a vu l'ouverture du premier casino en Europe, La Redoute
- > Ouvert en 1921, le circuit (14,981 km) avait la forme d'un triangle entre Francorchamps, Malmedy et Stavelot

GUIDE VERT MICHELIN

Villes fascinantes, musées, monuments, paysages, spécialités culinaires et bières locales, partez à la découverte de la Belgique avec le Guide Vert Michelin Belgique.



L'ENDURANCE, ACCÉLÉRATEUR D'INNOVATIONS POUR MICHELIN

Pour Michelin, le Motorsport et notamment l'Endurance et les 24 Heures du Mans ont toujours été un accélérateur d'innovations. Les débuts du pneu slick au Mans en 1967.



Après les débuts de la technologie radiale de Michelin aux 24 Heures du Mans 1951, Michelin introduit la

technologie du pneu slick au Mans en 1967 sur une Alpine A210. Le pneu slick, c'est-à-dire sans sculpture sur la bande de roulement, permet d'optimiser l'aire de contact au sol et offre d'excellentes performances sur une piste sèche. Cette technologie demande un lourd travail de développement sur les mélanges de gomme et les matériaux utilisés. Chaussée de pneus slicks Michelin, l'Alpine A210 de Mauro Bianchi et Jean Vinatier a pris la 13e place du classement général et remporté la catégorie P 1.6. Plus tard, Michelin lancera la technologie du pneu radial slick en Rallye, en Moto, et gagnera en F1 et au Mans en 1978.



CALENDRIER WEC 2023



17 MARS 2023
1 000 Miles de Sebring



16 AVRIL 2023
6 Heures de Portimão



29 AVRIL 2023
6 Heures
de Spa-Francorchamps



10-11 JUIN 2023
24 Heures du Mans



9 JUILLET 2023
6 Heures de Monza



10 SEPTEMBRE 2023
6 Heures de Fuji



4 NOVEMBRE 2023
8 Heures de Bahreïn



EXTRAITS DU REGLEMENT PNEUMATIQUES FIA WEC

Michelin a été désigné manufacturier unique pour la catégorie Hypercar.

Le choix du manufacturier est libre pour la catégorie LMGTE Am, Michelin a été choisi par l'ensemble des concurrents.

ALLOCATION

	Essais libres	Qualifs + Course	
		Course de 6h	Course de 8h
HYPERCAR	12	18	26
LM GTE AM	16	26	34

PNEUS SLICKS

Hypercar :

2 spécifications de pneus slicks par saison pour l'ensemble des modèles de voitures, 2 spécifications déclarées 48 heures avant le Prologue. Pour chaque course, 2 spécifications désignées au plus tard 48 heures avant l'ouverture des vérifications techniques parmi les 3 (3 spécifications pour 24 Heures du Mans).

- Le manufacturier de pneumatiques devra établir une exigence technique (pressions et carrossage) identique pour tous les Concurrents. Le non-respect de cette exigence par le Concurrent pourra être sanctionné par le Collège des Commissaires Sportifs.

- Pour les pneumatiques 29/34 : un tirage au sort sera réalisé par Compétition et les pneumatiques seront réattribués aléatoirement à chaque Concurrent par les Délégués Techniques. Ces pneumatiques devront être utilisés dans l'allocation « Qualification + Course ». Les modalités seront définies par le Comité WEC.

- Pour les pneumatiques 31/31 : un mécanisme de collecte et de réintroduction des pneumatiques sera défini par le Comité WEC.

- Le Comité WEC pourra à tout moment de la saison modifier le mécanisme d'attribution aléatoire ainsi que le mécanisme de collecte et de réintroduction des pneumatiques.

LM GTE Am :

Seules les spécifications déclarées pour la saison 2022 seront admises pour 2023.

Toutes les spécifications de la saison devront être déclarées au Délégué Technique avant le début de la saison.

3 spécifications de pneus slicks par saison pour l'ensemble des modèles de voitures. Pour chaque course, 2 spécifications parmi les 3 (3 spécifications pour 24 Heures du Mans).

PNEUS PLUIE

Ne peuvent être utilisés uniquement si la piste est déclarée « wet » par le Directeur de course pour les essais libres, les qualifications et la course. Pas de quota par épreuve.

LM GTE Am : 2 spécifications de pneus pluie par modèle de voiture engagé 48 heures avant le Prologue. Le retaillage est interdit.

Nombre de spécifications pneus

	Temps sec			Pluie
	24h du Mans	Autres course	Total saison	
HYPERCAR	3	2	3	1
LM GTE AM	3	2	3	2

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

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.

Au cours de la saison, un concurrent ne peut changer qu'une fois de manufacturier de pneumatiques.

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.

EXALTEZ VOS SENS



Profitez de toutes
nos dernières
gammes de pneus.



MICHELIN
Pilot Sport 5



MICHELIN
Road 6



MICHELIN
Power Cup



MICHELIN