

RACEGUIDE

2023 FIA WEC



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

6 HEURES DE PORTIMÃO



DIMANCHE 16 AVRIL



1^{ère} course en Europe
pour les nouvelles
Hypercar Porsche, Ferrari,
Cadillac et Vanwall

De nombreux teams
ont roulé à Portimão
lors des essais
hivernaux

1^{ère} course FIA WEC
de 6 heures à Portimão.
En 2021, l'épreuve se
déroulait sur 8 heures

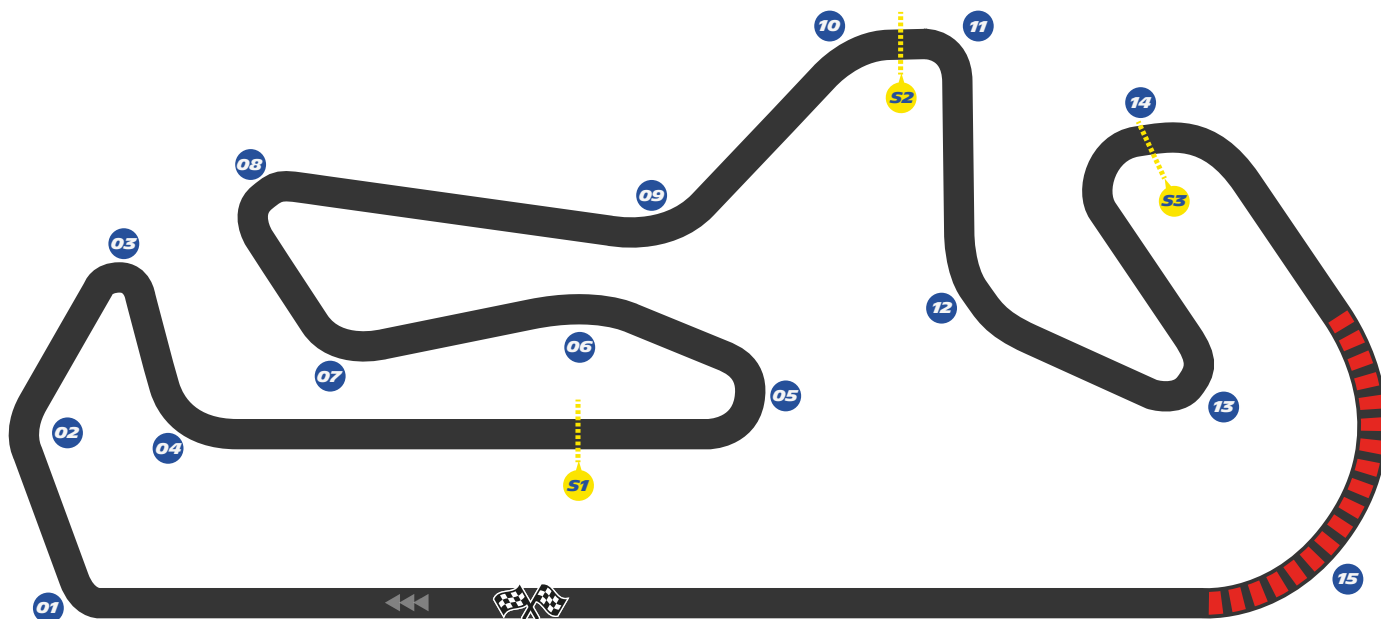
C'est la 80^e
course du
championnat
FIA WEC

DES PERFORMANCES FAITES POUR DURER



LE CIRCUIT

AUTODROMO INTERNACIONAL DO ALGARVE



» CIRCUIT INAUGURÉ EN
NOVEMBRE 2008

» CIRCUIT TRÈS TECHNIQUE
AVEC DU DÉNIVELÉ

» CIRCUIT TRÈS EXIGEANT
POUR LES PNEUMATIQUES

4,653 KM

**15
VIRAGES**



**SENS
HORAIRE**

LA STAT MICHELIN

La dernière courbe du circuit, un long virage droite en descente, est très éprouvante pour les pneus gauche. Sur 150 mètres, et pendant environ 2.5 secondes, ils supportent une charge de 1200 kg et une température de 150°C, ceci répété sur 36 tours par relais pour les Hypercar.



L'OEIL DE L'EXPERT

ALLAN McNISH

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

Le week-end de Sebring a été un festival du sport automobile

Le week-end de Sebring a été un festival de sport automobile avec des courses serrées dans toutes les catégories, mais c'est Toyota qui a remporté les honneurs après 8 heures sous le soleil de Floride. Cependant, avec Ferrari qui a volé la vedette lors des qualifications, les bons résultats de Cadillac et les explosions de vitesse de Porsche, je me suis dit que le reste de la saison n'allait cesser de s'améliorer.

Portimao : L'équilibre de la voiture et des pneus est important

Portimao est un circuit relativement récent, construit en 2008, mais il offre une sensation agréable et des caractéristiques plus proches d'un circuit plus ancien, avec ses virages naturels et fluides qui suivent les contours du terrain.

Il commence par une entrée rapide, en descente et légèrement bosselée, dans les premiers virages où il faut faire attention à la bordure intérieure, qui a causé quelques dégâts par le passé, avant de s'engager dans un virage rapide puis de freiner brusquement jusqu'à l'épingle à cheveux où il faut faire attention à ne pas bloquer un pneu avant droit légèrement déchargé lorsque l'on relâche le frein en essayant de repérer le point de corde. Ensuite, un changement de direction met immédiatement les pneus arrière en charge alors que vous accélérez fortement dans une montée à plat à gauche. Cela a tendance à surprendre quelques personnes lors des départs et redémarrages de course avec des pneus froids et des pressions basses et je m'attends à ce que la course de cette année ne soit pas différente.

Le secteur intermédiaire, les virages 7 et 8, sont des entrées rapides à droite avec un rayon plus serré avec un apex tardif qui permet de varier les trajectoires en fonction de l'équilibre de la voiture et de la stabilité de l'arrière, ce qui offre de bonnes opportunités de dépassement, mais il faut être opportuniste et confiant pour y parvenir.

Les montagnes russes commencent alors que vous appuyez sur l'accélérateur en sollicitant toute l'adhérence que le pneu arrière gauche peut donner alors que vous plongez dans la descente vers le virage 9 plat avant une autre entrée rapide mais serrée dans les virages 10 et 11. Encore une fois, on appuie fort sur

// **L'ÉQUILIBRE
DE LA VOITURE
ET DES PNEUS
EST IMPORTANT** //

l'accélérateur en haut de la colline en donnant du fil à retordre à l'arrière gauche avant de plonger dans le virage 12. J'aime beaucoup cette section du circuit, elle me rappelle deux de mes virages préférés à Suzuka et Laguna Seca, où l'on peut attaquer le virage tout en ayant besoin d'une direction et d'un accélérateur sensibles pour bien le négocier.

Ensuite, le rythme de la piste change avec un freinage dur en montée dans le lent virage 12 avant un coup d'accélérateur rapide pour essayer de prendre de la vitesse dans une épingle à cheveux plus longue en légère descente où les pneus avant sont toujours à la recherche d'adhérence avant que l'arrière ne prenne le transfert de charge alors que vous mettez les gaz à fond pour essayer de maximiser la vitesse de sortie.

Le dernier virage est fantastique. Avec des pneus neufs, vous avez de l'adhérence et vous pouvez prendre beaucoup de vitesse au milieu du virage, mais avec des pneus plus anciens du deuxième relais, votre voiture et vos pneus s'accrochent alors que vous amenez doucement l'avant de la voiture à la corde en gardant l'élan tout en évitant de sortir large sur les vibreurs pour maximiser la vitesse de sortie, ce qui est la clé de la fin du tour.

L'équilibre de la voiture et des pneus est important au fur et à mesure du relais, dans les virages rapides où les vitesses d'entrée sont élevées, ce qui permet de gagner du temps au tour, mais aussi de la confiance pour doubler dans le trafic.

Je m'attends à une lutte plus serrée au Portugal

Après une victoire relativement directe à Sebring pour Toyota dans la nouvelle catégorie Hypercar, je m'attends à une bataille beaucoup plus serrée au Portugal avec Ferrari, Porsche, Cadillac, Peugeot et Glickenhaus et rejoints par les Vanwall. Mais Toyota dispose d'une voiture, d'une équipe et d'un équipage qui fonctionnent très bien. La concurrence devra donc être au top de sa forme pour se battre contre eux sur la distance de course, et c'est très probablement Ferrari qui se montera le plus dangereux.

GTE AM, encore une fois, une autre course très ouverte, mais avec les équipages Porsche qui cherchent à faire une bonne performance après une course à Sebring un peu en dessous de la moyenne, je vois un fort défi venant des voitures Weissach à Ferrari et Aston Martin.



L'ÉDITION 2021



- » Vainqueurs : Buemi/Hirakawa/Hartley (Toyota GR010 Hybrid/Michelin), 300 tours
- » Pole Position : Matthieu Vaxivière (Alpine A480/Michelin), 1min30s364
- » Meilleur tour en course : Nicolas Lapierre (Alpine A480/Michelin), 1min30s919
- » Vmax : Brendon Hartley (Toyota GR010 Hybrid/Michelin), 318,6 km/h
- » 1^{ère} visite du championnat FIA WEC à Portimão
- » 1^{ère} pole position en Endurance pour Alpine/Michelin depuis 44 ans
- » Doublé Toyota/Michelin après une superbe bagarre entre Toyota et Alpine
- » Les Ferrari/Michelin s'imposent en GTE Pro et GTE Am grâce à une bonne stratégie de pneumatiques
- » Performance et constance des MICHELIN Pilot Sport sur ce circuit exigeant

6 HEURES DE PORTIMÃO

2^E ÉDITION

» 2^E MANCHE DU CHAMPIONNAT DU MONDE D'ENDURANCE FIA WEC 2023



DÉPART

DIMANCHE 16 AVRIL À 12H00

PROGRAMME

Heure locale (heure française : +1 heure)

VENDREDI 14 AVRIL	
10h30	Essais Libres 1 (90 min)
15h30	Essais libres 2 (90 min)
SAMEDI 15 AVRIL	
11h00	Essais Libres 3 (60 min)
15h30	Qualifications LMGTE (10 min)
16h20	Qualifications Hypercar (10 min)
DIMANCHE 16 AVRIL	
12h00	Départ des 6 Heures de Portimão

SOURCE: fia.wec.com
Informations susceptibles d'être modifiées



PIERRE ALVES

Manager du programme Endurance, Michelin Motorsport

« Portimão est un circuit « à l'ancienne », très technique, avec du dénivelé. C'est un tracé impitoyable pour les pneumatiques. La variété des virages ainsi que la longue ligne droite sont exigeants pour les pneus à la fois en longitudinal avec les gros freinages des Turns 1 et 5 et en latéral notamment sur le long Turn 15 tout en accélération. La piste est assez large, elle permet de multiples trajectoires et offre de nombreuses possibilités de dépassement. La mise en régime des pneus, sans avoir recours aux systèmes de chauffe interdits par le règlement 2023, ne devrait pas poser trop de problème car ce circuit est l'un des plus énergétiques de la saison. Notre préparation pour les 24 Heures du Mans se poursuit et l'on devrait pouvoir valoriser les crans Soft Hot et Medium Hot sur la durée de la course. »

« C'EST UN TRACÉ IMPITOYABLE POUR LES PNEUMATIQUES. »



PNEUS MICHELIN 6 HEURES DE PORTIMÃO

25 DES 37 VOITURES
ÉQUIPÉES PAR MICHELIN

HYPERCAR

LM GTE AM

Une nouvelle gamme de pneus
MICHELIN Pilot Sport Hypercar

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



PNEUS **SLICKS**

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

Medium hot : 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)



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**

Drying wet et 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°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°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							38
2 ^e	FERRARI	 24							24
3 ^e	CADILLAC	 18							18

PILOTES		 17/03	 16/04	 29/04	 10-11/06	 9/07	 10/10	 4/11	TOTAL
1 ^{er}	JOSE MARIA LOPEZ	 38							38
1 ^{er}	KAMUI KOBAYASHI	 38							38
1 ^{er}	MIKE CONWAY	 38							38
2 ^e	BRENDON HARTLEY	 27							27
2 ^e	KAZUKI NAKAJIMA	 27							27
2 ^e	SÉBASTIEN BUEMI	 27							27
3 ^e	ANTONIO FUOCO	 23							23
3 ^e	MIGUEL MOLINA	 23							23
3 ^e	NICKLAS NIELSEN	 23							23

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							38
2 ^e	DEMPSEY - PROTON RACING	 27							27
3 ^e	KESSEL RACING	 23							18

PILOTES		 17/03	 16/04	 29/04	 10-11/06	 9/07	 10/10	 4/11	TOTAL
1 ^{er}	BEN KEATING	 38							38
1 ^{er}	NICKY CATSBURG	 38							38
1 ^{er}	NICOLAS VARRONE	 38							38
2 ^e	CHRISTIAN RIED	 27							27
2 ^e	JULIEN ANDLAUER	 27							27
2 ^e	MIKKEL PEDERSEN	 27							27
3 ^e	DANIEL SERRA	 23							23
3 ^e	SCOTT HUFFAKER	 23							23
3 ^e	TAKESHI KIMURA	 23							23

PORTIMÃO ET L'ALGARVE



> Portimão est une ville portuaire et balnéaire célèbre pour sa plage Praia da Rocha

> Portimão se situe dans la région de l'Algarve, à l'extrême sud du Portugal, réputée pour ses activités touristiques

> Faro est le chef-lieu de l'Algarve. Cette ville de plus de 100 000 habitants possède un riche patrimoine des périodes mauresques et romaines

GUIDE VERT MICHELIN

Avec le Guide Vert Michelin, mettez le cap sur le Portugal, ses villages blancs perchés, ses plages aux eaux cristallines, son patrimoine culturel unique, sa gastronomie. Visitez Porto et Lisbonne où fusionnent movida et saudade...



MICHELIN ET L'AUTODROMO DO ALGARVE



» En 2009, Michelin avait remporté les 1000 km de Portimão avec la Pescarolo C60-Judd de Boullion/Tinseau en Le Mans Series

» Michelin a remporté plusieurs fois le Rallye du Portugal (WRC) qui se déroulait en Algarve dans les années 2000/2010

» Michelin avait gagné sur ce circuit en championnat FIA GT 2009 avec Corvette

» Portimão a accueilli la première manche du Championnat du monde de MotoGP™ 2023. Ici, les pneus Michelin Power Slicks ont triomphé il y a trois semaines avec Ducati

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 X au Mans en 1951.



C'est en 1946 que Michelin a commercialisé le pneu radial X. Mais pour valider et développer cette innovation majeure, rien ne valait les conditions extrêmes de la course

automobile. En 1951, une Lancia Aurélio B20 GT est engagée aux 24 Heures du Mans avec des pneus Michelin X du commerce. A son volant, Don Giovanni Lurani et Giovanni Bracco ont parcouru plus de 3000 kilomètres sans le moindre souci de pneumatique et ont terminé 12^e du classement général et vainqueurs de la catégorie 2-Litres. L'usage du pneu radial X Michelin sera ensuite étendu dans le monde entier et à différents types de véhicules (poids-lourds, motos...). En compétition, la structure radiale s'imposera en Rallye, aux 24 Heures du Mans, en Formule Un, en Moto 500cc...



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