

# Gamme Michelin **COMPETITION**

CIRCUIT 2010



**MICHELIN**

Une meilleure façon d'avancer

# **BIENVENUE DANS LE MONDE DE LA COMPETITION MICHELIN**

Chez Michelin, le sport mécanique est une culture et nous continuons de prouver que l'innovation, la fiabilité et la performance font bon ménage avec un objectif : faire profiter à nos partenaires et à nos clients des dernières avancées technologiques acquises sur circuit.

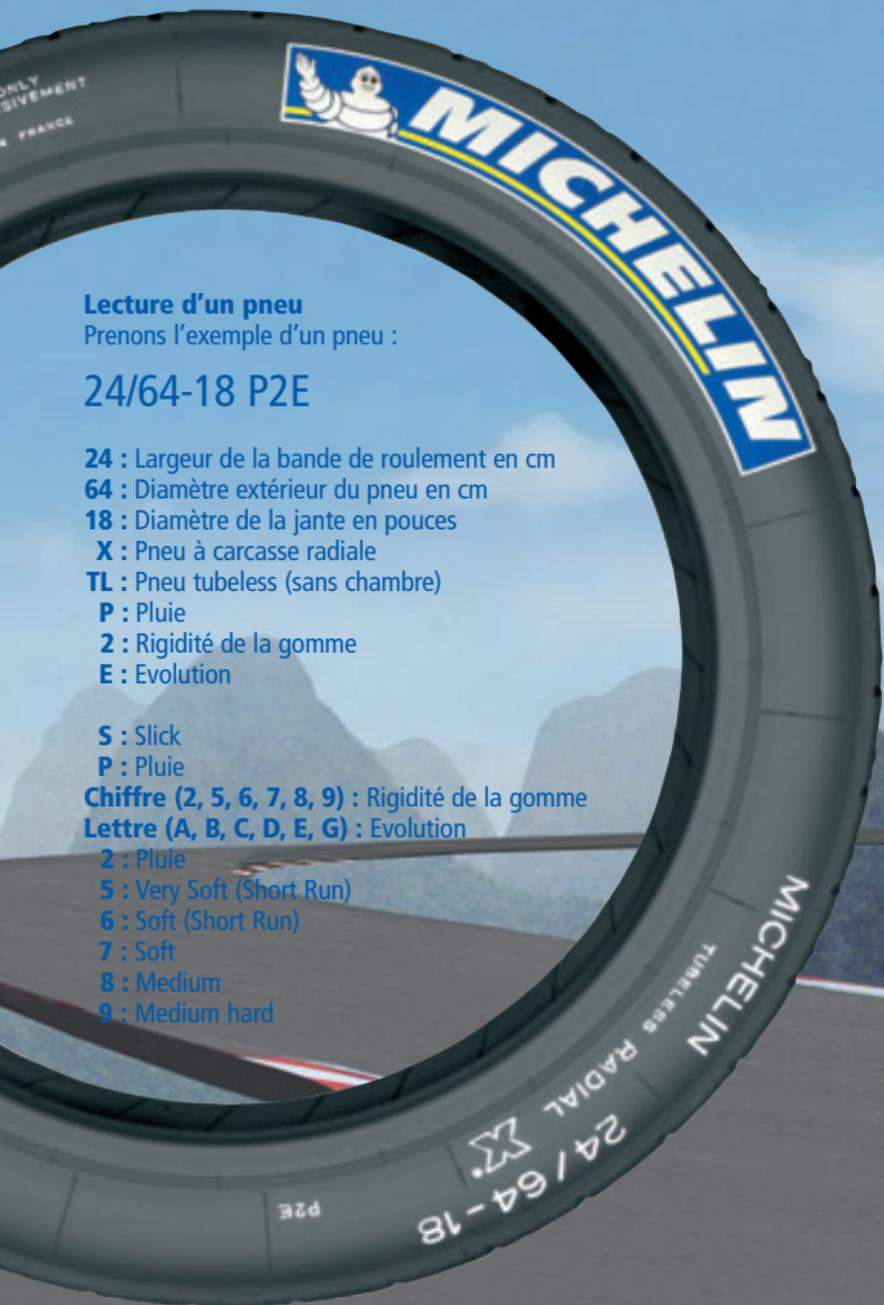
Nos pneus dominent les épreuves et engrangent les victoires. Michelin relève toujours les défis et aime la confrontation, source incontournable de progrès. A travers nos innovations et nos prestations, notre but est de rester le manufacturier le plus constant et le plus réactif.

Bonne route et merci de votre confiance.



**MICHELIN**

*Une meilleure façon d'avancer*



## Lecture d'un pneu

Prenons l'exemple d'un pneu :

### 24/64-18 P2E

**24** : Largeur de la bande de roulement en cm

**64** : Diamètre extérieur du pneu en cm

**18** : Diamètre de la jante en pouces

**X** : Pneu à carcasse radiale

**TL** : Pneu tubeless (sans chambre)

**P** : Pluie

**2** : Rigidité de la gomme

**E** : Evolution

**S** : Slick

**P** : Pluie

**Chiffre (2, 5, 6, 7, 8, 9)** : Rigidité de la gomme

**Lettre (A, B, C, D, E, G)** : Evolution

**2** : Pluie

**5** : Very Soft (Short Run)

**6** : Soft (Short Run)

**7** : Soft

**8** : Medium

**9** : Medium hard

# INFORMATIONS TECHNIQUES

## Lexique

BDR = bande de roulement

CDR = circonférence de roulement

## Jantes

Pour un bon usage du produit respecter les largeurs de jante préconisées.

## Sens de roulage

Certains pneus pluie ont une sculpture directionnelle.

## Pression de gonflage

La pression de gonflage dépend dans tous les cas du véhicule, du type de pneu et de l'état du circuit. La pression optimale doit être déterminée pour chaque cas particulier.

Consulter notre site Internet [www.michelin.com](http://www.michelin.com) rubrique La Compétition ou renseignez vous auprès du service technique Michelin de l'activité Circuit. Tél. +33(0)4 73 30 44 73.

***Pneumatiques non homologués route. A utiliser exclusivement sur circuit ou en compétition selon nos recommandations.***

Afin de rester au plus haut niveau de performance, Michelin ne cesse de développer sa gamme et se réserve le droit de la modifier en cours de saison.

# LES DIMENSIONS

13'

Dimensions	Type	Diamètre (mm)	BDR (mm)	Section/jante (mm/pouce)	CDR (mm)	Jante
16/53 - 13	FR2.0 / S6B	532	175	216/8	1637	5,5 à 8
16/53 - 13	S310	529	178	221/8	1640	5,5 à 8
16/53 - 13	P220	534	175	216/8	1634	5,5 à 8
18/50 - 13	P220	502	180	216/8	1533	6 à 8,5
20/54 - 13	S6A / P304	544	195	226/8	1681	8 à 9
20/54 - 13	RST 2.0 / S310	541	199	245/9	1676	9
20/54 - 13	Pluie RST 2.0 / P310	540	199	246/9	1653	9
22/54 - 13	S310	541	222	270/10	1676	10
22/54 - 13	P310	540	222	269/10	1653	10
22/54 - 13	P 400 / P405	545	220	265/10	1684	8,5 à 10
23/57 - 13	FR2.0 / P220	574	235	279/10	1769	8,5 à 11
23/57 - 13	S 310	570	236	287/10	1767	10
24/57 - 13	S6A	578	235	281/10	1788	9,5 à 10,5
24/57 - 13	RST 2.0 / S310	575	241	289/10	1783	10
24/57 - 13	Pluie RST 2.0 / P310	600	244	288/10	1842	10
26/64 - 13	F3000 / RST 3.5	632	260	335/12	1960	11,5 à 12,75
26/64 - 13	Pluie RST 3.5 / P365A / P505	632	260	335/12	1960	11,5 à 12,75
31/66 - 13	P366A / Pluie RST 3.5	654	300	384/13,7	2013	13,5 à 14
32/66 - 13	RST 3.5 / F3000 / P505	654	310	386/13,7	2029	13,5 à 14

15'

Dimensions	Type	Diamètre (mm)	BDR (mm)	Section/jante (mm/pouce)	CDR (mm)	Jante
19/57 - 15	S8B / S9B / P2E	568	185	212/7	1759	6,5 à 7,5
26/64 - 15	S7A / P2A	633	250	300/10	1964	9 à 10
33/70 - 15	S8B / S9B / P2A / P2B	696	310	392/14	2161	10 à 14

16'

20/61 - 16	S7C / S8B	603	190	222/8	1869	6,5 à 8
20/61 - 16	P2E	604	190	223/8	1844	8
23/62 - 16	P2E	622	239	274/9	1915	9
23/62 - 16	S8C	620	238	273/9	1920	9

17'

20/61 - 17	S9C / S8B / Abarth	605	190	222/8	1876	7 à 8
20/61 - 17	P2E / Pluie Abarth	604	191	223/8	1865	8
20/62 - 17	S9B / P2C	621	190	224/8	1926	7,5 à 8,5
24/61 - 17	S8C	605	235	248/9	1872	8,5 à 9,5
24/61 - 17	P2E	605	224	246/9	1867	9
24/64 - 17	S8C / P2E	640	230	254/9	1982	8,5 à 10,5


**MICHELIN**
*Une meilleure façon d'avancer*

# LES DIMENSIONS

18'

Dimensions	Type	Diamètre (mm)	BDR (mm)	Section/jante (mm/pouce)	CDR (mm)	Jante
21/65 - 18	S8C / P2E	647	205	226/8	2007	8 à 8,75
24/64 - 18	S7A / S8E	639	230	254/9	1979	9
24/64 - 18	PORSCHE CUP N1	640	227	252/9	1982	9
24/64 - 18	P2E	644	220	245/9	1982	9
24/65 - 18	S8C / P2E	647	230	251/9	2009	8,5 à 10,5
25/64 - 18	S8A / S9A	643	237	267/10	1993	10
27/65 - 18	S7E / S8C	646	271	299/11	2006	11
27/65 - 18	P2G	652	260	295/11	2007	11
27/65 - 18	S9B	647	262	298/11	2010	11
27/68 - 18	S7A / S9F / PORSCHE CUP N1	679	265	306/11	2107	11
27/68 - 18	S8E	681	265	306/11	2113	11
27/68 - 18	P2E	686	253	298/11	2115	11
28/71 - 18	S7B / S8A	703	269	322/12	2185	12
28/71 - 18	P2G	707	265	305/11	2180	11
29/65 - 18	P2G	653	275	328/12,5	2011	12,5
30/65 - 18	S7D / S7E / S8E	650	300	333/12,5	2018	12,5
30/68 - 18	S7B / S8B	680	292	336/12,5	2112	12,5
30/68 - 18	P2G	686	282	334/12,5	2114	12,5
31/71 - 18	S7F / S7G / S8A	706	320	353/13	2194	13
31/71 - 18	P2G	710	318	351/13	2187	13

19'

Dimensions	Type	Diamètre (mm)	BDR (mm)	Section/jante (mm/pouce)	CDR (mm)	Jante
24/65 - 19	S7A / S8A	647	230	249/9	2008	9
24/65 - 19	P2E	647	227	249/9	1993	9
27/67 - 19	P2E	672	260	289/10,5	2068	10,5
29/67 - 19	S7A / S8A	670	283	322/12	2078	12
31/71 - 19	S9A	706	306	353/13	2192	13
31/71 - 19	P2E	706	322	362/13	2177	13

## COURSE DE CÔTE

15'

Dimensions	Type	Diamètre (mm)	BDR (mm)	Section/jante (mm/pouce)	CDR (mm)	Jante
19/57 - 15	S5B	568	185	212/7	1759	7

17'

20/61 - 17	S5B	605	190	222/8	1876	8
24/61 - 17	S5B	605	235	248/9	1872	9

18'

21/65 - 18	S5B	647	205	226/8	2007	8
24/65 - 18	S5A	647	230	251/9	2009	9
27/65 - 18	S5A	648	270	296/11	2010	11

19'

21/65 - 19	S5A	649	205	219/8	2014	8 à 8,75
------------	-----	-----	-----	-------	------	----------


**MICHELIN**
*Une meilleure façon d'avancer*

# LISTE DES DISTRIBUTEURS



## Allemagne

HGS MOTORSPORTSERVICE	Dorfstrasse 1 - 35088 BATTENBERG/FROHNHAUSEN
00 49 64 52 89 10	HGS-Motorsportservice@t-online.de
DIETER KNUETTEL	Zotzenbacher Weg 7- 11 - 64668 RIMBACH/ODW
00 49 62 53 868 68	info@reifen-knuettel.de



## Asie

TRIPLE T Sdn Bhd	N°45, Jalan SS 2/74 - 47300 Petaling Jaya - Selangor Darul Ehsan - Malaysia
00 601 2209 1800	honghs@tm.net.my



## Australie

EUROPEAN TECHNIQUE	338 Swan St., Richmond, VIC 3121
00 03 9428 5547	ts@europeantechnique.com.au



## Autriche

RICHARD RANK	Roemerstrasse 5 - 85414 KIRCHDORF - Allemagne
00 49 81 66 992 18 40	info@ranksport.de



## Belgique

KRONOS	37 Rue des Pieds d'Alouettes - 5100 NANINNE
00 32 81 401 639	charly.hastir@kronosracing.com



## Bulgarie

ATA TANDEM Ltd	65, Kliment Ohridski Blvd - 1756 SOFIA
00 359 2 962 962 62 38	ata@atatandem.com

# Compétition Circuit Michelin



## Danemark

GUNNAR AASKOV MOTORSPORT Brakkervej 39 Brakker - 6040 EGTVED  
00 45 75 55 32 90 mail@aaskov-motorsport.dk



## Espagne

NEUMATICOS ALVAREZ C/ Avda. De Madrid N°25 - 28680 SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS (MADRID)  
00 34 626 47 61 58 david@neumaticosalvarez.com



## Estonie

TRIPLE M / MARKO MARTIN-MOTORSPORT Silikaalsiidi 3F - 11216 TALINN  
00 372 6814099 info@rallytyres.eu



## Finlande

OY SEBA TEAM Sandasantie 25 - 10160 DEGERBY  
00 358 92 21 23 99 myynti@rallirengas.fi



## France

AUVERGNE PNEUMATIQUES 3, rue du Pavin - Parc logistique - 63360 GERZAT  
00 33 4 73 24 24 24 info@auvergnepneumatiques.com

CEERTA (course de côte) ZI de Lavaur - 63500 ISSOIRE  
00 33 4 73 55 56 56 ceerta@ceerta.com



## Grèce

AFOI KYRKOU Rodou 193, ATHENS - SEPOLIA 10443  
00 30 210 513 6767 g.polizois@vivartia.com

# LISTE DES DISTRIBUTEURS



## Pays-Bas

<b>KRONOS</b>	37 Rue des Pieds d'Alouettes - 5100 NANINNE (BELGIQUE)
00 32 81 401 639	charly.hastir@kronosracing.com



## Ile de la Réunion

<b>BAMATEX</b>	ZAC 2000 Angle rue Charles Darwin et Avenue Théodore Drouhet- 97420 LE PORT
00 33 2 62 42 64 80	edouard.delanglade@gbh.fr



## Italie

<b>BARDI</b>	Via Provinciale Pisana, 570 - 57121 LIVORNO
00 39 0 586 429 716	bardicom@bardiracing.com
<b>E.R.T.S.</b>	Via Provinciale Pisana, 570 - 57121 LIVORNO
00 39 0 586 858 222	order@erts.it
<b>BELLOTTO</b>	Via Atheste, 8 - 35042 ESTE
00 39 042 919 060 03	michele@bellottoracing.it



## Pologne

<b>AUTO SERWIS</b>	Ul.Cieszynska 364/b - 43-384 JAWORZE
00 48 33 818 51 96	piotrbak@telvnet.pl



## Portugal

<b>SPORT PNEU</b>	Rua Silva Tapada, 28 - 4200-500 PORTO
00 351 22 55 00 619	sportpneus@netcabo.pt



## République de San Marin

<b>GUALANDI GOMME</b>	Strada degli Angariari, 52 - Zona Ind.le Rovereta - 47891 FALCIANO
00 378 0549905314	gualandigomme@omniway.sm

# Compétition Circuit Michelin



## République Tchèque

**PNEU SPORT**

Zelena 211 - 293 06 Bradlec

00 420 602 220 922

pavel@pneu-sport.cz



## Royaume-Uni

**PRO-TYRE**

Elswick Road, Fenton Industrial Estate, Fenton, ST4 2SB - STOKE ON TRENT

00 44 17 82 41 10 01

shaun.chetwyn@protyremotorsport.co.uk



## Slovénie

**MAKSICO**

Skapinova 7, 1000 LJUBLJANA

00 386 1 546 19 27

info@maksico56.si



## Suède

**DACKPROFFSEN**

Norremarksvagen 6 - 35245 VAXJO

00 46 470 470 03

info@dackproffsen.se



## Suisse

**HORAG**

Kreuzlingenstrasse 3 - 8583 SULGEN

00 41 71 644 80 20

horag@bluewin.ch



## Turquie

**SPEED TURCARS**

Oto Sanayi Sitesi elik Sok n°61 - 34418 ISTANBUL

00 90 212 28 08 070

info@stracing.org

# Conseils de sécurité

## Groupe MICHELIN

### 1 - Introduction

Nous vous recommandons de respecter les conseils de sécurité et d'utilisation suivants.

Ces conseils sont valables sous réserve de dispositions réglementaires locales plus contraignantes, édictées ou prescrites par les organisateurs des compétitions, des raids ou des circuits en ce qui concerne les pneumatiques. Le non respect de ces consignes ou mode opératoire peut donner lieu à un équipement ou un montage incorrect et provoquer une déchéance prématurée du pneu. L'usage sur les circuits type virage relevé (banking) impose des pneumatiques et/ou des conditions d'usage spécifiques. Avant toute utilisation prendre connaissance des préconisations d'usage sur notre site Internet [www.michelin.com](http://www.michelin.com) rubrique "La Compétition" ou renseignez vous auprès du service technique Michelin de l'activité Circuit Tél. +33(0)4 73 30 44 73

### 2 - Préconisations

Règle de vérification avant utilisation

- Le choix d'un pneumatique doit être conforme à l'équipement du véhicule, défini par le manufacturier et le constructeur de ce véhicule.

- Sur un même essieu, s'assurer que les pneumatiques sont de même type (marque, appellation commerciale, dimensions, structure).

S'assurer avant montage :

- Que le diamètre de la jante correspond exactement au diamètre intérieur du pneu.

- Que la largeur de la jante soit conforme à celle préconisée par la manufacturier ou à défaut aux normes citées (EIRTO, TRA, JATMA...).

- Que le type de la jante (tubeless, tube type) correspond au type de l'enveloppe.

- Que la jante soit en bon état et ne présente pas de détérioration (crique, déformation,...).

- Que les pneumatiques n'ont pas été réparés.

- Que l'état des valves est correct, sinon procéder à leur remplacement

### 3 - Valve

- Respecter les consignes d'usage fournies par les fabricants (serrage et compatibilité avec la jante, nature des alliages, géométrie).

- Revisser systématiquement le bouchon de valve. Celui-ci assure la protection du mécanisme de valve ainsi que l'étanchéité totale de l'ensemble pneumatique.

- S'assurer du bon état de la valve (absence d'ovalisation, de trace de choc,...).

- Vérifier régulièrement les couples de serrage des valves vissées.

### 4 - le montage et le démontage d'un pneumatique

- Le montage, démontage, gonflage et équilibrage des pneumatiques doivent être effectués avec du matériel approprié et en bon état; confié à du personnel formé et qualifié, qui assurera notamment :

- Le respect des règles constructeurs et légales dans le choix des pneumatiques.

- L'examen préalable de l'aspect extérieur et intérieur du pneumatique par le monteur.

- Le respect des procédures de montage, démontage, équilibrage et gonflage du pneumatique.

- Le respect du positionnement du pneumatique sur le véhicule (gauche, droite; avant, arrière).

- Le respect de la pression d'utilisation.

- Les appareils de mesure tel que le manomètre, clé dynamométrique doivent être étalonnés et contrôlés au moins une fois par an par un organisme agréé ou à défaut par le fournisseur ou le fabricant.

Montage - Démontage :

- S'assurer que les appareils de montage sont adaptés au type de montage. Pour l'utilisation de ces appareils, se reporter au manuel d'utilisation du fabricant de la machine.

- Respecter le sens de montage pour un pneumatique à roulage directionnel.

- Lubrifier les sièges de la jante et les talons de l'enveloppe, avec un produit approprié.

- En cas de montage tube type (avec chambre à air), la dimension de la chambre à air doit correspondre à celle du pneumatique (section et diamètre) et la jante doit être en état de recevoir la chambre à air sans la détériorer.

Gonflage :

- Remarque importante : n'utiliser que les installations de gonflage prévues à cet effet. En aucun cas l'opérateur ne doit rester à proximité immédiate de l'ensemble pneumatique. Par conséquent, il faut s'assurer que le tuyau d'air comprimé fixé à la valve soit muni d'un clip de sécurité et qu'il ait une longueur suffisante afin que l'opérateur puisse se placer en dehors des trajectoires d'éventuelles projections, en cas d'incident. Eloigner les personnes étrangères à l'opération de gonflage du lieu où elle s'effectue.

- Retirer l'intérieur de la valve.

- Amorcer le gonflage et vérifier le bon centrage des talons par rapport au rebord jante.

- Si les talons sont mal centrés, dégonfler et recommencer complètement l'opération y compris lubrification.

- Continuer de gonfler jusqu'à 3.5bars pour obtenir une bonne mise en place des talons. Pour des pressions

# Utilisation des pneumatiques

## Compétition Client Auto

supérieures, utiliser une cage de protection lors du gonflage du pneumatique.

- Remettre l'intérieur de la valve et ajuster à la pression d'utilisation.

- Mettre le bouchon pour assurer une étanchéité complète.

### Équilibrage :

- L'équilibrage des quatre roues est préconisé pour une utilisation sur circuit.

- Les machines d'équilibrage doivent être étalonnées conformément aux prescriptions des fabricants.

- On portera une attention particulière aux dispositifs de fixation (cône / plateau à vis) de l'ensemble sur la machine.

### 5 - Retraitage des pneumatiques

Le retraitage modifie les caractéristiques et les performances du pneumatique. Cette opération nécessite un équipement et un outillage approprié et le respect de consignes.

Avant toute opération de retraitage, prendre contact auprès du service technique Michelin de l'activité Circuit Tél. +33(0)4 73 30 44 73

- Rappel : Le retraitage ou rec्रेसage des pneumatiques homologués ECE R30, donc destinés à l'usage sur voies publiques, est interdit.

### 6 - Stockage et transport

- Afin de conserver aux enveloppes leurs caractéristiques et propriétés, il convient de respecter certains points importants lors du stockage et du transport comme la température qui doit être supérieure à :

Gamme	Température minimum minimum de transport et stockage
Slick (Circuit) et Asphalte (Rallye)	0°C
Autres enveloppes	-10°C

### Il faut éviter:

- Une exposition directe et prolongée au soleil
- Les sources de forte chaleur (stockage prolongé en container)
- L'humidité
- La présence de solvants, lubrifiants, carburants et autres produits chimiques
- Les appareils provoquant un dégagement d'ozone (transformateurs, postes à souder, moteurs électriques, ...)
- Un stockage de longue durée en piles.
- Le lieu de stockage doit être sec, aéré, sans lumière directe et réservé aux pneumatiques. Des râteliers permettant

de stocker verticalement les pneumatiques sont à utiliser pour éviter les tensions sur les carcasses.

### 7 - Vieillesse des pneus

- Les pneus vieillissent même s'ils n'ont pas été utilisés, ou s'ils ne l'ont été qu'occasionnellement, l'âge excessif des pneumatiques entraîne une possible perte d'adhérence.

- Retirer du roulage des enveloppes présentant des signes manifestes de vieillissement ou de fatigue (craquelures de la gomme de la bande de roulement, de l'épaule, du flanc de la zone basse, déformation...). En cas de doute s'adresser à un professionnel du pneu.

### 8 - Surveillance et entretien

- Vérification de la pression des pneus avant chaque sortie et correction de cette pression si elle ne correspond plus à la pression d'utilisation. La pression des pneumatiques doit être vérifiée à froid (pneu qui n'a pas roulé, qui n'a pas été chauffé)

Le gonflage à l'azote ne dispense pas de vérifications régulières de la pression des pneumatiques.

- En cas de perte de pression inhabituelle, vérifier l'état externe et interne du pneumatique ainsi que l'état de la roue et de la valve.

- Toute perforation, coupure, déformation visible doit faire l'objet d'un examen approfondi par un professionnel du pneumatique. Ne jamais utiliser sans l'intervention d'un professionnel, un pneumatique endommagé ou ayant roulé à plat.

### 9 - Conditions d'usage

- Ne jamais effectuer de traitement chimique de la gomme de la bande de roulement.

- Ne pas utiliser des pneumatiques dont on ignore le passé.

- Dans le cadre d'utilisation d'armoires chauffantes, ne jamais mettre les ensembles montés en contact avec des parties métalliques et/ou en vis-à-vis direct avec la source de chaleur.

- S'assurer que les valeurs de pression, carrossage, vitesse et charge à l'essieu sont celles recommandées par Michelin en fonction de l'usage prévu (réactualiser les recommandations selon l'usage)

Des préconisations d'usages standards sont disponibles sur notre site Internet [www.michelin.com](http://www.michelin.com) rubrique "La Compétition" ou renseignez vous auprès du service technique Michelin de l'activité Circuit Tél. +33(0)4 73 30 44 73



# Notes personnelles



A series of horizontal dotted lines for writing, overlaid on a semi-transparent white rectangular area. The background is a vibrant, futuristic cityscape built on a mountain peak, featuring modern architecture, greenery, and a race track with a car and a checkered flag.

# Notes personnelles

A large white rectangular area with horizontal dotted lines for writing, overlaid on a background image of a mountain landscape with a road and a red and white striped object.

# Notes personnelles



A series of horizontal dotted lines for writing, overlaid on a semi-transparent white rectangular area. The background image shows a futuristic city built on a mountain peak, with a winding road and a race car visible on one of the lower levels.

**MICHELIN COMPÉTITION**

36 rue du Clos Four  
63040 Clermont-Ferrand  
France

[www.michelin.com](http://www.michelin.com)