

# Pneus d'été 2020



**Editeur** Touring Club Suisse (TCS)  
**Auteur** Conseils en mobilité, Emmen  
**Coordination** Reto Blättler  
**Conception** Oetterli AG, Eschenbach  
**Impression** TCS P&L, Vernier  
**Distribution** Centres techniques / internet  
**Titre** Pneus d'été 2020  
**Tirage** 5750 exemplaires (3300 en allemand, 1700 en français, 750 en italien)  
**Edition** 36ème édition (1<sup>re</sup> édition 1984)  
**Photos** TCS, www.fotoboutique.ch, ISP Grube, Reifenbuch  
**Emoluments** Membres TCS gratuit; non-membres CHF 10.–  
**Classement** Doctech 5452, 5453  
**Copyright** by TCS Emmen, 2020  
Reproduction, citation et archivage numérique autorisés  
avec indication de la source: TCS «Pneus d'été 2020»  
Sous réserve d'erreurs d'impression et de composition  
www.pneus.tcs.ch  
**Internet** 978-3-905862-70-6  
**ISBN**

<b>Editorial</b>	2
<b>Le pneu</b>	3
<b>Sécurité et dangers</b>	9
<b>Pneu et environnement</b>	13
<b>Tests de pneus</b>	15
<b>Entretien et accessoires</b>	36
<b>Egalement important</b>	39
<b>Glossaire</b>	42
<b>Index</b>	44



Le test TCS de pneus s'est réellement implanté avec succès au niveau européen. La confiance placée dans notre travail est plus importante que jamais. Depuis 47 ans, le TCS effectue des tests de pneus en collaboration avec ses partenaires ADAC et ÖAMTC. Les résultats, qui s'améliorent d'année en année, reflètent l'évolution continue de l'industrie du pneumatique, qui progresse grâce à des investissements soutenus dans la recherche et le développement.

Des surprises existent néanmoins et il y aura toujours des gagnants et des perdants. Lors des essais de l'année dernière, par exemple, il a été constaté que les pneus pour véhicules de transport (fourgonnettes et camping-cars) ont échoué au test de sécurité. Les critères économiques, tels que la durabilité et le kilométrage, ne doivent pas se faire au détriment des propriétés de conduite, comme l'adhérence sur sol mouillé. Le niveau général des pneus testés était si bas qu'il nous a alarmés, nous les techniciens, et de nombreux lecteurs nous ont écrit pour nous demander comment équiper leur camionnette ou leurs camping-car à l'avenir. Ces véhicules peuvent être équipés de pneus de voiture à condition que ceux-ci soient conçus pour des charges plus lourdes. C'est pourquoi nous avons répété le cycle de test sur de nombreux modèles testés précédemment, dans la dimension 235/55 R17, adaptée à cette catégorie de véhicules. Nous sommes partis du principe que leurs performances sur sol mouillé ne pouvaient pas être pires, mais plutôt meilleures, que celles des pneus de type C.

Et les faits nous ont donné raison : sur 12 pneus testés, un seul s'est avéré « non recommandé ». Avec un kilométrage moyen de 40 000 km, l'échantillon a également montré une longévité surprenante.

Pour la première fois cette année, nous avons également choisi de tester un pneu large de la dimension 225/40 R18. Nous avons examiné de plus près 16 pneus différents de ce type - des produits bon marché aux produits haut de gamme.

Vous trouverez les résultats non seulement dans ce guide, mais également sur [www.pneus.tcs.ch](http://www.pneus.tcs.ch) ou dans la 4e édition de Touring.

**Mon conseil :**  
Étudiez les résultats des tests, choisissez deux ou trois produits adaptés à vos besoins, qui sont au moins « recommandables » et demandez des offres ! Pour que le prix final puisse être comparé, les coûts de montage, d'équilibrage, de TVA et d'élimination des pneus usagés doivent être inclus. Achetez les pneus là où ils sont montés. Vous pourrez ainsi vous épargner de nombreuses mésaventures.

Nous avons également rassemblé pour vous de nombreux autres conseils et astuces dans cette brochure.

Enfin, je voudrais vous adresser un grand merci. Merci d'utiliser ce guide. Vous exprimez ainsi votre confiance dans le Touring Club Suisse et ses tests de pneus. En même temps, vous êtes à la hauteur des attentes que tous les autres usagers de la route ont à votre égard. Parce qu'à chaque fois que nous prenons la route, nous sommes convaincus que toutes les voitures circulent avec des pneus adaptés. Ce guide et les résultats des tests qu'il contient constituent la base d'un choix sérieux de pneus.

Je vous souhaite une conduite en toute sécurité. Soyez prudents au volant !

Reto Blättler  
Chef de projet Test de pneus  
TCS Conseils en mobilité



## Le pneu

**«Le pneu est essentiel pour la sécurité. Le négliger peut s'avérer dangereux.»**

Les quatre pneus sont l'unique point de contact entre la chaussée et votre véhicule. Ils doivent donc fournir, à tout moment, une tenue de route sûre et optimale et être réactifs à toutes les situations comme la vitesse, le type de chaussée, la topographie, le climat ou la dynamique qui évoluent constamment. Ils doivent en plus rebondir, amortir, assurer une bonne direction, avoir des qualités de roulement parfaites et une grande longévité kilométrique. Pour remplir toutes ces exigences, il est indispensable qu'ils soient correctement et soigneusement entretenus (plus d'informations à la page 36).

## Composants du pneu

Le comportement du pneu sur la chaussée est fonction des diverses substances qui le composent. Celles-ci varient selon le fabricant, la taille et le type de pneu.

Un pneu se compose des matières premières suivantes:

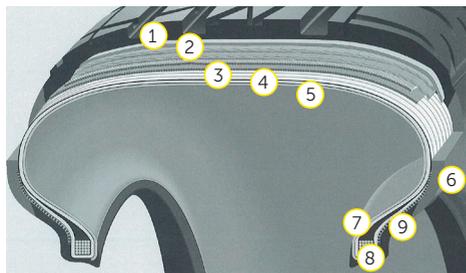
- Composant de base: caoutchouc naturel ou de synthèse
- Matériaux de remplissage: noir de carbone, silice, carbone, craie
- Supports de résistance: acier, rayonne ou soie naturelle, nylon
- Plastifiants: huiles et résines
- Produits chimiques pour la vulcanisation: entre autres, soufre et oxyde de zinc
- Produits chimiques agents antivieillessement contre l'ozone et l'usure du matériel



Les nombreuses matières premières du pneu.

## Architecture du pneu

On distingue deux parties: la bande de roulement et la carcasse.



**La bande de roulement se compose de trois parties qui remplissent chacune les fonctions suivantes:**

- 1 La sculpture assure une bonne adhérence sur route et l'évacuation de l'eau
- 2 Les nappes de ceinture permettent des vitesses élevées
- 3 Les ceintures en acier optimisent la stabilité et la résistance au roulement

**La carcasse se compose de six parties qui remplissent chacune les fonctions suivantes:**

- 4 Le câble textile assure la non-déformation du pneu, même en cas de forte pression interne
- 5 Le revêtement intérieur rend le pneu hermétique
- 6 Le flanc protège contre les dommages latéraux
- 7 Le bourrage sur tringle assure la stabilité, la dirigeabilité et le confort du pneu
- 8 La tringle de talon assure le maintien du pneu sur la jante
- 9 Le renforcement talon favorise une meilleure stabilité et une dirigeabilité précise

## Marquage du pneu

Comment décoder les informations sur le flanc du pneu : Illustration des indications gravées sur un pneu. Les données pour la dimension du pneu sont de 1 à 6 (cf. page 6).



- 1 Largeur du pneu en mm
- 2 Rapport en % entre la hauteur du flanc et la largeur du pneu. 65 signifie que la hauteur du flanc est égale à 65% de la largeur de 195 mm. Cette donnée manque souvent pour les pneus de la série 80, ce qui signifie une hauteur de flanc de 80%
- 3 Structure du pneu. «R» signifie pneu à structure radiale, «RF» pneu Run-Flat (cf. page 36), «D» ou «-», pneu à structure diagonale. Ces derniers ne sont utilisés que dans des cas spéciaux, comme pour les voitures anciennes
- 4 Diamètre de la jante en pouces (1 pouce = 2,54 cm)
- 5 Indice de charge (cf. page 6)
- 6 Indice de vitesse (cf. page 6) suivi parfois de «reinforced» ou «XL» pour extra load (signifiant pneu renforcé avec indice de charge supérieur), ou «M+S» (voir 11)
- 7 Fabricant et gamme de pneu
- 8 DOT (Department of Transportation): marque distinctive selon norme américaine. Les quatre derniers chiffres du numéro (TIN Tire Identification Number) indiquent l'année et la semaine de fabrication du pneu. Sur l'illustration, 0809 signifie: fabriqué la 8<sup>e</sup> semaine de 2009
- 9 S'il est indiqué «tubeless», cela signifie pneu sans chambre à air, «tube type» avec chambre à air
- 10 Le symbole de flocon de neige avec montagne à 3 pics signifie pneu approprié en hiver. A la différence du pneu M+S, le pneu avec ce symbole a satisfait à des critères de test spécifiques sur la neige. Seul un pneu avec ce symbole de flocon de neige avec montagne à 3 pics est un pur pneu d'hiver
- 11 «M+S» (Mud + Snow) indique que c'est un pneu à côtes massives. Ce peut être le cas d'un pneu tout-terrain, d'un pneu d'hiver ou d'un pneu toutes saisons. «M+S» ne signifie pas que le pneu est approprié en hiver
- 12 «E» est le sigle de contrôle ECE pour la norme européenne. Le chiffre se rapporte au pays (par exemple «2» = France). Le «S» signifie que le pneu est conforme à la directive sur le bruit des pneus. Plus d'informations à la page 13
- 13 «Run-Flat» ou «Seal» indique qu'il s'agit d'un pneu avec système de roulage à plat. Plus d'informations à la page 36
- 14 «TWI» (Tread Wear Indicator) est le témoin d'usure des sculptures. Ces témoins sont des barrettes transversales, placées à intervalles réguliers dans les rainures de sculpture et indiquent la profondeur minimale légale de 1,6 mm. Tous les pneus sont dotés de TWI. Plus d'informations à la page 9.

### Pneus marqués d'un C

Abréviation de Commercial, c'est un pneu renforcé à base de pneus multicouches (carcasse) pour camionnettes, fourgonnettes et SUV. Les pneus C sont standardisés en tant que pneumatiques pour véhicules utilitaires. Ils diffèrent des pneus, comparables, pour voitures particulières et sont marqués d'un «C» sur leur flanc. Par exemple : 215/70 R 15 C 106/104 R. Le «106» représente la capacité de charge du pneu en monte simple (950 kg), le «104» la capacité de charge du pneu en monte jumelée (900 kg). Lors de l'utilisation de pneus renforcés, la pression de gonflage recommandée par le fabricant de pneus doit être respectée, en tenant compte des niveaux de renforcement !

**Indice de charge (Lastindex)**

L'indice de charge, également appelé Lastindex (LI) et gravé sur le flanc du pneu (cf. 5), indique le poids maximal autorisé du pneu en fonction de la pression (2,5 bars).

LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg
50	190	69	325	88	560	107	975
51	195	70	335	89	580	108	1000
52	200	71	345	90	600	109	1030
53	206	72	355	91	615	110	1060
54	212	73	365	92	630	111	1090
55	218	74	375	93	650	112	1120
56	224	75	387	94	670	113	1150
57	230	76	400	95	690	114	1180
58	236	77	412	96	710	115	1215
59	243	78	425	97	730	116	1250
60	250	79	437	98	750	117	1285
61	257	80	450	99	775	118	1320
62	265	81	462	100	800	119	1360
63	272	82	475	101	825	120	1400
64	280	83	487	102	850	121	1450
65	290	84	500	103	875	122	1500
66	300	85	515	104	900	123	1550
67	307	86	530	105	925	124	1600
68	315	87	545	106	950	125	1650

**Indice de vitesse**

Chaque pneu est soumis à une vitesse maximale autorisée. Celle-ci est indiquée sur le flanc par une lettre (cf. à la page 5, 6).

Vitesse maximale autorisée (indice)

P: 150 km/h  
Q: 160 km/h  
R: 170 km/h  
S: 180 km/h  
T: 190 km/h  
H: 210 km/h  
V: 240 km/h  
W: 270 km/h  
Y: 300 km/h

L'abréviation ZR s'applique généralement aux pneus de plus de 240 km/h et est souvent accompagnée d'une adjonction.

Exemple : 225/45 ZR 17 Y.  
Si l'adjonction est placée entre parenthèses (par exemple 295/30 ZR 21 (Y)), le pneumatique peut rouler à plus de 300 km/h.

La vitesse maximale d'un véhicule figure généralement sur la réception par type, le certificat de conformité COC ou encore dans le permis de circulation. L'indice de vitesse du pneu doit toujours couvrir la vitesse maximale du véhicule.

**Dimension du pneu**

La dimension du pneu est déterminée par les indications suivantes: largeur du pneu, rapport hauteur/largeur, structure du pneu, diamètre de la jante, indice de charge et indice de vitesse (cf. page 5, 1-6); dans notre exemple, il s'agit d'un pneu de dimension 195/65 R 15 91 H). La dimension juste du pneu est extrêmement importante pour choisir le pneu approprié. Vous la trouverez dans le manuel d'entretien de votre véhicule. Votre garagiste ou le spécialiste de pneus pourront également vous renseigner.

Pour celui qui conduit une voiture américaine, le choix en matière de pneus est parfois limité, car ces voitures sont souvent équipées de dimensions rares telles que:

- 205/70 R 15
- 235/70 R 15
- 205/75 R 15

Des pneus aux dimensions spéciales ont une part de marché très faible. Le travail demandé pour mener des tests dans ces dimensions serait manifestement disproportionné. C'est pourquoi ils ne figurent ni dans les publications du TCS ni dans aucune revue spécialisée européenne.

**Conseils du TCS**

- Monter toujours quatre pneus identiques, de même marque et du même modèle
- Suivre les indications du manuel d'entretien
- En cas de doute, se renseigner auprès du service technique de l'importateur de la voiture (garagiste, spécialiste de pneu)

**Pneu d'été et pneu d'hiver**

Sculpture de pneu d'été



Sculpture de pneu d'hiver



Sculpture de pneu toutes saisons

Les dernières technologies de l'industrie automobile ne peuvent à elles seules contribuer à améliorer la sécurité routière. Chaque automobiliste, en choisissant le bon pneu approprié, peut également participer à ce que nos routes soient plus sûres.

**Pneu d'été**

- Se différencie du pneu d'hiver tant par ses sculptures que par sa gomme. La gomme du pneu d'été doit pouvoir supporter sans dommages des températures élevées et offrir la meilleure adhérence.
- En général, les pains de sculpture sont plus grands que ceux des pneus d'hiver et offrent une meilleure stabilité.

**Pneu d'hiver**

- Identifiable par le symbole de flocon de neige avec montagne à 3 pics (cf. page 5, 10).
- Doit être performant tant sur chaussée enneigée et verglacée que sur chaussée mouillée.
- Sa sculpture se distingue par de fines lamelles qui accrochent sur le verglas.

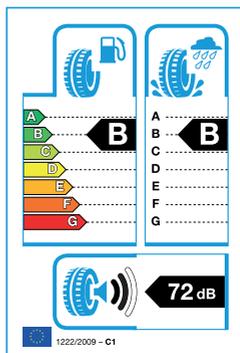
- Si la profondeur des sculptures est inférieure à env. 4 mm, elle sera insuffisante pour la prochaine saison d'hiver. Le TCS déconseille de «finir» les pneus d'hiver en été. Plus d'informations à la page 9.

**Pneu toutes saisons**

- Des produits innovants ont fait leurs preuves et démontré qu'ils étaient aussi bons que des pneus d'été et des pneus d'hiver, cependant dans des disciplines bien précises.
- Des pneus avec de bonnes performances en été ont des points faibles sur la neige, tandis que des pneus avec de bonnes performances en hiver ont des points faibles sur le sec. Le pneu toutes saisons demeure toujours une solution de compromis.

## Etiquetage des pneus

L'Union européenne juge également important que les véhicules soient équipés de bons pneus. En conséquence, depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2012, il est imposé aux fabricants que tous les pneus destinés à la vente affichent une étiquette (illustration ci-contre) sur laquelle figurent les performances de chaque pneu sur trois critères, à savoir sa capacité de freinage sur sol mouillé, son niveau sonore extérieur ainsi que sa résistance au roulement et partant sa consommation de carburant.



Selon le TCS, ces trois critères d'appréciation sont certes des points de référence importants, mais d'autres propriétés du pneu doivent être prises en compte pour choisir un bon pneu. Les produits figurant dans cette brochure ont été testés dans 13 disciplines et les résultats des tests figurent à chaque fois dans un tableau comparatif (à partir de la page 18).

### Comparatif des disciplines testées Etiquette européenne des pneus et test de pneus TCS

Critères de test		Etiquette européenne des pneus	TCS Test de pneus
Sec	Stabilité directionnelle		✓
	Maniabilité		✓
	Freinage		✓
Mouillé	Freinage – ABS	✓	✓
	Aquaplaning – longitudinal		✓
	Aquaplaning – transversal		✓
	Maniabilité		✓
	Guidage latéral		✓
Bruit	Bruit intérieur		✓
	Bruit extérieur	✓	✓
Consommation	Résistance au roulement	✓	
	Consommation de carburant		✓
Usure			✓
Haute vitesse			✓

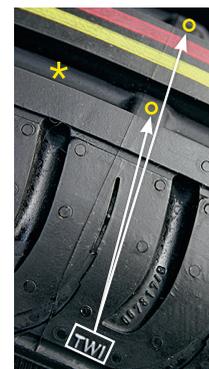
## Sécurité et dangers

«En été, la distance de freinage sur le sec est nettement plus longue avec des pneus d'hiver qu'avec des pneus d'été.»

Un équipement inadapté du véhicule, tel que des pneus d'hiver en été ou des pneus dont la pression est insuffisante, constitue un risque pour la sécurité. En dehors d'une profondeur minimale de profil, il n'existe toutefois pas de prescriptions légales en Suisse concernant l'équipement en pneus du véhicule.

Cependant, les pneus doivent être conformes aux prescriptions spécifiques du véhicule. L'indice de charge du pneu et la combinaison jante/pneu sont définis dans le certificat de type ou dans le certificat de conformité CE (COC).

En outre, les pneus doivent être adaptés à la vitesse maximale possible du véhicule (selon l'art. 58 de l'OETV, font exception les pneus avec le symbole flocon de neige). Les conducteurs et les propriétaires de véhicules peuvent être poursuivis en cas de dommages s'ils ont enfreint les règles de sécurité d'exploitation. C'est le cas, par exemple, lorsqu'un véhicule équipé de pneus d'été bloque la circulation sur des routes enneigées.



\* Seules les rainures intérieures sont déterminantes pour la profondeur des sculptures

TWI (témoin d'usure): indique la limite d'usure légale de 1,6 mm

## Profondeur minimale des sculptures

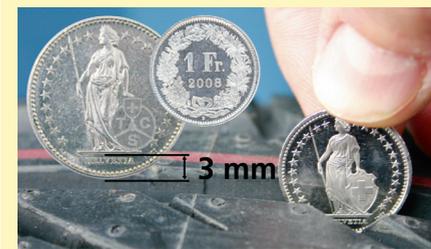
- Selon la loi, au minimum 1,6 mm
- Recommandation du TCS: **en été, des pneus d'été avec 3 mm de profondeur minimum**, en hiver, des pneus d'hiver avec 4 mm de profondeur minimum. Quant au pneu toutes saisons, la profondeur minimale sera de 3 mm en été et de 4 mm en hiver.
- Pour les pneus à taille basse, 1,6 mm ne s'applique qu'aux rainures intérieures avec TWI.
- Les rainures extérieures, les ponts ou renforts de gomme de la surface de roulement ne sont pas pris en considération.
- Des pneus dont l'usure est excessivement irrégulière contreviennent à la sécurité du véhicule et peuvent être dénoncés lors d'un contrôle de police ou contestés par l'assurance en cas d'accident.



### Conseil du TCS

Méthode de mesure facile:

- Insérer une pièce de 1 franc dans la rainure du pneu. Si le socle de la déesse est toujours caché, les sculptures du pneu sont encore suffisantes pour une prochaine saison



# Pression du pneu

Rouler avec des pneus sous-gonflés est dangereux pour la sécurité et se répercute sur le comportement routier, la consommation et la longévité du pneu.

- Les manœuvres d'évitement et de freinage sont plus difficiles à contrôler et peuvent provoquer un accident.
- Un pneu avant sous-gonflé péjore le comportement à l'aquaplaning.
- Tous les quatre pneus sous-gonflés multiplient le danger d'aquaplaning par deux.
- Les qualités routières se dégradent constamment.
- Les qualités routières se dégradent que le véhicule soit chargé ou non.
- Des systèmes comme l'ABS ou l'ESP ne sont pas en mesure de compenser une pression erronée.
- La vitesse et la précision de conduite sont réduites dans les virages.
- La consommation est plus élevée, jusqu'à 0,3 l/100 km.
- Le risque de dommages au pneu et d'éclatement augmente.
- La longévité du pneu est réduite.

Le TCS a effectué un test spécial sur le sous-gonflage où les comportements routiers importants pour la sécurité ont été particulièrement examinés. Il a ainsi été démontré qu'une réduction de pression de seulement 0,5 bar, même si celle-ci n'est pratiquement pas perceptible, a de graves conséquences.

Pression réduite	avant droit			toutes les 4 roues, véhicule non chargé	toutes les 4 roues, véhicule chargé
	- 0,5 bar	- 1,0 bar	- 1,5 bar	- 1,0 bar	- 1,0 bar
Aquaplaning transversal	∅	-	-	--	--
Freinage sur le mouillé avec ABS	∅	-	-	+	+
Piste circulaire mouillée	∅	-	--	-	-
Maniabilité sur le mouillé	∅	-	--	-	--
Freinage sur le sec avec ABS	+	+	∅	+	+
Changement de voie sur le sec (ISO)	∅	-	--	∅	∅
Consommation de carburant	+	∅	-	-	-
Evaluation TCS	plus mauvais	critique	dangereux	critique	dangereux

## Conseils du TCS



- Connaître la pression de gonflage correcte de son véhicule (figure dans le manuel d'entretien)
- Sur de nombreuses voitures, la pression est également indiquée sur le volet du réservoir de carburant, le chambranle de la portière, dans la boîte à gants
- Contrôler régulièrement la pression des pneus à froid
- Contrôler régulièrement la pression de la roue de secours
- Augmenter la pression de 0,2 bar en cas de charge élevée ou de trajet à haute vitesse
- Vous trouverez une référence à la pression des pneus «Eco» chez certains constructeurs automobiles. Celle-ci se situe jusqu'à 0,5 bar au-dessus de la pression optimale des pneus du véhicule. Cette augmentation de la pression d'air améliore le comportement de conduite, apporte une économie de carburant d'environ 0,3 l/100 km, mais réduit le confort de conduite.

## Evaluation TCS

meilleur	++
aussi bon	+ <sup>1)</sup>
plus mauvais	∅
critique	-
dangereux	--

<sup>1)</sup> correspond au comportement routier avec pression prescrite par le fabricant

## Systèmes de surveillance de la pression des pneus (SSPP)

Les systèmes de surveillance de la pression des pneus, prescrits depuis le 1er novembre 2014, sont une aide précieuse. Bien qu'ils permettent des contrôles moins fréquents de la pression des pneus, ils ne dispensent pas entièrement le conducteur de son propre contrôle de pression à la valve. Tous les SSSP ne sont pas en mesure d'indiquer une perte d'air si elle se produit uniformément sur tous les pneus. Les dysfonctionnements ne sont pas non plus à exclure.

### Système à mesure directe

- les capteurs de pression sont placés à l'intérieur de chaque pneumatique
- les données sont régulièrement transmises par radio à un récepteur dans le véhicule
- la pression des quatre pneus est affichée et le sous-gonflage immédiatement détecté

### Système à mesure indirecte

- des capteurs comparent les rotations de roue
- la perte de pression est affichée relativement tard
- le sous-gonflage aux quatre pneus ne peut pas être détecté
- surconsommation potentielle

Les systèmes à mesure directe sont, face aux systèmes à mesure indirecte, plus efficaces, car ils délivrent régulièrement les données des quatre roues et signalent très rapidement une perte de pression. Les systèmes à mesure indirecte sont certes meilleur marché mais n'alertent pas immédiatement quand les quatre pneus sont sous-gonflés.

### Plus de frais avec un SSPP à mesure directe

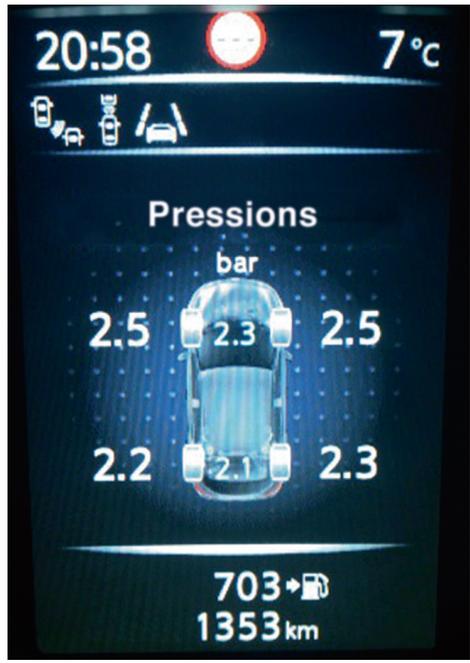
Les frais de matériel sont sensiblement plus élevés avec un SSPP à mesure directe. En effet, le temps demandé pour changer les pneus ou les roues passe du simple au double, car en plus des travaux usuels comme les contrôles, le remplacement des capteurs est aussi comptabilisé.

### SSPP et pneu avec système de roulage à plat

Si le véhicule est muni de pneus avec système de roulage à plat, il doit être équipé d'un SSPP à mesure directe ou indirecte (cf. page 36). Plus d'informations sur: [www.tcs.ch/fr/tests-conseils/pneus/contrôle-de-la-pression/](http://www.tcs.ch/fr/tests-conseils/pneus/contrôle-de-la-pression/)



Exemple d'affichage d'un système SSPP à mesure directe ou indirecte.



Affichage d'un système TPMS à mesure directe.

## Conseil du TCS



Demander au préalable plusieurs offres et comparer les prestations offertes!

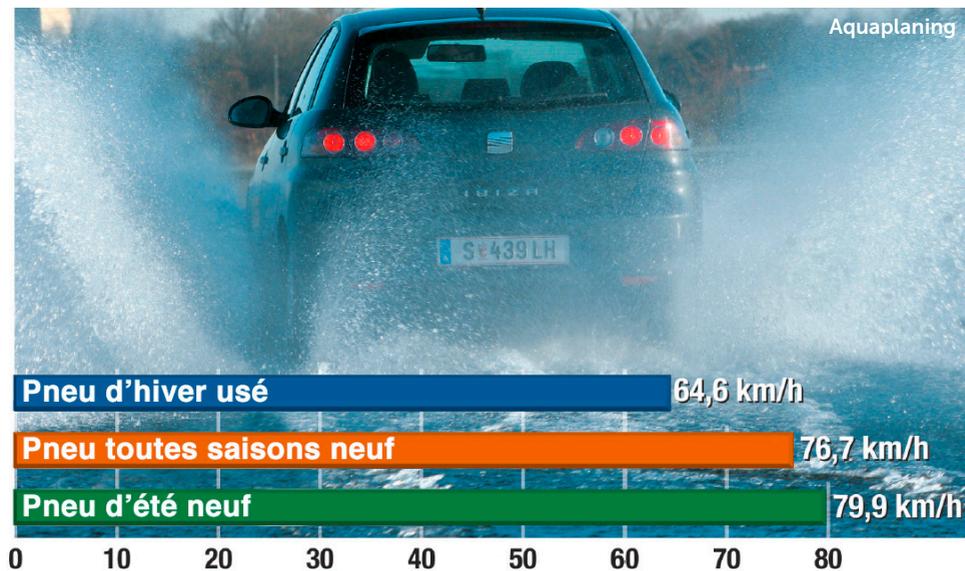
## Pneu d'hiver en été

Bien que cela ne soit pas interdit en Suisse, l'automobiliste qui roule en été avec des pneus d'hiver s'expose à un grand danger. Ainsi, sur sol sec et après un freinage d'urgence à 100 km/h, alors qu'un véhicule doté de pneus d'été est totalement immobilisé, un véhicule doté de pneus d'hiver a encore une vitesse de 34 km/h.

Sur sol mouillé et à 80 km/h, des pneus d'été sont aussi bien plus performants: le véhicule avec des pneus d'hiver roule encore à 31 km/h avant d'être totalement immobilisé. Il est donc prouvé qu'il est impératif de monter des pneus d'été pour un freinage en toute sécurité, ce qui est à attribuer au mélange de gomme spécial du pneu d'été adapté aux températures élevées.

En roulant en été avec des pneus d'hiver, vous vous exposez aux dangers et inconvénients suivants:

- stabilité amoindrie en raison des rains de sculptures plus petits
- vitesse maximale plus basse (voir ci-dessous)
- bruit de roulement plus élevé
- plus forte consommation de carburant
- usure plus rapide



«Finir» ses pneus d'hiver en été signifie rouler avec des pneus aux sculptures moins prononcées, donc moins d'adhérence, plus mauvaise dirigeabilité et danger accru en cas d'aquaplaning. En roulant sur un plan d'eau de 100 m de long, un pneu d'hiver usé perd le contact avec la chaussée à déjà 65 km/h, tandis qu'un pneu d'été ou un pneu toutes saisons neufs seulement à plus de 75 km/h.

## Vitesse maximale

Les pneus sont conçus pour une vitesse maximale déterminée. Ne pas la respecter est dangereux pour la sécurité. Cette vitesse maximale est indiquée par l'indice de vitesse (cf. page 5, ⑥) et doit correspondre au minimum à la vitesse maximale du véhicule, indépendamment de la vitesse à laquelle on roule effectivement.



## Pneu et environnement

«La consommation de carburant est diminuée jusqu'à 0.5 l/100km avec des pneus à basse résistance au roulement et le véhicule moins bruyant avec des pneus silencieux. Pour le bien de l'environnement.»

En achetant de bons pneus adéquats, on aura non seulement une meilleure maîtrise du véhicule et une sécurité optimale, mais encore la consommation et le bruit de roulement seront diminués. Les nouvelles directives légales imposent à l'industrie des pneumatiques de développer des pneus toujours plus respectueux de l'environnement et économes. Un pneu équilibré doit donc être convaincant dans toutes les disciplines de test. Les tests du TCS sont régulièrement effectués conformément aux dernières directives légales et aux développements techniques.

## Pneu silencieux

Les nuisances sonores du trafic routier sont en grande partie dues au bruit de roulement du pneu. C'est la raison pour laquelle tous les pneus doivent être, depuis 2011, marqués d'un «S» (cf. page 5) signifiant que le pneu est peu bruyant. Un pneu sans marquage «S» et produit après la 40<sup>e</sup> semaine de l'année 2011 (marquage «DOT 4011») ne sera pas autorisé par le service des automobiles.



## Consommation de carburant et émissions de CO<sub>2</sub>

Un véhicule doté de pneus à basse résistance au roulement consomme jusqu'à 0.5 l/100km de carburant en moins, ce qui se répercute tant sur le porte-monnaie que sur les émissions de CO<sub>2</sub>. Néanmoins, lors de l'achat de pneus, le facteur financier ne doit pas prédominer, car il est important que le pneu soit convaincant à toutes les disciplines de test et qu'il offre la meilleure sécurité.

## Symboles environnementaux

Les qualités particulièrement économiques et écologiques d'un pneu sont représentées sur son flanc par des symboles dont l'application n'est malheureusement régie par aucune directive. Il n'est donc pas étonnant que lors des tests, nombre de pneus ne satisfont pas à ces symboles. Vous roulez mieux et en toute sécurité en vous fiant aux appréciations du TCS.



Pirelli



Michelin



Uniroyal



Nokian



Goodyear

Les symboles environnementaux ne sont soumis à aucune directive. Les tests du TCS vous indiquent quels pneus sont vraiment respectueux de l'environnement.



## Tests de pneus

«**Testés rigoureusement et minutieusement, les pneus auront des résultats probants sur la route.**»

Pour que les résultats des tests soient pertinents, il faut que les tests soient exécutés minutieusement et rigoureusement par des pilotes expérimentés et selon un catalogue de critères bien précis. Le TCS, en coopération avec l'ADAC\*, l'ÖAMTC\*\* et 20 autres partenaires remplit cette exigence depuis 47 ans et offre un outil de base neutre et utile pour l'achat de pneus.

\*ADAC: Allgemeiner Deutscher Automobilclub (Club automobile d'Allemagne)  
 \*\*ÖAMTC: Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touring-Club (Club automobile et moto d'Autriche)

## Le protocole des tests

Les tests internationaux menés en commun révèlent impitoyablement toutes les faiblesses du produit. Un test dure au total 12 mois et est effectué par une équipe de 10 personnes. Près de 1000 pneus par test sont achetés dans le commerce. On choisit en général des pneus de marque de grande importance sur les marchés des partenaires de test. Le segment de prix va des produits haut de gamme aux produits à bas coût. Le test s'appuie sur des critères importants tant pour la sécurité que pour l'environnement.



### Comportement routier sur sol sec

Le comportement routier sur sol sec, à savoir la stabilité directionnelle, la maniabilité et le freinage d'urgence, est évalué subjectivement par deux pilotes testeurs à une vitesse de 150 km/h maximum. Le test des freins mesure la distance de freinage avec ABS lors d'un freinage d'urgence à une vitesse de 100 km/h.

### Comportement routier sur sol mouillé

On teste ici le comportement au freinage et le danger d'aquaplaning. Le comportement au freinage est évalué lors d'un freinage de 80 à 20 km/h. Le danger d'aquaplaning est reconstitué sur un tronçon de route trempé de 4 à 7 mm d'eau. On relève ainsi à partir de quelle vitesse il y a danger d'aquaplaning, à savoir quand le pneu perd le contact avec la surface de la route et que le véhicule ne peut plus être dirigé.

### Confort et bruit

Les émissions sonores sont testées sur un parcours asphalté et bétonné. Le bruit extérieur est mesuré en décibels lors du passage du

véhicule à 80 km/h devant l'équipement de mesure. L'intensité sonore du bruit à l'intérieur du véhicule est évaluée subjectivement par deux personnes neutres, à une vitesse de 80 à 30 km/h, moteur coupé durant la décélération.

### Consommation de carburant

La résistance au roulement est décisive pour la consommation de carburant. Elle est évaluée à une vitesse constante de 100 km/h à l'aide d'une installation de mesure de la consommation.

### Usure

Plusieurs jeux de pneus sont roulés sur plus de 10 000 km et, simultanément, la profondeur des sculptures est régulièrement mesurée sur la circonférence du pneu. La distance que le pneu a parcourue pour atteindre une profondeur de sculpture de 1,6 mm est déterminante pour l'évaluation de l'usure. Lors du test, on relève aussi d'éventuels défauts de matériel.

### Haute vitesse

La stabilité à la vitesse maximale autorisée est contrôlée et évaluée sur banc d'essai.



### Evaluation TCS

- «excellent»: le pneu satisfait à tous les critères de test à un niveau supérieur à la moyenne
- «très recommandé»: le pneu satisfait à tous les critères décisifs pour la sécurité et l'environnement
- «recommandé»: le pneu peut présenter de légères faiblesses à certains critères
- «recommandé avec réserve»: le pneu a de nettes faiblesses à certains critères
- «non recommandé»: le pneu a de graves faiblesses

Les disciplines de test sont pondérées comme suit: en premier la sécurité, ensuite l'économie et en dernier l'écologie. Les résultats de test sont en général transposables aux dimensions voisines d'un pneu de la même série. Etant donné que les échelles d'évaluation et les exigences sont régulièrement ajustées, les résultats de test et leurs appréciations peuvent varier d'une année à l'autre.

Les évaluations sont indiquées en %. 80 à 100% équivalent à la meilleure appréciation «excellent», 19% et moins à «non recommandé». La notation en % n'est pas à considérer en valeur absolue mais comme une «note».

Pour les appréciations «recommandé», «recommandé avec réserve» et «non recommandé», la note n'est pas calculée en fonction de la pondération mais la plus mauvaise note (excepté celle pour le confort/bruit) est déterminante et retenue comme note finale. Si des notes finales sont ex æquo, le classement sera effectué selon le nom du fabricant, par ordre alphabétique.

<b>Chaussée sèche</b>	<b>20%</b>
Stabilité	35%
Maniabilité	35%
Freinage	30%
<b>Chaussée mouillée</b>	<b>40%</b>
Freinage	30%
Aquaplaning longitudinal	20%
Aquaplaning transversal	10%
Maniabilité	30%
Piste circulaire/stabilité latérale	10%
<b>Bruit</b>	<b>10%</b>
Bruit intérieur	50%
Bruit extérieur	50%
<b>Haute vitesse</b>	<b>réussi</b>
<b>Consommation</b>	<b>10%</b>
<b>Usure</b>	<b>20%</b>
Note finale	100%

#### Exigences pour l'appréciation TCS

80–100%	★★★★★	excellent
60–79%	★★★★	très recommandé
40–59%	★★★	recommandé
20–39%	★★	recommandé avec réserve
0–19%	★	non recommandé

**Tests des pneus d'été 2020, 2019, 2018, 2017 et 2016 et des pneus toutes saisons aux pages suivantes.**

Autres tests de pneus sur [www.pneus.tcs.ch](http://www.pneus.tcs.ch)

## Test de pneus d'été 2020: 225/40 R18 92Y

Marque Type	Continental Premium Contact 6	Michelin Pilot Sport 4	Goodyear Eagle F1 Asym 5	Maxxis Victra Sport 5	Nexen N'Fera Sport	Sava Intensa UHP 2	Vredestein Ultrac Vorti	Falken Azenis FK510	Bridgestone Potenza S001	Kumho Ecsta PS71	Nokian Powerproof	Pirelli P Zero	Toyo Proxes Sport	Hankook Ventus S1 evo3 81	Cooper Zeon CS-Sport 71	Rotalla Setulla S-Pace RU01
Etiquette eur. des pneus	C/A/72	C/A/71	E/A/71	E/A/72	E/A/71	C/A/67	E/B/70	E/A/69	E/A/72	E/A/72	C/A/69	E/A/72	E/A/71	C/A/72	E/A/70	C/B/69
Chaussée sèche	62%	72%	76%	70%	66%	74%	60%	52%	76%	62%	62%	84%	70%	70%	70%	52%
Chaussée mouillée	76%	70%	64%	66%	58%	56%	56%	62%	50%	64%	62%	74%	54%	48%	44%	38%
Confort/Bruit	38%	52%	48%	54%	48%	48%	52%	50%	40%	44%	54%	52%	52%	42%	46%	54%
Consommation 1)	68%	72%	72%	62%	72%	78%	62%	70%	68%	70%	70%	56%	70%	74%	60%	78%
Usure	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	60%	50%	50%	50%	50%	60%	70%	70%
Haute vitesse	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi
Note finale	68%	68%	66%	66%	58%	56%	56%	52%	50%	58%	50%	50%	50%	48%	44%	38%
Evaluation par étoiles	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
Appréciation TCS 2)	très recommandé	très recommandé	très recommandé	très recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé avec réserves
+ Forces	+ Pneu très équilibré	+ Pneu très équilibré	+ Pneu très équilibré	+ Pneu très équilibré	+ Meilleure note à l'usure	+ Bon sur sol sec	+ Bon sur sol sec	+ Bon sur sol sec	+ Très bon sur sol sec	+ Bon sur sol sec	+ Bon sur sol sec	+ Bon sur sol sec	+ Meilleure note à la consommation de carburant			
- Faiblesses	+ Meilleure note sur sol mouillé	+ Meilleure note à l'usure	+ Meilleure note à l'usure	+ Meilleure note à l'usure	+ Bon sur sol sec	+ Meilleure note à l'usure	+ Bon sur sol sec	+ Bon sur sol mouillé	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon à la consommation de carburant	+ Meilleure note sur sol sec	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon à la consommation de carburant	+ Meilleure note à l'usure
	+ Meilleure note à l'usure	+ Bon sur sols sec et mouillé	+ Bon sur sols sec et mouillé	+ Meilleure note au bruit	+ Bon sur sol sec	+ Bon sur sol sec	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon sur sol mouillé	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon sur sol mouillé	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon à la consommation de carburant	+ Meilleure note au bruit
	+ Bon sur sol sec et à la consommation de carburant	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon sur sols sec et mouillé	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Kilométrage le plus faible 3)	- Kilométrage le plus faible 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Légers points faibles sur sol sec
																- Points faibles sur sol mouillé 3)

## Test de pneus d'été 2020: 235/55 R17 103W

Marque Type	Michelin Primacy 4	Bridgestone Turanza T005 91	Maxxis Premitra 5	Pirelli Cinturato P7 91	Hankook Ventus Prime 3	Semperit Speed-Life 2 SUV 91	Yokohama BluEarth RV-02	Continental Eco Contact 6 91	Esa+Tecar Spirit Pro	Kumho Ecsta HS51	Kleber Dynaxer HP 3 101	Laufenn S-Fit EQ 111
Etiquette eur. des pneus	B/A/70	A/A/72	B/A/70	C/A/71	C/A/72	C/C/72	C/A/70	A/A/72	C/B/72	C/C/69	C/B/72	C/B/72
Chaussée sèche	70%	72%	72%	76%	56%	60%	56%	70%	62%	50%	62%	68%
Chaussée mouillée	66%	64%	62%	62%	62%	56%	56%	54%	54%	66%	44%	10%
Confort/Bruit	64%	58%	56%	56%	58%	58%	68%	64%	60%	60%	44%	64%
Consommation 1)	70%	82%	64%	64%	70%	72%	58%	86%	68%	60%	74%	60%
Usure	90%	70%	70%	60%	70%	90%	70%	90%	90%	60%	70%	70%
Haute vitesse	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi
Note finale	72%	68%	64%	64%	56%	56%	56%	54%	54%	50%	44%	10%
Evaluation par étoiles	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★
Appréciation TCS 2)	très recommandé	très recommandé	très recommandé	très recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	non recommandé
+ Forces	+ Pneu très équilibré	+ Pneu très équilibré	+ Pneu très équilibré	+ Pneu très équilibré	+ Bon sur sol mouillé	+ Meilleure note à l'usure	+ Meilleure note au bruit	+ Meilleure note à la consommation de carburant	+ Meilleure note à l'usure	+ Meilleure note sur sol mouillé	+ Bon sur sol sec	+ Bon sur sol sec
- Faiblesses	+ Meilleure note sur sol mouillé	+ Très bon à la consommation de carburant	+ Bon sur sols sec et mouillé	+ Meilleure note sur sol sec	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon sur sol sec	+ Bon à l'usure	+ Meilleure note à l'usure	+ Bon sur sol sec	+ Pneu silencieux	+ Bon à la consommation de carburant	+ Pneu silencieux
	+ Meilleure note à l'usure	+ Bon sur sols sec et mouillé	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon sur sol mouillé	+ Bon à l'usure	+ Bon à la consommation de carburant	- Légers points faibles sur sol sec	+ Meilleure note à l'usure	+ Pneu silencieux	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon à l'usure	+ Bon à la consommation de carburant
	+ Bon sur sol sec et à la consommation de carburant	+ Bon à l'usure	+ Bon à l'usure	+ Bon à la consommation de carburant et à l'usure	- Légers points faibles sur sol sec 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Consommation de carburant la plus forte	+ Bon sur sol sec	+ Pneu silencieux	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Pneu le plus bruyant	+ Bon à l'usure
							- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Légers points faibles sur sol sec 3)	- Légers points faibles sur sol mouillé 3)	- Faible sur sol mouillé 3)

1) la résistance au roulement influence la consommation de carburant

2) voir limites d'exigences

3) mène à la dépréciation

4) meilleure note dans ce critère (en noir, en gras et souligné)

5) plus mauvaise note dans ce critère (en rouge et en gras)

6) 1<sup>er</sup> lettre: note pour la consommation (A-G)  
2<sup>e</sup> lettre: note pour l'adhérence sur le mouillé (A-G)  
chiffre: bruit extérieur en décibels (dB)

7) Son successeur le Cooper CS8 est disponible

8) Modifié depuis le DOT 4319

9) Indice de vitesse Y

10) Son successeur le HP4 est disponible

11) Son successeur le S-Fit EQ+ est disponible

## Test de pneus d'été 2019: 185/65 R15 88H

Marque Type	Bridgestone Turanza T005	Vredestein Sportrac 5	Michelin Crossclimate + 7181	Goodyear Efficient Grip Performance	Firestone Roadhawk	Kumho Ecowing ES01	Maxxis Mecotra 3	Toyo Proxes CF2	Continental Premium Contact 5 9	Falken Ziex ZE310 Ecorun	Semperit Comfort-Life 2	Giti GitiSynergy E1	Petlas Imperium PT515	Hankook Kinergy Eco 2	Pirelli Cinturato P1 Verde	Linglong Green-Max HP010	
Etiquette eur. des pneus	E/A/70	E/A/70	C/B/68	B/A/68	C/A/70	B/B/71	B/B/69	C/B/70	C/A/70	E/A/67	E/C/70	B/B/68	E/B/70	B/B/68	C/B/69	C/B/70	
Chaussée sèche	<b>80%</b>	64%	58%	72%	<b>80%</b>	54%	72%	66%	66%	74%	52%	54%	<b>50%</b>	62%	64%	<b>50%</b>	
Chaussée mouillée	<b>72%</b>	66%	62%	56%	54%	54%	54%	54%	62%	50%	50%	46%	44%	<b>42%</b>	<b>42%</b>	54%	
Confort/Bruit	<b>52%</b>	60%	58%	<b>52%</b>	<b>52%</b>	54%	62%	64%	60%	54%	54%	<b>68%</b>	56%	62%	60%	60%	
Consommation <sup>1)</sup>	64%	68%	62%	76%	<b>60%</b>	70%	<b>82%</b>	70%	64%	66%	64%	78%	64%	76%	70%	68%	
Usure	70%	<b>80%</b>	<b>100%</b>	70%	60%	70%	60%	70%	50%	<b>80%</b>	60%	60%	60%	60%	70%	<b>40%</b>	
Haute vitesse	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	
Note finale	70%	68%	58%	56%	54%	54%	54%	54%	50%	50%	50%	46%	44%	42%	42%	40%	
Evaluation par étoiles Appréciation TCS <sup>2)</sup>	★★★★ très recommandé	★★★★ très recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	
+ Forces - Faiblesses	+ Meilleure note sur sol sec + Meilleure note sur sol mouillé + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure	+ Bon sur sol sec + Bon sur sol mouillé + Bon à la consommation de carburant + Très bon à l'usure	+ Meilleure note à l'usure + Bon sur sol mouillé + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol sec <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Meilleure note sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Meilleure note à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Meilleure note à la consommation de carburant + Bon sur sol sec + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon sur sol mouillé + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles à l'usure <sup>3)</sup>	+ Très bon à l'usure + Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Meilleure note au bruit + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant - Kilométrage le plus faible <sup>3)</sup> - Légers points faibles sur sol sec - Légers points faibles sur sol mouillé

## Test de pneus d'été 2019: 215/65 R16C 109T

Marque Type	Apollo Altrust	Goodyear Efficient Grip Cargo	Pirelli Carrier	Nokian cLine	Continental ContiVan Contact 200	Maxxis Vansmart MCV3+	Kumho Portran KC53	Falken Linam Van01	Uniroyal RainMax 3	Michelin Agilis +	Fulda Conveo Tour 2	Nexen Rodian CT8	Sava Trenta 2	Semperit Van-Life 2	Hankook Vantra LT	Kleber Transpro
Etiquette eur. des pneus	C/A/72	C/B/70	C/B/71	C/A/71	B/A/72	C/A/72	C/C/72	C/A/72	C/B/72	C/B/70	C/B/70	C/A/69	C/B/71	C/B/72	C/B/71	E/B/72
Chaussée sèche	<b>68%</b>	64%	54%	50%	42%	66%	46%	54%	42%	52%	62%	64%	64%	50%	64%	<b>38%</b>
Chaussée mouillée	<b>54%</b>	48%	48%	44%	<b>54%</b>	36%	34%	18%	18%	12%	10%	10%	10%	8%	0%	0%
Confort/Bruit	52%	50%	48%	52%	48%	50%	<b>56%</b>	46%	48%	<b>44%</b>	<b>44%</b>	<b>56%</b>	48%	52%	52%	52%
Consommation <sup>1)</sup>	62%	70%	68%	68%	74%	<b>64%</b>	70%	70%	72%	66%	72%	<b>76%</b>	68%	66%	70%	<b>64%</b>
Usure	<b>60%</b>	<b>100%</b>	90%	<b>60%</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>	70%	<b>100%</b>	80%	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>60%</b>	<b>100%</b>	90%	<b>60%</b>	<b>80%</b>
Haute vitesse	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi
Note finale	<b>54%</b>	<b>48%</b>	<b>48%</b>	<b>44%</b>	<b>42%</b>	<b>36%</b>	<b>34%</b>	<b>18%</b>	<b>18%</b>	<b>12%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>8%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
Evaluation par étoiles Appréciation TCS <sup>2)</sup>	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★ recommandé avec réserve	★★ recommandé avec réserve	* non recommandé	* non recommandé	* non recommandé	* non recommandé	* non recommandé	* non recommandé	* non recommandé	* non recommandé	* non recommandé
+ Forces - Faiblesses	+ Meilleure note sur sol sec + Meilleure note sur sol mouillé + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Kilométrage le plus faible	+ Meilleure note à l'usure + Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Très bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Légers points faibles sur sol sec	+ Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Légers points faibles sur sol sec - Kilométrage le plus faible	+ Meilleure note sur sol mouillé + Très bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol sec <sup>3)</sup> - Légers points faibles sur sol mouillé	+ Meilleure note à l'usure + Bon sur sol sec - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Consommation de carburant la plus forte	+ Meilleure note au bruit + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Légers points faibles sur sol sec	+ Meilleure note à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Légers points faibles sur sol sec	+ Très bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Faible sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Légers points faibles sur sol sec	+ Meilleure note à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Faible sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Légers points faibles sur sol sec - Pneu le plus bruyant	+ Meilleure note à l'usure + Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant - Faible sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Pneu le plus bruyant	+ Meilleure note à la consommation de carburant + Meilleure note au bruit + Bon sur sol sec + Bon à l'usure - Faible sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Kilométrage le plus faible	+ Meilleure note à l'usure + Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant - Faible sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Très bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Faible sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Légers points faibles sur sol sec	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Faible sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Kilométrage le plus faible	+ Très bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Points faibles sur sol sec - Consommation de carburant la plus forte

<sup>1)</sup> la résistance au roulement influence la consommation de carburant

<sup>2)</sup> voir limites d'exigences

<sup>3)</sup> mène à la dépréciation  
<sup>4)</sup> meilleure note dans ce critère  
(en noir, en gras et souligné)

<sup>5)</sup> plus mauvaise note dans ce critère  
(en rouge et en gras)

<sup>6)</sup> 1<sup>re</sup> lettre: note pour la consommation (A-G)  
2<sup>e</sup> lettre: note pour l'adhérence sur le mouillé (A-G)  
chiffre: bruit extérieur en décibels (dB)

<sup>7)</sup> Indice de capacité de charge 92  
<sup>8)</sup> Indice de vitesse V

<sup>9)</sup> Son successeur le ContiEcoContact 6 est disponible

## Test de pneus d'été 2018: 175/65 R14 82T

Marque Type	Falken Sincera SN832 Ecorun	Semperit Comfort-Life 2	Dunlop Street Response 2	Kleber Dynaxer HP 3	Vredestein T-trac 2	Apollo Amazer 4G Eco	Pirelli Cinturato P1 Verde	Pneumant Summer ST2	Continental Premium Contact 5	Goodyear EfficientGrip Compact	Fulda EcoControl	Firestone Multihawk 2	Maxxis Mecotra 3 7	Sava Perfecta
Etiquette eur. des pneus	C/A/69 <sup>6)</sup>	E/C/70	C/B/68	E/B/69	E/B/70	C/B/70	C/B/69	C/C/69	C/A/70	C/B/69	E/C/68	E/C/69	C/B/69	F/C/68
Chaussée sèche	78%	64%	74%	74%	<b>60%</b>	74%	62%	70%	76%	72%	62%	78%	<b>80%</b>	76%
Chaussée mouillée	66%	70%	58%	54%	54%	52%	52%	52%	<b>72%</b>	48%	46%	44%	42%	<b>36%</b>
Confort/Bruit	34%	40%	38%	<b>28%</b> <sup>5)</sup>	34%	40%	36%	38%	40%	40%	42%	<b>50%</b>	<b>28%</b>	38%
Consommation <sup>1)</sup>	64%	68%	72%	<b>62%</b>	74%	<b>78%</b>	70%	74%	72%	68%	68%	<b>62%</b>	72%	66%
Usure	60%	60%	60%	<b>70%</b> <sup>4)</sup>	<b>70%</b>	60%	60%	<b>70%</b>	<b>50%</b>	<b>70%</b>	<b>70%</b>	60%	60%	60%
Haute vitesse	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi
Note finale	<b>64%</b>	<b>62%</b>	<b>58%</b>	<b>54%</b>	<b>54%</b>	<b>52%</b>	<b>52%</b>	<b>52%</b>	<b>50%</b>	<b>48%</b>	<b>46%</b>	<b>44%</b>	<b>42%</b>	<b>36%</b>
Evaluation par étoiles	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★
Appréciation TCS <sup>2)</sup>	très recommandé	très recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé avec réserve
+ Forces - Faiblesses	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Bon sur sols secs et mouillés + Bon à la consommation de carburant et à l'usure	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Bon sur sols secs et mouillés + Bon à la consommation de carburant et à l'usure	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Meilleure note à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Meilleure note à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Meilleure note à l'usure + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Meilleure note à l'usure + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Meilleure note à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Meilleure note à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles à l'usure <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Meilleure note à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Meilleure note à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Meilleure note au bruit + Bon à la consommation de carburant et à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Meilleure note sur sol sec + Bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>

## Test de pneus d'été 2018: 205/55 R16 91V

Marque Type	Michelin Primacy 3	Bridgestone Turanza T001 Evo	Continental Premium Contact 5	Firestone Roadhawk	Hankook Ventus Prime 3 K125	Semperit Speed-Life 2	Esa+ Tecar Spirit 5 HP	Kumho Ecsta HS51	Pirelli Cinturato P7 Blue	Fulda Ecocontrol HP	Giti Premium H1	Goodyear EfficientGrip Performance	Nexen N'blue HD Plus	Cooper Zeon CS8	Infinity Ecosis	Vredestein Sportrac 5	
Etiquette eur. des pneus	C/A/69 <sup>6)</sup>	C/A/69	C/A/71	C/A/70	C/A/71	C/C/71	C/B/69	C/C/69	B/A/71	C/B/67	C/A/69	B/A/68	C/B/68	E/A/69	C/C/71	C/B/70	
Chaussée sèche	76%	72%	66%	76%	<b>78%</b>	62%	68%	58%	76%	58%	56%	70%	66%	<b>46%</b>	48%	76%	
Chaussée mouillée	60%	<b>70%</b>	66%	60%	60%	68%	58%	60%	58%	52%	44%	54%	56%	<b>46%</b>	<b>46%</b>	56%	
Confort/Bruit	48%	42%	44%	<b>36%</b>	42%	42%	<b>36%</b>	46%	<b>32%</b> <sup>5)</sup>	42%	44%	46%	<b>50%</b>	46%	46%	48%	
Consommation <sup>1)</sup>	72%	68%	<b>76%</b>	70%	68%	66%	70%	66%	74%	66%	66%	74%	<b>62%</b>	64%	70%	<b>76%</b>	
Usure	<b>90%</b> <sup>4)</sup>	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	80%	80%	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	60%	<b>50%</b>	80%	
Haute vitesse	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi ar.	réussi ar.	
Note finale	<b>68%</b>	<b>64%</b>	<b>64%</b>	<b>64%</b>	<b>62%</b>	<b>62%</b>	<b>58%</b>	<b>58%</b>	<b>58%</b>	<b>52%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>46%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	
Evaluation par étoiles	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★	
Appréciation TCS <sup>2)</sup>	très recommandé	très recommandé	recommandé	très recommandé	très recommandé	très recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé avec réserve	recommandé avec réserve	
+ Forces - Faiblesses	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Meilleure note à l'usure	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Meilleure note sur sol mouillé + Bon à la consommation de carburant et à l'usure	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Meilleure note à la consommation de carburant + Bon à l'usure	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Meilleure note sur sol sec + Bon à la consommation de carburant et à l'usure	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Meilleure note sur sol sec + Bon à l'usure	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol sec <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Très bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant + Très bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Meilleure note au bruit + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles à l'usure <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Meilleure note au bruit + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles à l'usure - Légers points faibles sur sol sec	+ Bon sur sol sec + Très bon à l'usure + Meilleure note à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> la résistance au roulement influence la consommation de carburant  
<sup>2)</sup> voir limites d'exigences  
<sup>3)</sup> mène à la dépréciation  
<sup>4)</sup> meilleure note dans ce critère (en noir, en gras et souligné)

<sup>5)</sup> plus mauvaise note dans ce critère (en rouge et en gras)  
<sup>6)</sup> 1re lettre: note pour la consommation (A-G)  
 2e lettre: note pour l'adhérence sur le mouillé (A-G)  
 chiffre: bruit extérieur en décibels (dB)

## Test de pneus d'été 2017: 195/65 R15 91V

Marque Type	Pirelli Cinturato P1 Verde	Bridgestone Turanza T001	Continental ContiPremiumContact 5	Goodyear EfficientGrip Performance	Esa-Tecar Spirit 5 HP	Nokian Line	Dunlop Sport BluResponse	Vredestein Sportrac 5	Aeolus PrecisionAce 2 AH03	Kumho Ecowing ES01 KH27	Michelin Energy Savert	Sava Intensa HP	Semperit Comfort-Life 2	Hankook Ventus Prime 3 K125	Maxxis Premitra HP5	GT Radial Champiro FE1	
Etiquette eur. des pneus	C/A/69 <sup>6)</sup>	C/A/71	C/A/71	B/A/69	C/B/69	C/B/71	B/A/68	C/B/70	C/B/71	C/B/69	C/A/70	C/C/67	E/C/71	C/A/71	C/A/70	C/B/70	
Chaussée sèche	68%	76%	74%	78%	60%	66%	<b>80%</b>	58%	60%	64%	72%	66%	<b>52%</b>	74%	72%	<b>52%</b>	
Chaussée mouillée	70%	68%	<b>72%</b> <sup>4)</sup>	68%	64%	58%	58%	54%	66%	56%	50%	50%	50%	44%	64%	<b>30%</b>	
Confort/Bruit	52%	42%	48%	40%	46%	<b>40%</b> <sup>5)</sup>	46%	46%	48%	46%	46%	46%	42%	50%	46%	<b>54%</b>	
Consommation <sup>1)</sup>	64%	72%	62%	72%	70%	64%	72%	70%	<b>60%</b>	74%	74%	68%	74%	66%	64%	<b>78%</b>	
Usure	80%	60%	60%	60%	60%	70%	60%	90%	50%	50%	<b>100%</b>	80%	70%	60%	<b>40%</b>	80%	
Haute vitesse	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	
Note finale	<b>68%</b>	<b>66%</b>	<b>66%</b>	<b>66%</b>	<b>60%</b>	<b>58%</b>	<b>58%</b>	<b>54%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>44%</b>	<b>40%</b>	<b>30%</b>	
Évaluation par étoiles Appréciation TCS <sup>2)</sup>	★★★★ très recommandé	★★★★ très recommandé	★★★★ très recommandé	★★★★ très recommandé	★★★★ très recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé avec réserve	
+ Forces - Faiblesses	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Très bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Meilleure note sur sol mouillé + Bon à la consommation de carburant et à l'usure	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Meilleure note sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Très bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Points faibles sur sol sec	+ Bon sur sol sec + Bon sur sol mouillé - Points faibles à l'usure <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant - Points faibles à l'usure <sup>3)</sup> - Légers points faibles sur sol mouillé	+ Bon sur sol sec + Meilleure note à l'usure + Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Très bon à l'usure + Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Légers points faibles sur sol sec <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Meilleure note à la consommation de carburant + Très bon à l'usure + Pneu silencieux - Faible sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Points faibles sur sol sec

## Test de pneus d'été 2017: 215/65 R16 98H

Marque Type	Goodyear EfficientGrip SUV 81	Cooper Zeon 4XS Sport	Firestone Destination HP	Nokian Line SUV 91	Pirelli Scorpion Verde 91	Semperit Comfort-Life 2 SUV	Uniroyal Rain Expert 3 SUV	Barum Bravuris 4x4 81	General Grabber GT 81	Apollo Apterra H/P	Hankook Dynapro HP2 (RA33) 7181	BF Goodrich g-Grip SUV	Bridgestone Dueler H/P Sport	Michelin Latitude Tour HP 81	Yokohama Geolandar SUV 81
Etiquette eur. des pneus	E/A/68 <sup>6)</sup>	C/A/69	E/B/70	C/A/71	C/B/71	E/C/71	C/A/71	E/C/72	E/C/71	F/C/71	C/C/70	C/B/69	E/B/70	C/C/69	E/C/70
Chaussée sèche	70%	66%	76%	68%	72%	62%	50%	48%	64%	<b>46%</b>	64%	70%	<b>78%</b>	64%	52%
Chaussée mouillée	<b>70%</b> <sup>4)</sup>	60%	54%	58%	54%	52%	<b>70%</b>	56%	48%	44%	44%	42%	40%	32%	<b>0%</b>
Confort/Bruit	50%	48%	48%	<b>46%</b>	48%	<b>46%</b>	48%	50%	48%	50%	<b>54%</b>	<b>46%</b>	52%	48%	52%
Consommation <sup>1)</sup>	64%	64%	68%	<b>54%</b>	68%	72%	68%	68%	70%	70%	72%	<b>80%</b>	70%	72%	76%
Usure	70%	<b>60%</b> <sup>5)</sup>	<b>60%</b>	<b>60%</b>	80%	70%	<b>60%</b>	70%	70%	70%	70%	70%	70%	<b>100%</b>	80%
Haute vitesse	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi
Note finale	<b>68%</b>	<b>60%</b>	<b>54%</b>	<b>54%</b>	<b>54%</b>	<b>52%</b>	<b>50%</b>	<b>48%</b>	<b>48%</b>	<b>44%</b>	<b>44%</b>	<b>42%</b>	<b>40%</b>	<b>32%</b>	<b>0%</b>
Évaluation par étoiles Appréciation TCS <sup>2)</sup>	★★★★ très recommandé	★★★★ très recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★★ recommandé	★★ recommandé avec réserve	★ non recommandé
+ Forces - Faiblesses	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Meilleure note sur sol mouillé + Bon à la consommation de carburant et à l'usure	+ Pneu très équilibré + Bon à toutes les disciplines touchant à la sécurité + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé - Légers points faibles à la consommation de carburant <sup>3)</sup>	+ Très bon à l'usure + Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Meilleure note sur sol mouillé + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Points faibles sur sol sec <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant et à l'usure - Légers points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure + Pneu silencieux - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Meilleure note à la consommation de carburant + Bon sur sol sec + Bon à l'usure - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Meilleure note sur sol sec + Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Meilleure note à l'usure + Bon sur sol sec + Bon à la consommation de carburant - Faible sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Très bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Très faible sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Points faibles sur sol sec

<sup>1)</sup> la résistance au roulement influence la consommation de carburant  
<sup>2)</sup> voir limites d'exigences

<sup>3)</sup> mène à la dépréciation  
<sup>4)</sup> meilleure note dans ce critère (en noir, en gras et souligné)

<sup>5)</sup> plus mauvaise note dans ce critère (en rouge et en gras)

<sup>6)</sup> 1<sup>re</sup> lettre: note pour la consommation (A-G)  
2<sup>e</sup> lettre: note pour l'adhérence sur le mouillé (A-G)  
chiffre: bruit extérieur en décibels (dB)

<sup>7)</sup> modifié dès le n° de DOT 1716  
<sup>8)</sup> pneu avec marquage M+S  
<sup>9)</sup> indice de charge (LI) 102

## Test de pneus d'été 2016: 225/45 R17 94Y

Marque Type	Continental ContiSport-Contact 5	ESA-Tecar Spirit 5 UHP	Pirelli P Zero	Vredestein Ultrac Vorti	Hankook Ventus S1 evo2 K117	Sava Intensa UHP	Nokian zLine	Yokohama Advan Sport V105	Uniroyal RainSport 3	Michelin Pilot Sport 3 <sup>8)</sup>	Toyo Proxes T1 Sport <sup>9)</sup>	Firestone Firehawk SZ90	Fulda SportControl	Semperit Speed-Life 2	GT Radial Champiro HPY <sup>10)</sup>	Maxxis Victra VS01
Etiquette eur. des pneus	E/A/72 <sup>6)</sup>	C/B/69	F/A/72	E/B/70	E/A/71	E/C/67	C/A/72	F/A/72	C/A/72	E/A/71	E/B/71	E/B/71	C/B/68	C/C/72	E/B/70	E/B/71
Chaussée sèche	<b>86%</b> <sup>4)</sup>	76%	72%	84%	74%	66%	66%	<b>86%</b>	54%	84%	78%	66%	<b>52%</b>	60%	80%	78%
Chaussée mouillée	<b>72%</b>	60%	70%	60%	58%	58%	56%	56%	60%	64%	52%	50%	50%	50%	46%	<b>34%</b>
Confort/Bruit	44%	48%	48%	48%	44%	<b>50%</b>	40%	40%	40%	<b>50%</b>	44%	<b>34%</b>	<b>50%</b>	42%	46%	42%
Consommation <sup>1)</sup>	68%	<b>84%</b>	68%	60%	72%	62%	70%	<b>56%</b> <sup>5)</sup>	76%	66%	62%	66%	74%	78%	70%	70%
Usure	70%	64%	64%	64%	64%	<b>94%</b>	64%	80%	60%	<b>54%</b>	<b>54%</b>	70%	84%	74%	<b>54%</b>	64%
Haute vitesse	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi
Note finale	<b>70%</b>	<b>66%</b>	<b>66%</b>	<b>64%</b>	<b>58%</b>	<b>58%</b>	<b>56%</b>	<b>56%</b>	<b>54%</b>	<b>54%</b>	<b>52%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>46%</b>	<b>34%</b>
Evaluation par étoiles	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★
Appréciation TCS <sup>2)</sup>	très recommandé	très recommandé	très recommandé	très recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé avec réserve
+ Forces - Faiblesses	+ Pneu très équilibré + Meilleure note sur chaussée mouillée + Meilleure note sur chaussée sèche + Bon à la consommation et à l'usure	+ Pneu très équilibré + Meilleure note à la consommation de carburant + Bon dans toutes les disciplines touchant à la sécurité + Bon dans toutes les disciplines touchant à la sécurité + Bon à l'usure	+ Pneu très équilibré + Bon dans toutes les disciplines touchant à la sécurité + Bon sur chaussées sèche et mouillée + Bon à la consommation et à l'usure	+ Pneu très équilibré + Très bon sur chaussées sèche et mouillée + Bon dans toutes les disciplines touchant à la sécurité + Bon à la consommation et à l'usure	+ Bon sur chaussée sèche + Bon à la consommation + Bon à l'usure - Légères faiblesses sur chaussée mouillée <sup>3)</sup>	+ Meilleure note à l'usure + Bon sur chaussée sèche et à la consommation de carburant + Meilleure note au bruit - Légères faiblesses sur chaussée mouillée <sup>3)</sup>	+ Bon sur chaussée sèche + Bon à la consommation + Bon à l'usure - Légères faiblesses sur chaussée mouillée <sup>3)</sup>	+ Meilleure note sur chaussée sèche + Très bon à l'usure - Légères faiblesses sur chaussée mouillée <sup>3)</sup> - Consommation de carburant la plus forte	+ Bon sur chaussée mouillée + Bon à la consommation + Bon à l'usure - Légères faiblesses sur chaussée sèche <sup>3)</sup>	+ Très bon sur chaussée sèche + Bon sur chaussée mouillée et à la consommation de carburant + Meilleure note au bruit - Légères faiblesses à l'usure <sup>3)</sup>	+ Bon sur chaussée sèche + Bon à la consommation - Légères faiblesses sur chaussée sèche et à l'usure <sup>3)</sup>	+ Bon sur chaussée sèche + Bon à la consommation et à l'usure - Légères faiblesses sur chaussée mouillée <sup>3)</sup> - Pneu le plus bruyant	+ Très bon à l'usure + Bon à la consommation + Meilleure note au bruit - Légères faiblesses sur chaussée mouillée <sup>3)</sup>	+ Bon sur chaussée sèche + Bon à la consommation + Bon à l'usure - Légères faiblesses sur chaussée mouillée <sup>3)</sup>	+ Très bon sur chaussée sèche + Bon à la consommation - Légères faiblesses sur chaussée sèche et à l'usure <sup>3)</sup>	+ Bon sur chaussée sèche + Bon à la consommation + Bon à l'usure - Faiblesses sur chaussée mouillée <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> la résistance au roulement influence la consommation de carburant  
<sup>2)</sup> voir limites d'exigences

<sup>3)</sup> mène à la dépréciation  
<sup>4)</sup> meilleure note dans ce critère (en noir, en gras et souligné)  
<sup>5)</sup> plus mauvaise note dans ce critère (en rouge et en gras)

<sup>6)</sup> 1<sup>re</sup> lettre: note pour la consommation (A-G)  
<sup>2)</sup> lettre: note pour l'adhérence sur le mouillé (A-G)  
chiffre: bruit extérieur en décibels (dB)  
<sup>7)</sup> GT Radial Champiro FE1, produit successeur disponible

<sup>8)</sup> Michelin Pilot Sport 4, produit successeur disponible  
<sup>9)</sup> Toyo Proxes T1 Sport plus, produit successeur disponible  
<sup>10)</sup> GT Radial Champiro Sport Active, produit successeur disponible

### Différence de distances de freinage sur sol mouillé (asphalte), vitesse initiale 100 km/h



<sup>1)</sup> la résistance au roulement influence la consommation de carburant  
<sup>2)</sup> voir limites d'exigences  
<sup>3)</sup> mène à la dépréciation  
<sup>4)</sup> meilleure note dans ce critère (en noir, en gras et souligné)

<sup>5)</sup> plus mauvaise note dans ce critère (en rouge et en gras)  
<sup>6)</sup> 1<sup>re</sup> lettre: note pour la consommation (A-G)  
2<sup>e</sup> lettre: note pour l'adhérence sur le mouillé (A-G)  
chiffre: bruit extérieur en décibels (dB)  
<sup>7)</sup> modifié dès le n° de DOT 3417

### Distances de freinage différentes

Lors du test de freinage sur sol mouillé, nous avons observé de très grandes différences entre les pneus testés. L'enseignement de ce test est qu'un bon pneu d'été est extrêmement important pour la sécurité sur le mouillé. Pour le comparatif, le test a porté sur un freinage d'urgence avec une vitesse initiale de 100 km/h. Le véhicule de test équipé des meilleurs pneus est immobilisé après 50 m, tandis que celui doté des pneus les moins performants a une distance de freinage d'un tiers plus longue et une vitesse résiduelle de plus de 45 km/h.



## Test de pneus toutes saisons

Les exigences demandées à un pneu toutes saisons sont significativement plus élevées qu'à un pneu conventionnel été ou hiver. Un bon pneu toutes saisons devrait garantir suffisamment de sécurité au conducteur, ceci aussi bien lors de températures négatives, sur la neige et la glace, que lors de températures estivales. Cet équilibre est généralement atteint par le biais de compromis dans la conception des pneus. Si l'accent est mis sur son aptitude hivernale (performance sur la neige), ces qualités-là se reflètent négativement sur routes sèches. Et au contraire, si ses caractéristiques de base sont celles d'un pneu d'été, il s'avérera limité en situation hivernale. Trouver le compromis approprié pour toutes les conditions dépend aussi du choix du pneu et de son domaine d'application individuel. Afin d'évaluer si des pneus toutes saisons neufs peuvent répondre à cette exigence, ils ont été testés au printemps, à une température d'environ 15 °C, et en été à 30 °C, ainsi qu'au niveau de leur comportement sur routes sèches et mouillées et de leur consommation de carburant. Lors du test de pneus d'hiver, à une température comprise entre -10 °C et environ 0 °C, d'autres critères ont également été intégrés. Pour effectuer tous ces essais, les experts du TCS ont voyagé avec les ingénieurs de l'ADAC durant différentes saisons à travers l'Europe : pour les tests sur neige, à Ivalo en Finlande, pour les tests sur route humide, sur la glace et de consommation, c'est au Contidrom, près de Hanovre qu'ils se sont rendus alors que les tests sur routes sèches et d'usure les attendaient dans les environs de Rome.

Au sein du service de conseils aux membres du TCS, nous avons constaté que le nombre de demandes concernant les pneus toutes saisons a récemment augmenté. Les résultats du test de pneus toutes saisons aident le consommateur à décider si ces produits valent la peine pour une utilisation individuelle. Ces essais montrent que les pneus toutes saisons modernes peuvent avoir des caractéristiques bien équilibrées, mais elles n'ont pas grand-chose à voir avec les qualités saisonnières d'un bon pneu d'été ou d'hiver.

### Classements divergeants : les raisons

Dans la dimension des petites voitures 175/65 R14, le Michelin n'est que « suffisant » sur la neige et se trouve tout en bas du test, en raison de la classification par ordre alphabétique. Lors du dernier test de pneus de plus grandes dimensions, il a obtenu en revanche la mention « recommandé ». La cause de ces performances se trouve dans les dimensions diverses des pneus, resp. de largeurs de bande de roulement différentes. Les véhicules de test ont également une influence significative sur les résultats. Ceux-ci font valoir des valeurs différentes pour ce qui est des conditions de charge ou de l'influence du châssis. Les dimensions des pneus 205/55 R 16 ont été testés avec une VW Golf, ceux de la taille 175/65 R14 avec une Ford Fiesta. En outre, il s'agit d'un test comparatif, ce qui signifie que les développements de la concurrence ont également une influence sur le résultat global. Les éventuelles innovations modifient aussi naturellement ce résultat.



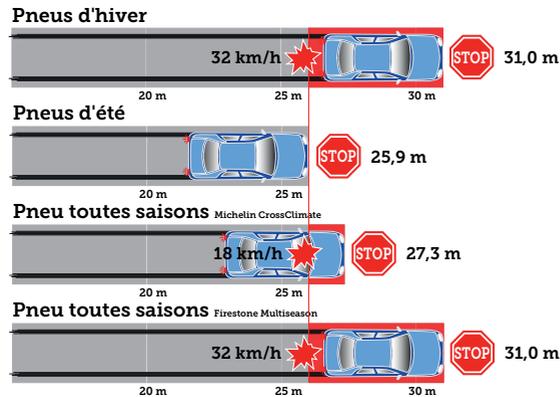
### Conseil du TCS

Des pneus toutes saisons peuvent être adéquats si vous conduisez dans des conditions bien définies et que vous êtes parfois prêt à renoncer à utiliser votre voiture (selon le type de pneu, en hiver ou en été). En revanche, si en hiver vous vous déplacez souvent sur des routes enneigées et qu'en été vous avalez des kilomètres, des pneus adaptés à chaque saison vous offriront la sécurité optimale.

## Pneus toutes saisons face aux pneus saisonniers

Test comparatif des pneus d'été, d'hiver et toutes saisons en 175/65 R14 T.

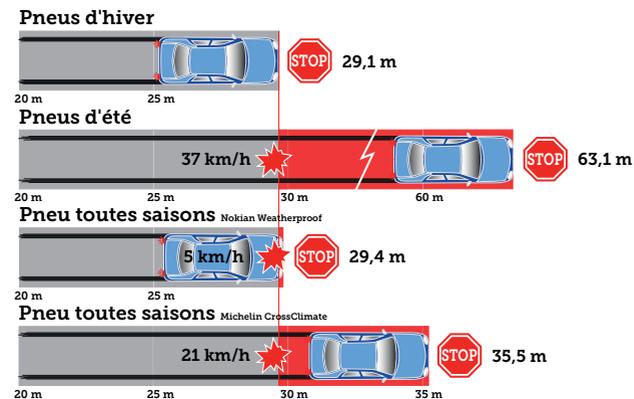
**Freinage sur chaussée sèche, 80 - 0 km/h, température de l'asphalte 30 - 36°C, 175/65 R14 T**



**Freinage sur routes sèches:**  
Le pneu d'été démontre ses qualités lors de températures chaudes. La différence de distance de freinage entre le meilleur et le moins bon pneu toutes saisons est de 3,7 m. Lorsque le véhicule doté du meilleur pneu s'arrête, le moins bon, lui, roule encore à une vitesse de 32 km/h.

«Les pneus d'été ont le meilleur freinage sur chaussée sèche.»

**Freinage sur chaussée enneigée, 50 - 0 km/h, température au sol - 3°C, 175/65 R14 T**



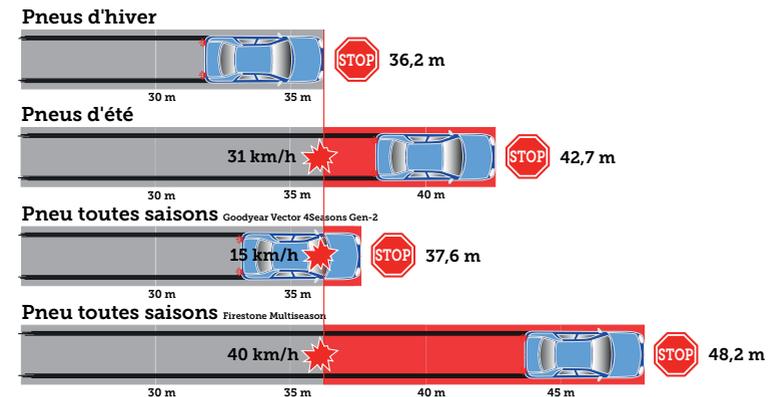
**Freinage sur routes enneigées:**  
Les pneus d'été n'ont rien à faire sur la neige. Car avec eux, la voiture s'arrête 34 m. - environ huit longueurs de voiture - plus loin qu'avec des pneus d'hiver. Le pneu Nokian freine, lui, de façon comparable à un pneu d'hiver.

«Sur la neige, aucun pneu ne s'arrête plus rapidement que le pneu d'hiver.»

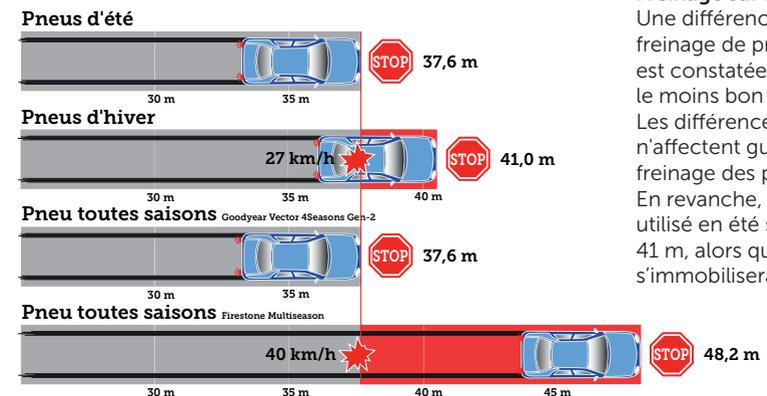
## Influence de la température sur la distance de freinage sur chaussée mouillée

«Si les pneus saisonniers sont utilisés hors saison, la distance de freinage s'allonge d'env. cinq mètres.»

**Freinage sur chaussée mouillée, 80 - 0 km/h, température de l'asphalte 7°C, 175/65 R14 T**



**Freinage sur chaussée mouillée, 80 - 0 km/h, température de l'asphalte 16°C, 175/65 R14 T**



**Freinage sur route mouillée:**  
Une différence de distance de freinage de près de onze mètres est constatée entre le meilleur et le moins bon pneu toutes saisons. Les différences de température n'affectent guère la distance de freinage des pneus toutes saisons. En revanche, un pneu d'hiver utilisé en été s'arrêtera au bout de 41 m, alors que le pneu d'été s'immobilisera après 37,6 m. déjà.

# Test de pneus toutes saisons 2018: 175/65 R14 82T

									
Marque	Nexen	Continental	Goodyear	Nokian	Firestone	Maxxis	Vredestein	Hankook	Michelin
Type	N blue 4Season	AllSeasonContact <sup>7)9)</sup>	Vector 4Seasons Gen-2	Weatherproof	Multiseason	AllSeason AP2 <sup>7)9)</sup>	Quatrac 5	Kinergy 4s H740 <sup>7)8)</sup>	CrossClimate <sup>7)9)</sup>
Etiquette eur. des pneus	E/C/69	C/B/71	E/B/68	C/B/68	E/C/71	E/B/69	C/C/68	E/C/71	C/B/68
Chaussée sèche	56%	50%	44%	42%	38%	44%	62%	48%	58%
Chaussée mouillée	64%	72%	74%	64%	36%	52%	52%	44%	54%
Neige	56%	64%	48%	66%	58%	36%	36%	32%	32%
Glace	66% <sup>4)</sup>	62%	62%	62%	58%	60%	60%	60%	64%
Confort/Bruit	46%	42%	48%	44%	34%	40%	46%	40%	46%
Consommation <sup>1)</sup>	68%	76%	66%	66%	72%	66%	74%	64%	66%
Usure	60% <sup>5)</sup>	70%	90%	80%	70%	70%	70%	80%	100%
Haute vitesse	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi
Note finale	56%	50%	44%	42%	36%	36%	36%	32%	32%
Evaluation par étoiles	★★★	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★	★★	★★
Appréciation TCS <sup>2)</sup>	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé	recommandé avec réserve				
+ Forces	+ Bon sur sol mouillé	+ Bon sur sol mouillé	+ Meilleure note sur sol mouillé	+ Meilleure note sur la neige	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon sur le verglas	+ Meilleure note sur sol sec	+ Bon sur le verglas	+ Bon sur le verglas
- Faiblesses	+ Meilleure note sur le verglas	+ Bon sur la neige et le verglas	+ Meilleure note au bruit	+ Bon sur le verglas	+ Bon à l'usure	+ Bon sur la consommation de carburant	+ Bon sur le verglas	+ Très bon à l'usure	+ Bon à la consommation de carburant
	+ Bon à la consommation de carburant	+ Meilleure note à la consommation de carburant	+ Bon sur le verglas	+ Bon sur sol mouillé et à la consommation de carburant	+ Points faibles sur sol sec	+ Bon à l'usure	+ Bon à la consommation de carburant	+ Bon à la consommation de carburant	+ Meilleure note à l'usure
	+ Bon à l'usure	+ Bon à l'usure	+ Bon à la consommation de carburant et très bon à l'usure	+ Très bon à l'usure	- Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon à l'usure	+ Bon à l'usure	- Points faibles sur la neige <sup>3)</sup>	- Points faibles sur la neige <sup>3)</sup>
	- Légers points faibles sur sol sec et sur la neige <sup>3)</sup>	- Légers points faibles sur sol sec <sup>3)</sup>	- Légers points faibles sur sol sec <sup>3)</sup>	- Légers points faibles sur sol sec <sup>3)</sup>	- Légers points faibles sur la neige et le verglas	- Points faibles sur la neige <sup>3)</sup>	+ Bon à l'usure	- Points faibles sur la neige <sup>3)</sup>	- Points faibles sur la neige <sup>3)</sup>
			- Légers points faibles sur la neige			- Légers points faibles sur sols sec et mouillé	- Points faibles sur la neige <sup>3)</sup>	- Légers points faibles sur sols sec et mouillé	- Légers points faibles sur sols sec et mouillé

<sup>1)</sup> la résistance au roulement influence la consommation de carburant

<sup>2)</sup> voir limites d'exigences

<sup>3)</sup> mène à la dépréciation

<sup>4)</sup> meilleure note dans ce critère (en noir, en gras et souligné)

<sup>5)</sup> plus mauvaise note dans ce critère (en rouge et en gras)

<sup>6)</sup> 1<sup>re</sup> lettre: note pour la consommation (A-G)

2<sup>e</sup> lettre: note pour l'adhérence sur le mouillé (A-G)

chiffre: bruit extérieur en décibels (dB)

<sup>7)</sup> indice de capacité de charge (LI) 102

<sup>8)</sup> Indice de vitesse T

<sup>9)</sup> Indice de vitesse H

## Evaluation TCS

- «excellent»: le pneu satisfait à tous les critères de test à un niveau supérieur à la moyenne
- «très recommandé»: le pneu satisfait à tous les critères décisifs pour la sécurité et l'environnement
- «recommandé»: le pneu peut présenter de légères faiblesses à certains critères
- «recommandé avec réserve»: le pneu a de nettes faiblesses à certains critères
- «non recommandé»: le pneu a de graves faiblesses

En général, les résultats du test peuvent être reportés aux dimensions voisines de la même série. Chaque test de pneus doit être considéré

comme test autonome étant donné que les critères d'appréciation et les exigences peuvent changer d'un test à un autre.

## Note finale en cas de dépréciation

Depuis 2012, la note finale attribuée pour les appréciations «recommandé», «recommandé avec réserve» et «non recommandé» n'est plus calculée en fonction de la pondération mais la plus mauvaise note (excepté celle pour le confort/bruit) est déterminante et retenue. Si des notes finales sont ex æquo, le classement sera effectué en fonction du nom du fabricant par ordre alphabétique.

## Test de pneus toutes saisons 2016: 205/55 R16 91/94V



Marque Type	Michelin CrossClimate	Vredestein Quatrac 5	Nokian Weatherproof	Goodyear Vector 4 Season Gen 2	Pirelli Cinturato All Season	Bridgestone A001 <sup>7)</sup>	Hankook Kinergy 4S H7 40
Etiquette eur. des pneus	C/A/68 <sup>5)</sup>	C/C/69	C/B/69	C/B/68	C/B/69	F/B/69	C/C/72
Chaussée sèche	<b>66%</b> <sup>4)</sup>	42%	34%	32%	34%	<b>26%</b>	30%
Chaussée mouillée	<b>60%</b>	42%	52%	<b>60%</b>	48%	54%	<b>10%</b>
Neige	42%	54%	<b>74%</b>	68%	32%	<b>12%</b>	56%
Glace	<b>64%</b>	62%	<b>52%</b> <sup>3)</sup>	<b>64%</b>	<b>64%</b>	<b>52%</b>	58%
Confort/Bruit	<b>56%</b>	52%	54%	<b>56%</b>	48%	<b>44%</b>	46%
Consommation <sup>1)</sup>	<b>78%</b>	74%	66%	68%	70%	<b>54%</b>	74%
Usure	<b>80%</b>	70%	<b>60%</b>	70%	70%	<b>60%</b>	<b>60%</b>
Haute vitesse	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi	réussi
Note finale	<b>42%</b>	<b>42%</b>	<b>34%</b>	<b>32%</b>	<b>32%</b>	<b>12%</b>	<b>10%</b>
Evaluation par étoiles	★★★	★★★	★★	★★	★★	★	★
Appréciation TCS <sup>2)</sup>	recommandé	recommandé	recommandé avec réserve	recommandé avec réserve	recommandé avec réserve	non recommandé	non recommandé
+ Forces - Faiblesses	+ Très bon à l'usure + Consommation de carburant faible + Bon sur sols secs et mouillés + Bon sur le verglas - Points faibles sur la neige <sup>3)</sup>	+ Bon à la consommation de carburant + Bon à l'usure + Bon sur le verglas - Points faibles sur la neige - Points faibles sur sol sec - Points faibles sur sol mouillé <sup>3)</sup>	+ Bon sur la neige + Bon à la consommation de carburant - Faible sur sol sec <sup>3)</sup> - Points faibles sur le verglas - Points faibles sur sol mouillé	+ Bon sur sol mouillé + Bon sur la neige et le verglas + Bon à la consommation de carburant et à l'usure - Faible sur sol sec <sup>3)</sup>	+ Bon sur le verglas + Bon à l'usure + Bon à la consommation de carburant - Faible sur sol sec - Faible sur la neige <sup>3)</sup>	- Très faible sur la neige <sup>3)</sup> - Faible sur sol sec - Points faibles sur sol mouillé	+ Bon à la consommation de carburant - Très faible sur sol mouillé <sup>3)</sup> - Faible sur sol sec - Points faibles sur la neige

<sup>1)</sup> la résistance au roulement influence la consommation de carburant

<sup>2)</sup> voir limites d'exigences

<sup>3)</sup> mène à la dépréciation

<sup>4)</sup> meilleure note dans ce critère (en noir, en gras et souligné)

<sup>5)</sup> plus mauvaise note dans ce critère (en rouge et en gras)

<sup>6)</sup> 1<sup>re</sup> lettre: note pour la consommation (A-G)  
2<sup>e</sup> lettre: note pour l'adhérence sur le mouillé (A-G)  
chiffre: bruit extérieur en décibels (dB)

<sup>7)</sup> selon le fabricant, production arrêtée

### Conseil du TCS

Des pneus toutes saisons peuvent être adéquats si vous conduisez dans des conditions bien définies et que vous soyez parfois prêt à renoncer à utiliser votre voiture (selon le type de pneu, en hiver ou en été). En revanche, si en hiver vous vous déplacez souvent sur des routes enneigées et qu'en été vous avalez des kilomètres, des pneus adéquats à la saison vous offriront la sécurité optimale.

### Les performances des pneus toutes saisons testés de la dimension 205/55 R16 peuvent être résumées ainsi :

- Ce n'est qu'en effectuant des essais tout au long de l'année qu'un pneu toutes saisons pourra être testé à fond. Seuls deux produits ont été convaincants. Mais même distingués «recommandés», ces deux produits ont présenté, sur diverses conditions de route, des points faibles par rapport à des pneus adaptés à la saison.
- Les autres produits testés ont montré de nets points faibles sur sol sec et pour certains, de grands points faibles sur sol mouillé ou enneigé.
- Des pneus toutes saisons convenant mieux à des chaussées hivernales ont, en été lorsqu'il fait près de 30° C, une distance de freinage plus longue de 15 % que des pneus toutes saisons équilibrés, et une distance de freinage plus longue de 25 % qu'un pneu d'été.

- Le test de pneus toutes saisons a démontré que des pneus «très recommandés» saisonniers sont clairement supérieurs aux pneus toutes saisons. Et pour décrocher l'appréciation «très recommandé», un pneu d'hiver ou un pneu d'été doit avoir obtenu de bons résultats dans tous les critères du test.

### Conseil du TCS

Lors du test TCS, les pneus toutes saisons, comme les pneus d'hiver sont évalués à travers 18 critères. Pour ce qui est, par exemple, du critère « route mouillée », l'aquaplaning que peut engendrer de la neige fondante est pris en considération. Autre exemple : pour le critère « neige », c'est la conduite latérale qui est, entre autres points, prise en compte. Celui qui recherche le pneu adéquat devra comparer les propriétés de plusieurs produits.





## Entretien et accessoires

«Une roue de secours n'est utile en cas de panne que si elle est immédiatement opérationnelle.»

En cas de panne de pneu, la roue de secours reste le plus souvent le dernier recours. Par conséquent, celle-ci doit absolument faire partie de l'équipement de base et être immédiatement opérationnelle. La pression doit donc être régulièrement contrôlée. En outre, une roue de secours ne doit pas être âgée de plus de huit ans, car comme tous les composants du véhicule, les pneus sont aussi soumis au vieillissement et à l'usure.

### Age des pneus

Les qualités routières d'un pneu dépendent non seulement de la profondeur de ses sculptures mais aussi de son âge. Avec le temps, la gomme se durcit et devient cassante. Toutes les propriétés du pneu, importantes pour la sécurité, se dégradent, particulièrement sur le mouillé. C'est la raison pour laquelle des pneus dont la date de fabrication dépasse huit ans (cf. indication DOT, page 5) ne doivent plus être utilisés, même si leur sculpture est encore suffisante.

#### Conseils du TCS



- Achetez les pneus les plus récents, vous serez sûr d'acquies un produit performant qui correspond aux dernières technologies
- N'achetez pas de pneus neufs âgés de plus de trois ans. L'indication DOT vous donnera l'âge exact du pneu (cf. page 5)

### Prolonger la durée de vie du pneu

Après un certain nombre de kilomètres, une usure due au frottement au véhicule est visible sur le pneu. Pour que cette usure soit égale partout, il est recommandé de permuter les roues avant avec les roues arrière, tout en faisant attention au sens de rotation et aux consignes du constructeur automobile.

- Si le kilométrage est en moyenne de 15 000 km par an, on procédera à cet échange lors du passage des pneus d'été aux pneus d'hiver.
- Si le kilométrage annuel est plus élevé, il vaut la peine de l'effectuer pendant la saison même.

#### Équilibrage des pneus

Le roulement de roue et la suspension peuvent être endommagés par des forces centrifuges causées par exemple par la perte des poids d'équilibrage, ce qui se répercutera négativement sur l'usure des pneus. Pour ne pas être confronté à cette fâcheuse situation, le TCS recommande de faire équilibrer les pneus à chaque changement de pneus.



#### Conseils du TCS

- Monter toujours quatre pneus de marque et de type identiques
- En cas de profondeur de sculpture différente, monter toujours les meilleurs pneus à l'arrière. La stabilité sera améliorée
- Si la différence de profondeur de sculpture est minime et que les pneus sont de la même production (âge, modèle, type), il est possible de permuter les pneus avant avec les pneus arrière pour que l'usure soit régulière
- Les pneus non utilisés doivent être correctement stockés

### Stockage des pneus

- Laver soigneusement les pneus avec de l'eau et bien les sécher
- Enlever tout corps étranger
- Marquer la position des roues à la craie
- Ne plus stocker des pneus d'été dont la profondeur des sculptures est inférieure à 3 mm
- Ne plus stocker des pneus d'hiver dont la profondeur des sculptures est inférieure à 4 mm

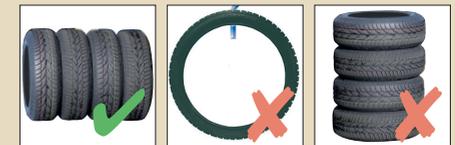
#### Stockage des pneus montés sur jantes

Les pneus montés sur jantes sont stockés empilés ou suspendus. Augmenter la pression de gonflage prescrite de 0,4 bar.



#### Stockage des pneus démontés

Les pneus démontés sont stockés debout.



## Roue de secours, roue galette, spray anticrevaision et kit de dépannage

Un spray anticrevaision et un kit de dépannage sont bien utiles en cas de dommages au pneu ou de petites fissures sur la bande de roulement. Mais si la panne est plus grave, la roue de secours sera l'unique solution, à condition qu'elle soit suffisamment gonflée.



### Conseils du TCS

- Lors de l'achat d'une voiture neuve, commander aussi une roue de secours. Certains constructeurs offrent cet accessoire gratuitement
- Contrôler régulièrement la pression de la roue de secours

## Pneus capables de rouler à plat

Les fabricants de pneus ont mis au point de nouvelles technologies dont les deux plus importantes sont les pneus avec système Run-Flat et les pneus à technologie Seal. Un nouveau concept de mobilité est lancé, permettant de conduire sa voiture en toute sécurité, même en cas de crevaision: plus besoin de changer la roue dangereusement sur la bande d'urgence, par tous les temps ou dans l'obscurité.

### Système Run-Flat (Run-Flat Tyre)

En cas de pneu dégonflé ou à plat, il est impossible de poursuivre sa route à moins que le véhicule ne soit équipé de pneus Run-Flat. On pourra alors continuer de rouler à une vitesse de 80 km/h maximum. Les systèmes de roulage à plat les plus courants sont le système à flancs renforcés autoporteurs et le système avec appui.



### Système à flancs renforcés autoporteurs

Un pneu classique dégonflé peut se déjanter. Un pneu

Run-Flat doté du système à flancs renforcés autoporteurs maintiendra le pneu dans la jante, même sans pression à l'intérieur.



### Système avec appui

Le célèbre pneu PAX de Michelin est un pneu avec système avec appui monté sur une jante spéciale. En

cas de perte de pression, il est ainsi possible de continuer de rouler jusqu'au prochain garage à une vitesse de 80 km/h maximum.

### Pneu avec système de roulage à plat et SSPP

Des pneus avec système de roulage à plat ne doivent être montés que si le véhicule est équipé d'un SSPP à mesure directe ou indirecte. Toute perte de pression sera ainsi immédiatement détectée.

## Technologie Seal



La technologie Seal permet de continuer de rouler même après une lésion au pneu.

Un agent colmatant intervient immédiatement en enrobant l'objet perforateur, ce qui empêche ainsi l'air de s'échapper. Les pneus Seal sont compatibles à toutes les jantes classiques et sont marqués d'un symbole sur le flanc.



## Egalement important

«Prendre le temps de comparer, étudier minutieusement les offres et, au final, économiser.»

En matière de sécurité routière, les pneus sont un critère trop important pour que la première meilleure offre soit aussitôt acceptée. Des différences de prix, des offres aux diverses prestations ou des plates-formes de pneus en ligne fantaisistes peuvent parfois réserver de grandes et fâcheuses surprises. Les conseils et recommandations qui suivent vous montrent comment y remédier.

### Achat de pneus

Si vous devez acheter de nouveaux pneus, il vaut la peine de comparer des produits similaires aux performances identiques. Des différences de prix allant du simple au double ne sont pas rares et sont à imputer au type du canal de distribution (spécialiste du pneu, garage, grande distribution) et de leur structure de prix. En cas de conseil personnalisé, le prix peut être un peu plus élevé que celui d'un distributeur qui ne fait que de la vente.

Pour des raisons de garantie et de responsabilité juridique, le TCS recommande d'acheter et de faire monter les pneus auprès d'un garagiste ou d'un spécialiste du pneu. Les sociétaires du TCS bénéficient de remises spéciales auprès des partenaires du TCS.

Il est pratiquement impossible de tester toutes les dimensions de pneus au cours du test du TCS. En revanche, les dimensions testées sont transposables aux dimensions voisines (+/-10 mm), ce qui facilitera la comparaison. Il faut cependant faire attention à ce que les pneus soient de marque et de diamètre identiques, tout comme les indices de vitesse et de charge. Voici un exemple de pneus testés et leurs dimensions voisines.

Dimension voisine	Pneu testé	Dimension voisine
185/65R15 91T	195/65R15 91T	205/65R15 91T
195/55R16 91V	205/55R16 91V	215/55R16 91V
165/65R14 82T	175/65R14 82T	185/65R14 82T

### Achat de pneus sur internet

On trouve sur internet une kyrielle d'offres de pneus, toutes attrayantes et intéressantes. Très souvent, la livraison et la pose chez un vendeur partenaire, proche de son domicile, font partie de l'offre. Cependant, avant de passer commande sur internet, il est important d'observer les points suivants:

- comparer toujours des offres complètes de pneus avec «montage inclus»;
- le TCS a effectué des recherches sur internet et constaté que des modèles de pneus identiques avaient reçu des classifications européennes différentes. Pour être sûr que le pneu commandé en ligne et le pneu du test sont le même produit, vérifier absolument l'étiquette européenne des pneus;
- les pneus sont essentiels pour la sécurité, la pose doit donc être confiée à un professionnel.

### Comment demander une offre?

- Noter la dimension du pneu (cf. page 5). D'autres dimensions figurent dans le manuel d'entretien, sur le chambranle de la portière ou sur le volet du réservoir de carburant. Vous pouvez également vous adresser à votre garagiste, à l'importateur de la marque, à un centre technique du TCS ou au service des automobiles. Dans ce cas-là, vous devrez avoir votre permis de circulation avec vous, car le service des automobiles aura besoin de la réception par type. Si un «X» y figure, alors seulement le garagiste ou l'importateur pourront vous renseigner.
- Sélectionner deux ou trois marques de pneus dans les tests publiés, tout particulièrement les produits très recommandés et recommandés.
- Exiger des offres avec montage, équilibrage, TVA et éventuellement élimination des pneus usés inclus pour une comparaison pertinente.

### Frais annexes dans l'offre forfaitaire

En demandant des offres détaillées et en convenant au préalable quels travaux doivent être exactement exécutés, vous n'aurez pas de mauvaises surprises à la réception de votre facture. Selon le commerçant, certains frais sont déjà inclus dans l'offre forfaitaire ou peuvent s'élever jusqu'à Fr. 60.– par roue. Les frais par roue sont habituellement ainsi répartis:

- Montage jante en acier: jusqu'à CHF 15.–
- Montage jante en alu: jusqu'à CHF 25.–
- Equilibrage: jusqu'à CHF 16.–
- Valve sans capteur de pression: jusqu'à CHF 7.–
- Lavage des pneus: jusqu'à CHF 4.–

- Remplissage avec gaz (inutile): jusqu'à CHF 10.–
- Elimination: jusqu'à CHF 5.–

Pour les systèmes de surveillance de la pression des pneus SSPP à mesure directe, le temps de travail demandé peut passer du simple au double. Etant donné que les prix peuvent fortement varier, le TCS ne peut fournir aucun prix indicatif.

### Montage / équilibrage

Comparées aux jantes en acier, les jantes en alu demandent une plus grande attention et plus de temps. En conséquence, changer des roues montées sur jantes en alu coûte plus cher.

### Valves

Les valves en caoutchouc sont soumises au vieillissement, reconnaissable par des fissures. Lors de trajets à haute vitesse, une valve fissurée peut se briser en raison de la puissance des forces centrifuges. C'est pourquoi, en cas de fissure, la valve doit absolument être remplacée.

### Elimination des pneus usés

La taxe d'élimination est prélevée quand les pneus usés sont rapportés. Une taxe qui serait perçue «avant» est en cours de discussion.

### Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)

Selon l'ordonnance sur l'indication des prix (OIP), les offres doivent être soumises au consommateur TVA incluse. Ceci s'applique aussi à la vente de pneumatiques.



### Conseils du TCS

- Demander des offres forfaitaires qui incluent tous les frais annexes
- Ne payer que les prestations demandées lors de la passation de l'ordre

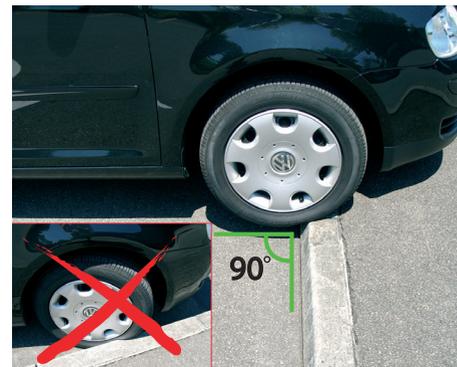
## Dégâts au pneu

Les quatre surfaces d'appui des pneus, grande chacune comme une carte postale, doivent transmettre de considérables forces de démarrage, de freinage et des forces latérales. Les pneus ne peuvent satisfaire à ces hautes exigences que s'ils sont correctement utilisés et entretenus. Voici quelques conseils à suivre.

### Eviter de coincer le pneu

En ville, quand la place de parking est trop petite, se garer sur le trottoir est une pratique courante. Mais si le pneu est coincé entre le bord du trottoir et la jante, la sculpture du pneu risque d'être endommagée. Les dégâts ne sont généralement peu ou pas du tout visibles, mais dangereux malgré tout, car des pneus endommagés peuvent plusieurs mois après être responsables d'un éclatement du pneu avec de graves conséquences. Pour ne pas coincer le pneu, monter lentement sur le trottoir par un angle droit.

Un pneu qui a des fissures ou des bosses doit être immédiatement remplacé.



Monter lentement sur le bord du trottoir et si possible par un angle droit.

### Nettoyage à haute pression

Le nettoyage à haute pression est certes très efficace pour laver la voiture mais peut aussi endommager les pneus. Le jet à haute pression ne doit jamais être dirigé directement ni perpendiculairement sur le pneu. Une distance d'au moins 20 cm doit être observée.

### Réparation du pneu

Si un pneu est endommagé, il faut s'adresser à un professionnel, car seul un spécialiste sera à même de décider si un pneu est réparable ou s'il doit être remplacé. Pour le trajet jusqu'au garage, le spray anticrevaillon est une solution provisoire et n'est pas une réparation définitive. Il est absolument déconseillé d'introduire une chambre à air pour colmater un pneu perforé.

### Pneu endommagé: que faire?

- Un défaut de matériel est plutôt rare pour un produit de marque. Toutefois, si cela devait survenir, toutes les marques sont soumises à une responsabilité du produit. Voici la procédure à suivre:
- tout dégât doit être communiqué par écrit au point de vente;
  - joindre impérativement des photos, une copie du permis de circulation et les données exactes du pneu (n° DOT, marque, type, dimension);
  - une copie du courrier doit être adressée à l'importateur et/ou au:
 

Touring Club Suisse, TCS Conseils en mobilité, Bahnhofstrasse 5, 3322 Schönbühl.



Documenter tout dégât par des photos.

# Glossaire

## **Bande de roulement**

La bande de roulement inclut la carcasse et assure une faible résistance au roulement, une tenue de route parfaite et un grand kilométrage.

## **Bruit de roulement**

Bruit produit par le pneu pendant le roulage et qui est pour une grande part la cause du bruit du trafic. L'intensité sonore est mesurée à l'intérieur du véhicule et aussi à l'extérieur.

## **Carcasse**

Le rôle de la carcasse est d'amortir le pneu et donc de retenir la quantité d'air dans le pneu. Ainsi, en cas de crevaison, le poids du véhicule n'est pas porté par le pneu mais par l'air restant par surpression.

## **Dimension du pneu**

La dimension du pneu contient les informations suivantes: la largeur, le rapport hauteur/largeur, le type de construction, le diamètre de la jante, l'indice de charge et l'indice de vitesse. Voici un exemple de dimension: 195/65 R 15 91 H (cf. page 4).

## **DOT (Department of Transportation)**

Marque distinctive sur le flanc du pneu conforme à la norme américaine. Elle indique aussi le numéro TIN (Tire Identification Number) sur l'année et la semaine de fabrication du pneu.

## **Gaz de remplissage**

Cela signifie que le pneu est rempli d'azote au lieu d'air comprimé pour permettre de maintenir la pression du pneu constante plus longtemps. Le TCS estime inutile de gonfler un pneu avec de l'azote, car l'air comprimé est déjà composé de 78% d'azote. En outre, l'azote n'est d'aucun avantage en cas de dégât au pneu ou de valve non étanche.

## **ISO**

Norme internationale. L'ISO 3888-2 définit le test de changement de voie, appelé test de l'élan, qui consiste à exécuter un changement de voie sur sol sec à une vitesse maximale.

## **Kilométrage**

Le kilométrage annuel indique le nombre de kilomètres roulés pendant une année. Cette indication est importante et liée à l'usure du pneu.

## **LI (Lastindex)**

L'indice de charge indique le poids maximal autorisé que peut supporter le pneu. Ce poids maximal est en fonction de la pression du pneu. L'indice de charge du pneu doit toujours correspondre au poids de l'essieu du véhicule.

## **Position de la roue**

Elle sert à indiquer la position de la roue lors du montage. Les abréviations suivantes sont usuellement inscrites à la craie sur le flanc du pneu pour le stockage: AvD, AvG, ArD, ArG (avant droit, avant gauche, etc.).

## **Roue de secours**

Une roue de secours peut être soit une roue similaire de remplacement, soit une roue galette. Une roue de secours permet de poursuivre normalement sa route, tandis qu'avec une roue galette, la vitesse est limitée. Il faut ensuite se rendre au garage le plus rapidement possible.

## **Surface de contact**

La surface de contact est la partie de la bande de roulement qui est en contact direct avec le sol. Elle est aussi grande qu'une carte postale et doit transmettre les forces de démarrage, de freinage et les forces latérales.

## **Système antipatinage**

Le système antipatinage, appelé aussi système de contrôle de traction, régule l'accélération pour limiter la perte d'adhérence des roues motrices.

## **TIN (Tire Identification Number)**

C'est le numéro d'identification du pneu selon la norme américaine. Il indique l'année et la semaine de fabrication. Lors de l'achat, des pneus neufs ne doivent pas avoir plus de trois ans. Ne pas utiliser des pneus âgés de plus de huit ans.

## **SSPP (système de surveillance de la pression des pneus)**

Un véhicule équipé du SSPP alerte immédiatement le conducteur quand il y a une perte de pression des pneus. Depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2014, ce système est obligatoire sur tous les véhicules neufs importés.

## **TWI (Tread Wear Indicator)**

Le témoin d'usure indique la profondeur d'usure des sculptures. Si ce témoin est nettement visible, cela signifie que la profondeur minimale légale des sculptures de 1,6 mm est atteinte. Le TCS recommande une profondeur minimale des sculptures de 3 mm pour les pneus d'été et de 4 mm pour les pneus d'hiver.

# Index

## A

Accessoires	36
Achat de pneus	39
Age des pneus	36
Appréciations	17
Architecture du pneu	4

## B

Bande de roulement	4
Bourrage sur tringle	4
Bruit de roulement	13

## C

Câble textile	4
Capteurs de pression	11
Carcasse	4
Ceintures en acier	4
Comparatif des disciplines TCS-UE	8
Comportement à l'aquaplaning	12, 16
Comportement routier	16
Composants d'un pneu	3
Confort et bruit	16
Consommation de carburant	14, 16

## D

Danger d'aquaplaning	16
Défaut de matériel	41
Dégâts au pneu	41
Demander une offre	40
Différences de prix	39
Dimension du pneu	6
Disciplines de test	17
Dispositions légales	9
Distance de freinage différentes	26
Durée de vie du pneu	37

## E

Elimination	40
Emissions de CO <sub>2</sub>	14
Entretien	36
Environnement	13
Etiquetage des pneus	8
Etiquette européenne des pneus	8
Evaluation TCS	17
Eviter de coincer le pneu	41

## F

Flanc du pneu	4
Frais annexes	40

## H

Haute vitesse	16
---------------	----

## I

Indications DOT	5, 36
Indice de charge	6
Indice de vitesse	6

## M

Marquage du pneu	4
Marquage S	13
Matériaux de remplissage	3
Matières premières	3
Méthode de mesure	9
Mission des pneus	3
Montage	40

## N

Nappes de ceinture	4
Nettoyage	41

## O

Offre forfaitaire	40
-------------------	----

## P

Permuter les pneus	37
Plastifiants	3
Pneu à basse résistance au roulement	13
Pneu d'été	7
Pneu d'hiver en été	12
Pneu silencieux	13
Pneu toutes saisons	7, 29
Pression de gonflage	10
Pression du pneu	10
Pression réduite	10
Profondeur minimale des sculptures	9
Protocole des tests	15

## R

Rapport hauteur-largeur	5
Renforcement talon	4
Réparation du pneu	41
Revêtement intérieur	4
Risque d'aquaplaning	10
Roue de secours	38, 42
Roue galette	38
Rouler avec des pneus sous-gonflés	10
Run-Flat Tyre	38

## S

Sculpture de pneu	4, 7
Spray anticrevaison	40
SSPP	11, 40
Stockage	37
Supports de résistance	3
Symboles environnementaux	14
Système de roulage à plat	5, 38
Système à mesure directe	11
Système à mesure indirecte	11
Système de surveillance de la pression des pneus (SSPP)	11

## T

Taxe sur la valeur ajoutée (TVA)	40
Technologie Seal	38
Témoin d'usure	9
Test de pneus d'été 2020	18, 19
Test de pneus d'été 2019	20, 21
Test de pneus d'été 2018	22, 23
Test de pneus d'été 2017	24, 25
Test de pneus d'été 2016	26, 27
Test de pneus toutes saisons 2018	32
Test de pneus toutes saisons 2016	34
Test d'usure	16
Tests de pneus	15
Tringle de talon	4
TWI	5, 9, 43

## U

Usure	16, 37
-------	--------

## V

Valves	40
Vitesse maximale autorisée	9
Voiture américaine	6

Les centres techniques sont à votre disposition pour toute information complémentaire.

Informations techniques: 0844 888 111

Fax: 0844 888 112

[www.test.tcs.ch](http://www.test.tcs.ch) / [www.infoguide.tcs.ch](http://www.infoguide.tcs.ch)

CHF 10.- (Membres gratuit)