

La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. Sommaire.



1. En bref.	2
2. La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. La nouvelle dimension du plaisir de conduire à ciel ouvert. (résumé)	6
3. Concept : Le plus sportif des cabriolets de sa catégorie.	18
4. Design : D'une jeunesse rafraîchissante – et pourtant un authentique cabriolet BMW.	21
5. Moteurs : Puissance et efficacité pour un plaisir de conduire unique.	26
6. Train roulant et systèmes d'aide à la conduite : Dynamisme, confort et sécurité sur mesure.	34
7. Carrosserie et sécurité : Un concept intelligente pour une protection optimale dans toutes les situations.	38
8. Equipements et accessoires : Raffinement et qualité pour encore plus de plaisir.	41
9. La production : Flexible, efficace et écologique.	45
10. Caractéristiques techniques de la BMW Série 1 Cabriolet.	49
11. Dimensions extérieures et intérieures.	53
12. Courbes de puissance et de couple.	57

1. En bref.



- Cabriolet BMW Série 1 compact et agile ; authentique quatre places avec capote en toile à commande électro-hydraulique ; premier cabriolet haut de gamme dans le segment des compactes ; première BMW compacte décapotable aux Etats-Unis.
- Extension logique de la gamme BMW Série 1 : la BMW Série 1 Cabriolet arrive en tant que quatrième variante de la série, après la 5 portes, la berline 3 portes et le coupé. Toutes les spécificités de la marque s'inscrivent dans une nouvelle dimension : la BMW Série 1 Cabriolet est un modèle authentique permettant d'accéder à l'univers des cabriolets BMW.
- Design jeune et élégant présentant tous les traits distinctifs d'un cabriolet BMW : silhouette svelte, passages de roue musclés, ligne de caractère marquée. La ligne de ceinture basse et l'espace important séparant le conducteur et le passager avant du pare-brise garantissent des sensations de conduite cheveux au vent caractéristiques de BMW.
- La capote en toile s'ouvre et se ferme en 22 secondes. Le mécanisme fonctionne alors que la voiture roule jusqu'à 50 km/h, on peut donc ouvrir ou fermer la capote dans quasiment toutes les situations en ville. Une variante de capote exclusive et unique en son genre est proposée en option : de couleur anthracite, elle intègre des fils argentés qui lui donnent des reflets chatoyants sous les rayons du soleil.
- Design intérieur clair et généreux, inserts décoratifs de grande qualité et riche choix de teintes et de garnissages ; grande souplesse d'utilisation grâce à une trappe à skis avec sac de transport intégré (option). Grâce à cette trappe reliant le coffre à bagages à l'arrière de l'habitacle, la capacité de chargement est unique dans ce segment. Cela permet de transporter, même lorsque la capote est ouverte, deux sacs de golf ou deux snowboards.
- La sellerie cuir est complète et bénéficie de la technologie Sun Reflective (réflexion solaire) qui empêche efficacement un échauffement excessif des surfaces en cuir dans l'habitacle. Climatisation automatique avec, et c'est une exclusivité, un mode spécial cabriolet.

- Les roues arrière motrices et des motorisations puissantes sont à l'origine d'un plaisir de conduire exceptionnel : quatre moteurs essence (affichant des puissances s'échelonnant entre 143 ch/105 kW et 306 ch/225 kW) et un quatre cylindres turbodiesel (177 ch/130 kW) avec filtre à particules DPF de série.
- Les mesures du programme BMW EfficientDynamics – système de récupération de l'énergie de freinage, fonction d'arrêt et de redémarrage automatique du moteur, indicateur de changement de rapport, direction à assistance électrique EPS, commande des organes auxiliaires asservie aux besoins et commande active des volets d'air dans la calandre – sont présentes sur tous les modèles à des degrés divers selon les motorisations. Résultat : une nette réduction de la consommation et des émissions de polluants.
- Equipement de sécurité complet de série : airbags, prétensionneurs et limiteurs de tension des ceintures de sécurité, arceaux de sécurité implantés derrière les appuis-tête arrière et se déployant automatiquement en cas de retournement du véhicule ; dossiers et appuis-tête avant optimisés pour réduire le risque de blessures en cas de collision ; carrosserie extrêmement résistante à la torsion.
- Choix d'options audio, de communication et de navigation unique dans le segment des compactes : prise AUX IN de série, interfaces audio USB et Bluetooth en option pour le raccordement simplifié ou l'intégration complète de l'iPod d'Apple, d'un autre lecteur MP3 ou d'une clé USB. Commande via le système BMW iDrive. Huit touches de raccourci sont librement programmables.
- Train roulant sophistiqué avec roues arrière motrices ; train avant en aluminium avec double articulation des pivots de fusée ; train arrière allégé en acier à cinq bras ; Contrôle Dynamique de la Stabilité avec Contrôle Dynamique de la Motricité ; direction à assistance électrique économe en énergie, avec fonction Servotronic ; direction active AFS en option, une exclusivité BMW ; optimisation de la motricité par la fonction de blocage électronique du différentiel en mode DSC désactivé sur la BMW 135i Cabriolet.
- Le modèle phare de la série, la BMW 135i Cabriolet, est équipée de série du kit aérodynamique M modifié et de la suspension Sport M provenant du Pack Sport M. Côté poids, la BMW 135i Cabriolet accuse seulement 115 kg de plus que la BMW 135i Coupé.

● Motorisations :

BMW 135i Cabriolet : six cylindres en ligne essence avec suralimentation à deux turbocompresseurs et injection directe haute précision HPI, cylindrée : 2 979 cm³, puissance : 306 ch/225 kW à 5 800 tr/min, couple maxi : 400 Nm entre 1 300 et 5 000 tr/min, accélération [0–100 km/h] : 5,6 s, vitesse maximale : 250 km/h (autolimitée électroniquement), consommation moyenne suivant norme EU : 9,4 l/100 km, émissions CO₂ suivant norme EU : 224 g/km.

BMW 125i Cabriolet : six cylindres en ligne essence avec carter de vilebrequin composite en magnésium et aluminium, Double VANOS et VALVETRONIC, cylindrée : 2 996 cm³, puissance : 218 ch/160 kW à 6 100 tr/min, couple maxi : 270 Nm entre 2 500 et 4 250 tr/min, accélération [0–100 km/h] : 6,8 s, vitesse maximale : 238 km/h, consommation moyenne suivant la norme EU : 8,1 l/100 km, émissions CO₂ suivant norme EU : 195 g/km.

BMW 120i Cabriolet : quatre cylindres en ligne essence avec injection directe haute précision HPI et fonctionnement en mélange pauvre, cylindrée : 1 995 cm³, puissance : 170 ch/125 kW à 6 700 tr/min, couple maxi : 210 Nm à 4 250 tr/min, accélération [0–100 km/h] : 8,4 s, vitesse maximale : 220 km/h, consommation moyenne suivant norme EU : 6,6 l/100 km, émissions CO₂ suivant norme EU : 158 g/km.

BMW 118i Cabriolet : quatre cylindres en ligne essence avec injection directe haute précision HPI et fonctionnement en mélange pauvre, cylindrée : 1 995 cm³, puissance : 143 ch/105 kW à 6 000 tr/min, couple maxi : 190 Nm à 4 250 tr/min, accélération [0–100 km/h] : 9,3 s, vitesse maximale : 210 km/h, consommation moyenne suivant norme EU : 6,3 l/100 km, émissions CO₂ suivant norme EU : 149 g/km.

BMW 120d Cabriolet : quatre cylindres en ligne turbodiesel avec injection directe à rampe d'injection commune, filtre à particules DPF de série, cylindrée : 1 995 cm³, puissance : 177 ch/130 kW à 4 000 tr/min, couple maxi : 350 Nm entre 1 750 et 3 000 tr/min, accélération [0–100 km/h] : 8,1 s, vitesse maximale : 222 km/h, consommation moyenne suivant norme EU : 5,1 l/100 km, émissions CO₂ suivant norme EU : 134 g/km.

2. La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. La nouvelle dimension du plaisir de conduire à ciel ouvert. (résumé)



La catégorie des compactes permet désormais, elle aussi, de vivre intensément les sensations de la conduite à ciel ouvert. Fascinante, sportive, dotée de proportions élégantes, et ouverte comme seul un cabriolet BMW peut l'être, la BMW Série 1 Cabriolet offre le plaisir de conduire cheveux au vent sous le soleil dans un nouveau format. Cette 2 portes associe une ligne élancée et dynamique à la formidable agilité de la première compacte à roues arrière motrices. Le modèle phare, la BMW 135i Cabriolet, en particulier, définit de nouvelles références sportives dans ce segment. Il est animé par un moteur six cylindres en ligne Twin Turbo de 3,0 l avec injection directe d'essence, développant 306 ch/225 kW. Extérieurement, il se reconnaît facilement au kit aérodynamique M, légèrement modifié pour l'occasion, et à sa carrosserie surbaissée de 15 mm en raison de la suspension Sport M également de série. La gamme des motorisations proposées pour la BMW Série 1 Cabriolet comprend un autre six cylindres qui développe 218 ch/160 kW dans la BMW 125i Cabriolet, deux nouveaux quatre cylindres essence à injection directe, développant 170 ch/125 kW dans la BMW 120i Cabriolet et 143 ch/105 kW dans la BMW 118i Cabriolet. A ces motorisations essence s'ajoute encore un quatre cylindres Diesel de nouvelle génération qui développe 177 ch/130 kW dans la BMW 120d Cabriolet.

En tant que quatrième variante de modèle après la 5 portes, la 3 portes et le coupé, la BMW Série 1 Cabriolet poursuit l'histoire à succès de la Série 1. Ce premier cabriolet haut de gamme dans le segment des compactes permet, dans le même temps, de goûter aux sensations de conduite spécifiques procurées par un cabriolet BMW. Il offre une interprétation particulièrement jeune et esthétique des valeurs de la marque BMW. La capote en toile, dont la ligne souligne l'allure sportive de cette 2 portes, y contribue tout particulièrement tout en garantissant un confort acoustique et thermique exceptionnel. Elle s'ouvre et se ferme en seulement 22 secondes, même en cours de route si nécessaire. Déclenchée alors que la voiture roule jusqu'à 40 km/h, l'ouverture (ou la fermeture) peut même se poursuivre jusqu'à 50 km/h – il est donc quasiment toujours possible de l'ouvrir ou de la fermer quand on roule en ville. En plus des teintes classiques noir ou beige, elle est également proposée en option en anthracite avec reflets argentés. Cette première mondiale, mise au point en exclusivité pour la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet, est réalisée en toile parsemée de fins fils brillants insérés dans le tissage. Au soleil, ces fils confèrent au matériau de séduisants reflets métalliques.

La ligne de ceinture basse, parallèle à la route, et le dessin dynamique de la capote donnent à la BMW Série 1 Cabriolet une allure fine et élancée. C'est à cette ligne de ceinture basse justement que les cabriolets BMW doivent leur caractère particulièrement ouvert. Le conducteur, le passager avant mais aussi les passagers assis à l'arrière de cette 4 places profitent d'un plaisir de rouler à ciel ouvert beaucoup plus intense que dans un cabriolet compact classique. Les montants de pare-brise courts et relativement droits et leur éloignement de la tête du conducteur et du passager avant renforcent encore l'impression de rouler en plein air – avec vue dégagée sur le ciel.

Design extérieur : on reconnaît la BMW au premier coup d'œil.

Du fait de ses dimensions compactes, la BMW Série 1 Cabriolet impressionne moins par la taille que par un design fièrement arboré. Le langage stylistique de la série, affiné encore sur le plan de l'élégance et de la sportivité pour ce cabriolet, est clairement reconnaissable. Les caractéristiques de la jupe avant, des bas de caisse et de la jupe arrière sont identiques à celles des éléments correspondants sur la BMW Série 1 Coupé. Avec les portes larges aux vitres sans encadrement, la silhouette de la voiture souligne visuellement que ce cabriolet est la seule propulsion du segment. La tension des surfaces concaves et convexes est encore accentuée par les passages de roue proéminents. Le peu de masse au-dessus des roues rehausse l'aspect athlétique des flancs. La ligne de ceinture est particulièrement basse comparé à celle d'autres modèles du segment. Cela allonge la voiture et lui confère l'élégance typique d'un cabriolet signé BMW.

La ligne de ceinture basse court du capot moteur au coffre arrière, donnant naissance à une surface plane qui fait tout le tour de l'habitacle. Quand on observe la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet d'en haut, cette ligne de ceinture très marquée fait automatiquement penser à un pont de bateau. Le design matérialise ainsi d'une manière très authentique le contact direct avec le soleil et le vent.

La capote est déterminante pour l'apparence de la partie arrière.

La capote en toile influe grandement sur l'apparence de la BMW Série 1 Cabriolet vue de derrière. Ouverte, elle souligne l'horizontalité de la partie arrière. Et parce qu'elle disparaît entièrement dans le coffre, la BMW Série 1 Cabriolet apparaît particulièrement basse et sportive. Fermée, la capote met en évidence l'évolution des contours allant en s'élargissant vers le bas, ce qui fait paraître le cabriolet particulièrement puissant et bien campé sur ses roues.

Le capot de coffre se termine par une arête de décrochement aérodynamique au modelé discret, intégrant un troisième feu de stop, qui souligne l'arrière court et augmente la portance négative sur l'essieu arrière à vitesse soutenue. Les feux de recul et les clignotants forment une bande blanche dans les blocs optiques arrière en forme de L avec conduits à diodes électroluminescentes intégrés.

Le choix de teintes de carrosserie et de teintes d'habitacle disponibles pour la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet en souligne le caractère particulièrement jeune. Des couleurs vives et des contrastes forts entre l'extérieur et l'intérieur permettent d'obtenir un effet en harmonie avec le design tendu et le plaisir de conduire en toute agilité. Les deux teintes de carrosserie exclusives « Kaschmirsilber » et « Sedonarot » métallisé confèrent à la BMW Série 1 Cabriolet une allure particulièrement extravertie.

BMW 135i Cabriolet avec éléments du Pack Sport M de série.

La plus sportive des variantes de la BMW Série 1 Cabriolet, la BMW 135i Cabriolet, se distingue des autres modèles par la présence de série d'un kit aérodynamique M modifié, issu du Pack Sport M. A cela s'ajoute une prise d'air centrale plus grande, entourée de deux prises d'air plus petites délimitées par des flaps légèrement renflés. Les lignes de lumière courant sur les bas de caisse font paraître les flancs moins hauts et en soulignent le caractère dynamique. Le diffuseur intégré à la jupe arrière et les sorties d'échappement chromées foncé renforcent la sportivité et l'élégance de l'ensemble.

Design intérieur : qualité et matériaux haut de gamme.

Les concepts des designs extérieur et intérieur s'imbriquent et conjuguent leurs effets. Inspiré de celui de la BMW Série 1 Coupé, le design intérieur a été adapté ici aux exigences d'un véhicule découvrable. La transition entre l'extérieur et l'intérieur est matérialisée d'une manière particulièrement exclusive par un équipement Chrome Line consistant en une baguette chromée courant sur tout le pourtour de l'habitacle. Le Chrome Line est disponible de série sur les BMW 135i Cabriolet et 125i Cabriolet et en option sur les modèles quatre cylindres. En combinaison avec cet équipement, les guides des ceintures de sécurité des sièges avant sont également chromés.

L'habitacle bénéficie de matériaux de grande qualité, d'une structure claire et de solutions de détails à la fonctionnalité bien pensée, dignes de modèles des catégories supérieures. Le grain des surfaces du tableau de bord, des panneaux de contre-porte et de la console centrale ainsi que des surfaces galvanisées à aspect perlé, harmonieusement intégrées, caractérisent le haut niveau de qualité de l'ensemble tant sur le plan visuel que sur celui de

l'haptique. La sellerie cuir disponible en option pour les sièges a été étendue aux accoudoirs de la console centrale et des portes. Des coutures décoratives confirment l'impression haut de gamme.

Spécifiquement cabriolet :

sièges en cuir avec technologie Sun Reflective (réflexion solaire).

Des détails d'équipement exclusifs tels que la technologie Sun Reflective proviennent du programme BMW Individual. Après le lancement réussi de cette technologie unique en son genre sur la BMW Individual Série 6 Cabriolet, ses avantages (notamment la réduction de l'échauffement superficiel d'un cuir exposé au soleil) sont désormais disponibles aussi pour toutes les selleries cuir de la BMW Série 1 Cabriolet. BMW est ainsi le premier constructeur automobile au monde à utiliser cette technologie en grande série. Elle consiste à incorporer dans le matériau, au moment de la fabrication, des pigments spéciaux, ce qui a pour effet un échauffement nettement moindre de la surface des sièges et des accoudoirs. L'écart de température par rapport à un cuir non traité peut aller jusqu'à 20 degrés. Même lorsque la voiture reste longtemps garée en plein soleil capote ouverte, le cuir est chaud mais pas brûlant.

La climatisation automatique de la BMW Série 1 Cabriolet dispose d'un mode de fonctionnement spécial cabriolet utilisable lorsque la capote est ouverte. Dès que ce mode est sélectionné, la régulation de la ventilation est moins asservie à la température régnant effectivement dans l'habitacle qu'à la température extérieure ou à l'ensoleillement.

Le filet anti-remous optionnel réduit les tourbillons d'air dans l'habitacle de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet à vitesse soutenue. Il se monte solidement en un tour de main dans des fixations spéciales placées dans les panneaux latéraux.

Trappe à skis avec sac de transport :

plus de place pour toutes sortes d'équipements de sport.

Avec son coffre de 260 litres, la BMW Série 1 Cabriolet offre, capote ouverte, des possibilités de transport étonnamment généreuses et totalement inédites dans le segment des cabriolets compacts. Lorsque la capote est fermée, le couvercle du logement de capote peut se relever, ce qui fait passer le volume de chargement à 305 l. La conception spéciale des dossiers des sièges arrière permet d'accroître encore la fonctionnalité de la BMW Série 1 Cabriolet qui atteint alors, lui aussi, un niveau inédit dans cette catégorie d'automobiles. La trappe à skis optionnelle est plus haute et plus large que les dispositifs classiques du même genre. De son côté, le sac de transport est suffisamment grand pour contenir deux snowboards par exemple.

Fixé à l'arrière de la voiture, un porte-charge optionnel, disponible comme accessoire d'origine BMW pour toutes les variantes de modèles à l'exception de la BMW 135i Cabriolet, permet de transporter en toute sécurité deux vélos par exemple.

BMW EfficientDynamics de série, avec système de récupération de l'énergie de freinage, fonction d'arrêt et de redémarrage automatique du moteur et indicateur de changement de rapport.

Tous les moteurs essence et Diesel disponibles au choix pour la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet présentent le dynamisme, l'efficacité et l'agrément de conduite caractéristiques des moteurs BMW. Conçus dans le cadre de la stratégie de développement BMW EfficientDynamics, ils bénéficient de nombreuses innovations visant à optimiser la consommation et les émissions. Combinées différemment suivant le modèle et toujours comprises dans la dotation de série, ces mesures touchent non seulement le moteur – réduction du poids, chambres de combustion redessinées, optimisation de la formation du mélange grâce à l'injection à rampe commune de troisième génération, VALVETRONIC ou injection directe haute précision HPI, commande précise de la combustion et de la canalisation de l'air – mais aussi les organes auxiliaires en périphérie du moteur.

Parmi les mesures visant à améliorer l'efficacité dont sont dotées toutes les BMW Série 1 Cabriolet de série, on compte le système de récupération de l'énergie de freinage. Grâce à ce système, le courant électrique destiné au réseau de bord est essentiellement produit pendant les phases de décélération, en d'autres termes de l'énergie est produite sans consommation de carburant. Pendant les phases d'accélération en revanche, l'alternateur est en règle générale découplé pour qu'un surcroît de puissance soit disponible au profit du célèbre plaisir de conduire BMW et pour économiser en même temps de l'énergie et réduire par là même les rejets polluants.

Dans les voitures à boîte de vitesses manuelle animées par l'un des nouveaux quatre cylindres, la fonction d'arrêt et de redémarrage automatique du moteur assure un gain d'efficacité surtout en ville. Le système coupe automatiquement le moteur lorsque celui-ci tournerait inutilement, évitant ainsi de consommer du carburant au ralenti. Lorsqu'à l'immobilisation à un feu rouge par exemple, le conducteur passe au point mort et retire son pied de l'embrayage, l'électronique coupe le moteur. Pour le redémarrer, il suffit au conducteur d'enfoncer à nouveau la pédale d'embrayage.

Un indicateur de changement de rapport est disponible de série sur les modèles BMW Série 1 Cabriolet à boîte manuelle. Il signale par des symboles fléchés au tableau de bord l'instant le plus favorable du point de vue de la consommation pour changer de rapport.

Selon le modèle, la BMW Série 1 Cabriolet bénéficie d'autres mesures permettant des économies de carburant sans intervention du conducteur. C'est le cas, par exemple, de la commande active des volets d'air derrière la calandre. Ces volets ne sont ouverts qu'en cas de besoin de refroidissement important du moteur. Lorsqu'ils sont fermés, cette mesure contribue à optimiser l'aérodynamisme du modèle.

La gestion asservie aux besoins de nombreux organes auxiliaires contribue également à augmenter l'efficacité. Sur toutes les variantes de modèle à l'exception de la BMW 135i Cabriolet, l'entraînement électrique de la direction assistée EPS (Electric Power Steering), par exemple, ne consomme de l'énergie que lorsque l'assistance est effectivement nécessaire. En combinaison avec les nouveaux moteurs essence, la nouvelle pompe électrique du liquide de refroidissement n'est plus asservie au régime moteur mais à la température. Commandée par thermostat, elle fonctionne uniquement en cas de besoin. Le compresseur de climatisation fonctionne lui aussi de manière économique. Il n'est accouplé à l'entraînement par courroie que lorsque la climatisation est activée.

BMW 135i Cabriolet : le plus puissant des six cylindres en ligne BMW.

Animée par le plus puissant des six cylindres en ligne BMW, la BMW 135i Cabriolet est le modèle le plus sportif de la série. Grâce à la technologie Twin Turbo et à l'injection directe haute précision HPI, ce moteur de 2 979 cm³ en alliage léger bénéficie d'une technologie unique au monde dans cette catégorie. N'accusant que 185 kg sur la balance, il délivre une puissance maximale de 306 ch/225 kW à 5 800 tr/min et le couple maximal de 400 Nm sur une très large plage de régimes (entre 1 300 et 5 000 tr/min). Des réponses d'une spontanéité incomparable, un potentiel d'accélération fascinant – pas seulement au départ arrêté – et des réserves paraissant tout bonnement illimitées jusqu'au régime maximal d'environ 7 000 tr/min caractérisent les sensations ressenties au volant de cette 2 portes. 5,6 s lui suffisent pour franchir la barre des 100 km/h. Sa vitesse maximale est limitée électroniquement à 250 km/h. Ces chiffres placent ce modèle phare dans le cercle des voitures de sport de haut vol desquelles elle se démarque toutefois nettement par ses excellentes consommations. La consommation moyenne de 9,4 l/100 km établie dans le cycle européen montre que la stratégie de développement BMW EfficientDynamics permet de rendre remarquablement sobres même des modèles extrêmement performants.

Le moteur de la BMW 135i Cabriolet est le premier et le seul six cylindres en ligne essence Twin Turbo disponible dans ce segment. Sa courbe de puissance est digne d'un moteur atmosphérique nettement plus gros. Sa sobriété est à mettre avant tout à l'actif de l'injection HPI. La deuxième génération de l'injection directe d'essence fonctionne avec des injecteurs placés dans la culasse à proximité immédiate des bougies, qui pulvérisent le carburant à une pression de 200 bar dans les chambres de combustion et permettent un dosage extrêmement précis du carburant.

En plus d'offrir une puissance exceptionnelle, la BMW 135i Cabriolet est équipée de série de nombreuses autres particularités renforçant une caractéristique de conduite unique en son genre. Outre le kit aérodynamique M modifié, ce modèle est doté de la suspension Sport M, d'un réglage individuel du Contrôle Dynamique de la Stabilité DSC, d'une fonction de blocage électronique du différentiel, d'une caractéristique plus directe de la direction assistée Servotronic qui lui est propre et d'une courbe de réponse de l'accélérateur autorisant des réactions plus spontanées.

BMW 125i Cabriolet :

l'alternative atmosphérique dans la catégorie des six cylindres.

Un moteur six cylindres en ligne propulse également la nouvelle BMW 125i Cabriolet. Ce moteur atmosphérique d'une cylindrée de 2 996 cm³ développe une puissance de 218 ch/160 kW à 6 100 tr/min et un couple maximal de 270 Nm disponible à 2 500 tr/min. Cette motorisation permet à la BMW 125i Cabriolet d'atteindre une vitesse de pointe de 238 km/h et de franchir la barre des 100 km/h départ arrêté en 6,8 secondes seulement.

N'accusant que 161 kilos sur la balance, le moteur six cylindres au carter de vilebrequin en magnésium et aluminium contribue à une répartition harmonieuse de la charge sur les essieux de la BMW 125i Cabriolet et par là même à un comportement agile. La commande entièrement variable de la levée des soupapes VALVETRONIC, continuellement perfectionnée, et la pompe de liquide de refroidissement électrique asservie aux besoins sont d'autres mesures améliorant le rendement. Avec une moyenne de 8,1 litres aux 100 kilomètres, la BMW 125i Cabriolet offre les performances souveraines d'un modèle six cylindres tout en se montrant particulièrement économique.

BMW 120i Cabriolet et BMW 118i Cabriolet :

des quatre cylindres au mieux de leur forme.

Les motoristes font également appel à l'injection directe haute précision HPI sur les quatre cylindres essence de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. Le moteur en alliage léger d'une cylindrée de 1 995 cm³ est proposé en

deux versions de puissance différente. Toutes deux sont équipées de l'injection directe d'essence de deuxième génération fonctionnant en mélange pauvre. Concrètement, le carburant pulvérisé par les injecteurs piézo-électriques implantés en position centrale dans la culasse remplit les chambres de combustion par couches d'une concentration différente. Le mélange inflammable ne se trouve qu'à proximité directe des bougies d'allumage, mais les couches de mélange pauvre environnantes brûlent également une fois la couche de mélange riche enflammée. La plus grande différence au niveau de la construction réside dans l'utilisation d'une tubulure d'admission commutable sur la version la plus puissante.

Le quatre cylindres de la BMW 120i Cabriolet développe 170 ch/125 kW à 6 700 tr/min et un couple maximal de 210 Nm disponible dès 4 250 tr/min. Ce modèle abat ainsi le 0 à 100 km/h départ arrêté en 8,4 secondes et atteint une vitesse de pointe de 220 km/h. Dans le cycle de test européen, la BMW 120i Cabriolet consomme en moyenne 6,6 l/100 km. Les émissions de CO₂ sont de 158 g/km.

Avec une puissance de 143 ch/105 kW atteinte à 6 000 tr/min et un couple de 190 Nm disponible à 4 250 tr/min, le second quatre cylindres présente lui aussi les meilleures prédispositions pour des performances sportives. La vitesse de pointe de la BMW 118i Cabriolet s'élève à 210 km/h et 9,3 secondes lui suffisent pour franchir la barre des 100 km/h. Dans le cycle de test européen, la consommation moyenne et les émissions de CO₂ s'élèvent respectivement à 6,3 l/100 km et 149 g/km.

BMW 120d Cabriolet : dotée de série d'un filtre à particules DPF.

Le quatre cylindres turbodiesel d'une cylindrée de 1 995 cm³ de la nouvelle BMW 120d Cabriolet développe 177 ch/130 kW à 4 000 tr/min et un couple maximal de 350 Nm disponible entre 1 750 et 3 000 tr/min. Avec une vitesse de pointe de 222 km/h, une accélération de 0 à 100 km/h en 8,1 secondes et une consommation moyenne de 5,1 l/100 km, la nouvelle BMW 120d Cabriolet allie performances sportives et grande rentabilité. Ce modèle se hisse, lui aussi, au sommet dans sa catégorie sur le plan de l'accélération et de la consommation de carburant. En ne rejetant que 134 g/km de CO₂, il est tout aussi exemplaire en matière d'émissions.

Le moteur de la nouvelle BMW 120d Cabriolet est équipé d'un turbocompresseur à gaz d'échappement assurant un déploiement de puissance adapté de manière optimale à toutes les plages de régimes grâce à la technologie de la turbine à géométrie variable. Le moteur est basé sur un système d'injection à rampe commune de troisième génération où le gazole est pulvérisé par des injecteurs piézo-électriques à une pression de 1 800 bar. Il fait partie des

Diesel de dernière génération et est donc équipé de série d'un filtre à particules DPF proche du moteur, ce qui prouve que l'optimisation du comportement antipollution ne se limite pas à la réduction des émissions de CO₂.

Boîte de vitesses automatique dynamique avec fonction Steptronic.

A la place de la boîte de vitesses manuelle, toutes les motorisations de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet peuvent être accouplées en option à une boîte de vitesses automatique dynamique à 6 rapports. Grâce à un convertisseur de couple spécial, cette boîte automatique réduit les pertes d'énergie et offre une meilleure réactivité ainsi que des temps de passage des rapports plus courts. La liaison directe au moteur profite au dynamisme du véhicule au même titre que la sélection précise des rapports, au cours de laquelle le conducteur peut sauter un ou plusieurs rapports pour rétrograder plus rapidement.

La fonction Steptronic permet en outre au conducteur de changer de rapport manuellement avec le levier sélecteur sur la console centrale ou des palettes au volant. Ces dernières font partie de l'équipement de série de la BMW 135i Cabriolet avec boîte automatique et sont disponibles en option sur la BMW 125i Cabriolet avec boîte automatique. Sur la BMW 135i Cabriolet, le passage au mode de changement manuel des rapports active un programme particulièrement sportif de la boîte de vitesses.

La boîte automatique disponible en option pour la BMW 135i Cabriolet présente un caractère particulièrement sportif. Cette boîte d'une très grande précision, inaugurée sur la nouvelle BMW Série 5 au printemps 2007, se distingue par des temps de passage extrêmement courts.

Train roulant sophistiqué avec direction à assistance électrique EPS et direction active AFS en option.

Le caractère sportif de la BMW Série 1 Cabriolet résulte aussi de l'adoption – unique dans le segment des compactes – de roues arrière motrices. Le niveau de technicité de son train roulant est également inégalé. La BMW Série 1 Cabriolet fait notamment appel à un train arrière à cinq bras de construction nouvelle en acier qui a été spécialement adapté aux besoins des moteurs particulièrement puissants et coupleux. Le pont arrière appartient à une nouvelle génération de ponts présentée lors du lancement de la Série 1. La réduction des pertes par frottement et l'utilisation pour la première fois de roulements à deux billes obliques permettant d'abaisser la température de service améliorent les qualités de fonctionnement et la durée de vie. Le train

avant à double articulation des pivots de fusée combiné à une barre antiroulis est pour l'essentiel en aluminium. Résultat : une combinaison optimale entre une rigidité élevée des différents composants et un faible poids.

La direction à assistance électrique EPS (Electric Power Steering) avec fonction Servotronic intégrée (assistance asservie à la vitesse) est nouvelle elle aussi. Elle augmente la précision et le confort des braquages tout en réduisant la consommation de carburant, car contrairement aux systèmes hydromécaniques traditionnels, l'assistance de direction est assurée par un moteur électrique qui ne fonctionne que lorsqu'une assistance est nécessaire.

En option, la BMW Série 1 Cabriolet peut être équipée de la direction active AFS mise au point par BMW qui procure une précision et un confort de braquage encore accrus, tout particulièrement en ville. Si la fonction Servotronic de série agit sur l'assistance de la direction, la direction active AFS fait varier sa démultiplication en fonction de la vitesse du véhicule.

Programmes de gestion de la dynamique de conduite pour une maîtrise parfaite du véhicule.

L'équipement de série de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet comprend le Contrôle Dynamique de la Stabilité DSC. Dans les situations de conduite critiques, ce système empêche le train arrière de décrocher (survirage) et les roues avant de déraiper vers l'extérieur du virage (sous-virage) en freinant de manière ciblée une ou plusieurs roues et en réduisant la puissance du moteur. Le DSC est composé du système d'antiblocage des roues ABS, du système d'anti-patinage électronique ASC qui prévient le patinage unilatéral des roues motrices au démarrage, du Contrôle du Freinage en Courbe CBC qui stabilise si besoin est le véhicule lors des freinages en virage et du Contrôle Dynamique de la Motricité DTC enclenchable visant à optimiser la motricité. En appuyant sur un bouton, il est possible de déconnecter totalement le DSC de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet.

Fonction de blocage électronique du différentiel optimisant la motricité de la BMW 135i Cabriolet.

Pour garantir la meilleure motricité possible au regard de la puissance et du couple élevés de son moteur, la nouvelle BMW 135i Cabriolet bénéficie de mesures d'amélioration de la motricité spécialement développées à cet effet. La priorité a été d'assister les conducteurs au style de conduite résolument sportif, par exemple à l'accélération en sortie de virage ou d'épingle. Une fonction de blocage électronique du différentiel assure une motricité optimale lorsque le Contrôle Dynamique de la Stabilité DSC est entièrement désactivé. Si une roue motrice patine dans un virage serré,

elle est freinée de manière ciblée et adéquate, le surplus de puissance étant transféré à l'autre roue motrice. Cette solution profite à la motricité sans pénaliser le comportement directionnel propre de la voiture.

Les BMW 120i Cabriolet, 118i Cabriolet et 120d Cabriolet sont équipées de jantes de 16 pouces. Les deux modèles six cylindres reçoivent de série des jantes en alliage léger de 17 pouces. La BMW 135i Cabriolet est par ailleurs dotée de série de la suspension Sport M et d'un système de freinage hautes performances constitué d'étriers fixes à 6 pistons à l'avant et d'étriers fixes à 2 pistons à l'arrière. Le réglage des systèmes de contrôle de la stabilité ASC et DSC est également spécifique à ce modèle et adapté à son caractère particulièrement sportif.

Qualité optimale également dans le domaine de la sécurité.

Des aciers haute résistance, des renforts supplémentaires et des éléments de déformation spéciaux garantissent que, même en cas de collision grave, une grande partie de l'énergie d'impact puisse être absorbée, déviée sur des chemins de contrainte définis et ainsi éloignée de l'habitacle. En matière de rigidité à la torsion, la BMW Série 1 Cabriolet obtient en effet des valeurs comparables à celles de la BMW Série 3 Cabriolet, une automobile à la fois extrêmement dynamique et sûre. La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet satisfait également à toutes les prescriptions légales en matière de sécurité active et passive en vigueur sur les marchés automobiles internationaux. Elle réunit aussi toutes les conditions pour obtenir d'excellents résultats dans les crash-tests de référence du monde entier.

Dans l'habitacle, des systèmes de retenue parfaitement accordés entre eux et commandés par un système électronique de sécurité centralisé assurent un maximum de protection aux quatre places. Quatre airbags de série – airbags frontaux à deux niveaux de gonflage et airbags latéraux intégrés au dossier des sièges avant – offrent une protection optimale aux occupants de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. Cette dernière est équipée de série de dossiers de sièges et d'appuis-tête optimisés pour une plus grande sécurité en cas d'accident. La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet est dotée de capteurs de retournement qui surveillent en permanence les mouvements verticaux et horizontaux du véhicule. Dès que l'électronique de sécurité détecte un risque de retournement, des arceaux de sécurité implantés derrière les appuis-tête arrière sortent de leur logement en quelques fractions de seconde. L'élégance de la silhouette de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet est ainsi parfaitement en harmonie avec le concept de sécurité.

Les projecteurs bi-Xénon en option et les projecteurs directionnels avec éclairage d'intersection, également optionnels, offrent un haut niveau de confort et de sécurité en conduite de nuit en ville et sur les routes de campagne. La combinaison de ces fonctions de sécurité et de confort est unique dans le segment des compactes. L'éclairage diurne tout à fait caractéristique de BMW, avec ses deux anneaux lumineux par bloc optique, permet au véhicule d'être mieux vu quelles que soient les conditions de luminosité. Les feux de stop bi-intensité préviennent efficacement les automobilistes qui suivent la BMW Série 1 Cabriolet que son conducteur freine en urgence.

Divertissement haut de gamme : prise AUX IN et interface iPod.

Les systèmes audio disponibles pour la BMW Série 1 Cabriolet peuvent être enrichis en option, et en complément de la prise AUX IN de série, d'une interface USB. Celle-ci permet d'intégrer au système audio du véhicule différents modèles de l'iPod Apple ainsi que d'autres lecteurs MP3 externes. Le système de commande iDrive, installé en combinaison avec un système de navigation optionnel, permet de piloter facilement à l'aide du « Controller », placé sur la console centrale, et des huit touches de raccourci programmables individuellement toutes les fonctions secondaires et de confort relevant de la communication, de la climatisation, du divertissement et de la navigation.

3. Concept : Le plus sportif des cabriolets de sa catégorie.



- **Extension logique de la gamme BMW Série 1.**
- **Modèle séduisant et jeune pour accéder au monde des cabriolets BMW.**
- **Le plus sportif et le plus abouti des cabriolets dans le segment des compactes.**

Dynamique de conduite, personnalité, qualité haute de gamme, la BMW Série 1 a enrichi la catégorie des compactes sous tous les rapports. Avec ce premier, et toujours unique, modèle à roues arrière motrices, BMW élargit aussi nettement la notion de plaisir de conduire dans ce segment. Venu après les modèles 5 portes et 3 portes, le coupé a marqué d'un sceau tout particulièrement dynamique l'histoire à succès de la série. Aujourd'hui celle-ci s'enrichit avec cette quatrième variante de carrosserie d'une nouvelle facette : le plaisir de la conduite à ciel ouvert dans un cabriolet haut de gamme agile et dynamique. Dans ce domaine aussi, la BMW Série 1 Cabriolet inaugure une expérience de conduite inédite dans le segment des compactes.

Avec la BMW Série 1 Cabriolet, l'accès au monde des cabriolets BMW est désormais possible dès la catégorie des compactes. Tant du point de vue du concept que du design, ce nouveau modèle présente tous les attributs typiques de la marque. Ils lui confèrent une élégance fascinante et permettent à ses occupants de vivre de manière particulièrement intense la conduite à ciel ouvert. Le plaisir de conduire en contact direct avec le soleil et le vent tient toutes les promesses d'un design jeune et frais.

Un authentique cabriolet BMW : incomparablement ouvert, incomparablement dynamique.

La BMW Série 1 Cabriolet se distingue par une allure sportive, une silhouette élancée et élégante, et des proportions harmonieuses. Son design est une interprétation particulièrement jeune et esthétique des valeurs de la marque BMW. La capote de grande qualité dont la ligne souligne l'impression particulièrement sportive laissée par cette 2 portes joue également un rôle essentiel dans ce domaine. Actionnée par un mécanisme électro-hydraulique, cette capote en toile s'ouvre ou se ferme en seulement 22 s sur simple pression d'un bouton. La manœuvre peut être déclenchée tandis que la voiture roule jusqu'à 40 km/h et se poursuivre jusqu'à 50 km/h – autrement dans quasiment toutes les situations en ville.

La ligne de ceinture basse de la BMW Série 1 Cabriolet est particulièrement mise en évidence lorsque la capote est ouverte. C'est à cette ligne de ceinture basse justement que les cabriolets BMW doivent leur caractère particulièrement ouvert. Le conducteur, le passager avant mais aussi les passagers assis à l'arrière de cette 4 places profitent d'un plaisir de rouler à ciel ouvert beaucoup plus intense que dans un cabriolet compact classique. Les montants de pare-brise courts et relativement droits, et leur éloignement de la tête du conducteur et du passager avant renforcent l'impression de rouler en plein air – avec vue dégagée sur le ciel.

Le caractère incomparable de la BMW Série 1 Cabriolet tient également à son comportement routier sportif, tout aussi spécifique à la marque. D'une manière beaucoup plus systématique que n'importe quel autre cabriolet de sa catégorie, la BMW Série 1 Cabriolet exploite les possibilités offertes par les dimensions compactes de sa carrosserie. Ces possibilités associées à des moteurs puissants, la technique de train roulant la plus sophistiquée du segment, un poids modeste et une répartition équilibrée de la charge sur les essieux, aboutissent à un maximum d'agilité débouchant lui-même sur une dimension tout à fait nouvelle du plaisir de conduire BMW.

La vocation sportive est particulièrement sensible dans la BMW 135i Cabriolet, modèle phare de la série. Avec son six cylindres en ligne de 3,0 l avec Twin Turbo et injection directe haute précision HPI, développant 306 ch/ 225 kW, ce modèle se hisse clairement en tête de son segment. En plus d'une excellente puissance moteur, la BMW 135i Cabriolet présente de série de nombreuses autres particularités faisant de sa conduite une expérience unique. En font partie, outre le kit aérodynamique M modifié qui permet également de la distinguer extérieurement, la suspension Sport M, un paramétrage spécifique du Contrôle Dynamique de la Stabilité DSC, une fonction de blocage électronique du différentiel, une caractéristique plus directe spécifique au modèle de l'assistance de direction Servotronic et une courbe de réponse de l'accélérateur à l'origine de réactions plus spontanées. Enfin, l'optimisation pondérale dont a fait l'objet la BMW 135i Cabriolet – la différence avec la BMW 135i Coupé n'est que de 115 kg –, profite elle aussi aux qualités dynamiques du modèle.

BMW EfficientDynamics :
exemplaire aussi en matière de consommation.

Les moteurs proposés pour le nouveau membre de la famille BMW Série 1 satisfont aux plus hautes exigences dans toutes les disciplines. Les quatre cylindres essence et Diesel allient le plaisir de conduire à une retenue exemplaire en matière de consommation et d'émissions. Les deux six

cylindres conjuguent une efficacité remarquable, un agrément de conduite caractéristique et un potentiel de puissance inégalé dans le segment des compactes.

Tous les moteurs bénéficient d'une technologie mise au point dans le cadre de la stratégie BMW EfficientDynamics. A cela s'ajoutent – de série sur toutes les motorisations – des mesures touchant la périphérie du moteur qui réduisent elles aussi la consommation et les émissions. En font partie le système de récupération de l'énergie de freinage, la fonction d'arrêt et de redémarrage automatique du moteur, l'indicateur de changement de rapport, la commande des organes auxiliaires asservie aux besoins et l'aérodynamique active. Aucun autre modèle dans le segment des compactes ne peut se targuer d'un tel ensemble de mesures visant à accroître l'efficacité.

Qualité haut de gamme et fonctionnalité maximale.

Supérieure en matière de plaisir de conduire et d'efficacité, de personnalité et de qualité, la BMW Série 1 Cabriolet l'est aussi en termes de fonctionnalité. L'extérieur et l'intérieur témoignent d'une qualité de fabrication exemplaire. Dans ce domaine aussi, le nouveau cabriolet BMW se montre parfaitement à la hauteur de son statut haut de gamme. Sa grande aptitude à l'utilisation quotidienne est également une source de plaisir durable pour le propriétaire de cette 2 portes compacte. Quatre places confortables, une hauteur sous pavillon et un espace aux jambes généreux à l'arrière, de nombreux espaces de rangement et un coffre à bagages d'une capacité supérieure à la moyenne même lorsque la capote est ouverte confèrent à BMW Série 1 Cabriolet des qualités exemplaires pour le voyage. Deux sacs de golf grand format se rangent sans problème dans le coffre généreux de 260 l. Avec la capote ouverte et le couvercle entre le logement de capote et le coffre à bagages relevé, la capacité passe à 305 l. Intégrée entre les places arrière et le coffre, la trappe à skis optionnelle avec sac de transport accroît encore la capacité de chargement. Elle permet de transporter aisément deux snowboards par exemple. Grâce au confort exceptionnel offert par sa capote en hiver, la BMW Série 1 Cabriolet se montre ainsi parfaitement équipée pour les vacances aux sports d'hiver.



4. Design : D'une jeunesse rafraîchissante – et pourtant un authentique cabriolet BMW.

- **Interprétation jeune et sportive du langage stylistique de BMW.**
- **Unique : la capote en toile avec fils brillants intégrés.**
- **BMW 135i Cabriolet avec kit aérodynamique M de série.**

Du fait de ses dimensions compactes, la BMW Série 1 Cabriolet impressionne moins par sa taille que par un design fièrement arboré. Celui-ci est tout à la fois une évolution particulièrement élégante du langage stylistique de la série et une interprétation jeune et sportive de l'esthétique classique des cabriolets BMW. A la silhouette basse et élancée s'ajoute la ligne dynamique de la capote en toile. Tout dans l'apparence de la BMW Série 1 Cabriolet signale une dynamique de conduite remarquable et un caractère haut de gamme unique dans le segment des compactes.

Le design de cette 2 portes découvrable présente à la fois des traits distinctifs de la BMW Série 1 et la ligne de ceinture basse caractéristique des cabriolets BMW. Cette dernière permet à tous les occupants du cabriolet, à l'avant comme à l'arrière, de vivre intensément le plaisir de la conduite à ciel ouvert. La BMW Série 1 Cabriolet séduit par un langage formel qui est en même temps l'expression d'un plaisir de conduire au plus haut niveau. Digne de l'histoire des cabriolets BMW, le design authentique de la BMW Série 1 Cabriolet définit de nouvelles références dans le segment des compactes.

Design extérieur : les valeurs de la marque BMW interprétées de manière particulièrement jeune.

A l'avant, la BMW Série 1 Cabriolet compacte fascine par une expression dynamique et ouverte sur le monde caractéristique de cette série de modèles. Les éléments distinctifs sont identiques à ceux de la BMW Série 1 Coupé. La jupe avant avec sa grande prise d'air centrale, entourée de deux prises d'air latérales plus petites, reflète la sportivité. Ses grandes surfaces dégagées, entrecoupées d'aucun pare-chocs, confèrent à la BMW Série 1 Cabriolet clarté et prestance. Expressifs, les projecteurs cerclés de noir, aux anneaux lumineux eux-mêmes délicatement soulignés de chrome, paraissent fixer la route. Le dessin tendu et puissant de la calandre exprime le désir de bondir en avant de la BMW Série 1.

Les portes larges, aux vitres sans encadrement, guident le regard vers l'arrière de la voiture pour rappeler qu'il s'agit d'une propulsion, mode de transmission unique dans le segment des compactes. De plus, du fait de ces portes

larges et du capot moteur allongé, la position de conduite paraît décalée vers l'arrière, comme il est d'usage dans une voiture de sport. La tension des surfaces concaves et convexes est encore accentuée par les passages de roue proéminents. Le peu de masse au-dessus des roues accentue l'aspect athlétique des flancs. La ligne de ceinture est particulièrement basse comparé à celle d'autres modèles du segment. Cela allonge la voiture et lui confère l'élégance d'un cabriolet signé BMW.

L'effet « pont de bateau » renvoie aux contacts intenses avec le soleil et le vent.

La ligne de ceinture basse court du capot moteur au coffre arrière, donnant naissance à une surface plane qui fait tout le tour de l'habitacle. Quand on observe la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet du haut, cette ligne de ceinture très marquée fait automatiquement penser à un pont de bateau. Le design matérialise ainsi le contact intense et direct avec le soleil et le vent.

La capote est déterminante pour l'apparence de la partie arrière.

La capote en toile influe grandement sur l'apparence élancée de la BMW Série 1 Cabriolet. Ouverte, elle souligne l'horizontalité de la partie arrière. Et parce qu'elle disparaît entièrement dans le coffre, la BMW Série 1 Cabriolet apparaît, de derrière, particulièrement basse et sportive. Fermée, la capote met en évidence l'évolution des contours allant en s'élargissant vers le bas, ce qui fait paraître le cabriolet particulièrement puissant et bien campé sur ses roues.

Le hayon se termine par une arête de décrochement aérodynamique au modelé discret, intégrant un troisième feu de stop, qui souligne l'arrière court et augmente la portance négative sur l'essieu arrière à vitesse élevée. Des lignes de lumière horizontales au milieu et au bas de la partie arrière contrastent avec le galbe vers le haut du becquet. Les feux de recul et les clignotants forment une bande blanche dans les blocs optiques arrière en L avec conduits à diodes électroluminescentes intégrés. Ce dessin des blocs optiques typique de la marque permet, même dans l'obscurité, d'identifier immédiatement le nouveau cabriolet comme une BMW.

Unique au monde : capote en toile avec fils brillants intégrés.

En qualité de modèle haut de gamme, la BMW Série 1 Cabriolet présente des détails de design surprenants. La capote en toile, par exemple, est proposée dans une variante anthracite à effets argentés spécialement mise au point pour ce cabriolet. Dans cette variante optionnelle, disponible moyennant un faible supplément de prix, la toile de grande qualité est parsemée de fins fils brillants

qui lui donnent un reflet métallique chatoyant du meilleur effet au soleil. De série, le cabriolet est proposé avec une capote en noir classique ou en beige.

Le choix de teintes de carrosserie et d'habitacle disponibles pour la nouvelle BMW Série Cabriolet 1 souligne le caractère particulièrement jeune de cette automobile. Des couleurs vives et des contrastes forts entre l'extérieur et l'intérieur permettent d'obtenir un effet en harmonie avec le design tendu et le plaisir de conduire en toute agilité. Les deux teintes de carrosserie métallisées exclusives « Kaschmirsilber » et « Sedonarot » confèrent à la BMW Série 1 une allure particulièrement extravertie. Avec ses nuances de beige, la première met en évidence son élégance et son côté avant-gardiste tandis qu'avec son ton de rouge chaleureux, la seconde suggère vitalité et joie de vivre. Le cabriolet est également disponible en « Schwarz », « Weiss », « Karmesinrot » lumineux et dans les teintes métallisées « Titansilber », « Montegoblau », « Sparkling Graphite », « Kristallblau », « Tahitigrün », « Monacoblau » et « Saphirschwarz ».

BMW 135i Cabriolet avec éléments du Pack Sport M de série.

La plus sportive des variantes de la BMW Série 1 Cabriolet, la BMW 135i Cabriolet, se distingue des autres modèles par la présence de série d'un kit aérodynamique M modifié, issu du Pack Sport M. La prise d'air centrale, plus grande, présente des courbures dynamiques à gauche et à droite de la plaque d'immatriculation. Les deux prises d'air latérales, plus petites, sont délimitées par des flaps légèrement renflés. Ces détails font paraître la partie avant de la BMW 135i Cabriolet plus large que celles des autres variantes de modèles. Autre particularité de la version de pointe : ses barres de calandre chromées.

Le Pack Sport M comprend également des bas de caisse puissamment galbés qui réduisent par la présence d'une ligne de lumière supplémentaire la hauteur des flancs et soulignent donc encore davantage la silhouette basse. A l'arrière, la voie large est elle aussi particulièrement mise en valeur. Le diffuseur intégré à la jupe arrière, sous le pare-chocs, est discret mais très efficace sur le plan aérodynamique. Peint en anthracite, il fait mieux ressortir les côtés du pare-chocs dans la teinte de la carrosserie et dirige le regard vers les roues. Les sorties d'échappement chromées foncé ajoutent une autre touche esthétique.

Design intérieur : qualité et matériaux haut de gamme.

L'intérieur de la BMW Série 1 Cabriolet s'harmonise à la perfection avec les surfaces extérieures qui l'entourent. Qu'il soit ouvert ou fermé, le véhicule se montre d'une beauté sculpturale. Inspiré de celui de la BMW Série 1 Coupé,

le design intérieur a été adapté aux exigences d'un véhicule découvrable. La ligne de ceinture qui prend naissance au niveau des montants de pare-brise se prolonge de manière particulièrement harmonieuse vers l'arrière. Les concepts de carrosserie et de design s'imbriquent et conjuguent leurs effets. La ligne de ceinture s'unit à la puissante ligne de caractère et au capot arrière, ce qui crée une impression d'ensemble harmonieuse et élégante.

La transition entre l'extérieur et l'intérieur est matérialisée d'une manière particulièrement exclusive par un équipement Chrome Line consistant en une baguette chromée courant sur tout le pourtour de l'habitacle. Le Chrome Line est disponible de série sur les BMW 135i Cabriolet et 125i Cabriolet et en option sur les modèles quatre cylindres. En combinaison avec cet équipement, les guides des ceintures de sécurité des sièges avant sont également chromés brillant.

A l'intérieur de la BMW Série 1 Cabriolet, les lignes épurées et les surfaces horizontales aux galbes dynamiques créent une impression accueillante et généreuse. L'habitacle bénéficie de matériaux de grande qualité, d'une structure claire et de solutions de détails à la fonctionnalité bien pensée, digne de modèles des catégories supérieures. Le dessus de la planche de bord se présente dans un noir élégant. Le grain des surfaces du tableau de bord, des panneaux de contre-porte et de la console centrale, des inserts décoratifs disponibles en différentes variantes de teintes et de matériaux, ainsi que des surfaces galvanisées à aspect perlé, harmonieusement intégrées, déterminent le haut niveau de qualité de l'ensemble tant sur le plan visuel que sur celui de l'haptique. La partie centrale de la planche de bord, dans laquelle sont disposés les systèmes de divertissement et la climatisation, se prolonge en courbes douces et en transitions fluides vers le tableau de bord et la console centrale entre les sièges avant.

Une surface galvanisée à aspect perlé raffiné orne les poignées d'ouverture de porte, les glissières d'orientation des aérateurs, l'entourage du bouton de démarrage Start/Stop, la commande d'ouverture du cendrier, le bouton de la boîte à gants, les commandes du système audio et de la climatisation, les inserts décoratifs du volant Sport gainé cuir optionnel, ainsi que le « Controller » du système de commande iDrive également en option. Cette touche particulièrement esthétique souligne le haut niveau de qualité de l'habitacle de la BMW Série 1 Cabriolet.

Le panneau de contre-porte présente, entre le dessus de la porte et l'accoudoir, un insert dont le dessin reprend les lignes environnantes et est revêtu du même matériau que les sièges. Une spécificité du cabriolet : la sellerie cuir

disponible en option pour les sièges a été étendue aux accoudoirs de la console centrale et des portes. Des coutures décoratives confirment l'impression haut de gamme.

Spécifiquement cabriolet :

sièges en cuir avec technologie Sun Reflective (réflexion solaire).

Des détails d'équipement exclusifs tels que la technologie Sun Reflective proviennent du programme BMW Individual. Après le lancement réussi de cette technologie unique en son genre sur la BMW Individual Série 6 Cabriolet, ses avantages (notamment la réduction de l'échauffement des surfaces en cuir exposées au soleil) sont désormais disponibles aussi pour toutes les selleries cuir de la BMW Série 1 Cabriolet. BMW est ainsi le premier constructeur automobile au monde à utiliser cette technologie en grande série. Elle consiste à incorporer dans le matériau, au moment de la fabrication, des pigments spéciaux qui reflètent les rayons infrarouges du soleil, ce qui a pour effet un échauffement nettement moindre de la surface des sièges et des accoudoirs. L'effet de la technologie Sun Reflective est particulièrement sensible avec les selleries de couleur foncée. Comparé à des finitions cuir ordinaires, l'écart de température peut aller jusqu'à 20 degrés. Grâce à la technologie Sun Reflective, l'échauffement des surfaces d'une sellerie de couleur claire est lui aussi nettement limité. Même lorsque la voiture reste longtemps garée en plein soleil capote ouverte, le cuir est chaud mais pas brûlant.

5. Moteurs : Puissance et efficacité pour un plaisir de conduire unique.



- **Six cylindres en ligne primé sur la BMW 135i Cabriolet.**
- **Nouvelle génération de quatre cylindres essence et Diesel.**
- **Mesures BMW EfficientDynamics de série sur toutes les variantes de modèles.**

La BMW Série 1 Cabriolet fait souffler un vent nouveau dans la catégorie des compactes. Son design séduisant et les sensations particulièrement intenses qu'elle offre en conduite cheveux au vent restent gravés dans la mémoire. En plus de se remarquer immédiatement, les qualités exceptionnelles de sa technologie moteur sont également faciles à décrire. La palette de motorisations de la BMW Série 1 Cabriolet comprend deux six cylindres en ligne essence, deux quatre cylindres essence et un quatre cylindres Diesel. Avec ses 306 ch/225 kW, la BMW 135i Cabriolet est une sportive de pointe d'une puissance hors concurrence. Cela dit, la BMW 125i Cabriolet, les deux modèles à quatre cylindres essence, les BMW 120i Cabriolet et 118i Cabriolet, ainsi que la BMW 120d Cabriolet brillent eux aussi par des performances et une consommation qui font figure de référence dans leur catégorie de puissance.

Tous les moteurs essence et Diesel proposés sur la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet présentent le dynamisme, l'efficacité et l'équilibre de fonctionnement caractéristique des moteurs BMW. Conçus dans le cadre de la stratégie de développement BMW EfficientDynamics, ils bénéficient d'une série d'innovations visant à optimiser la consommation et les émissions. Les mesures d'amélioration de l'efficacité sont mises en œuvre dans des combinaisons spécifiques aux différents modèles et font toujours partie de l'équipement de série. Elles ne se limitent pas à la technologie des moteurs – réduction des pertes par frottements, nouvelle conception des chambres de combustion, allègement, optimisation de la formation du mélange grâce au système d'injection à rampe commune de troisième génération, au VALVETRONIC ou à l'injection directe haute précision HPI avec fonctionnement en mélange pauvre, commande précise de la combustion et du guidage de l'air –, elles touchent aussi les organes auxiliaires en périphérie du moteur.

Gestion intelligente de l'énergie grâce au système de récupération de l'énergie de freinage.

La récupération de l'énergie de freinage, mise en œuvre sur toutes les BMW Série 1 Cabriolet, fait partie des mesures optimisant l'efficacité des moteurs. En assurant une gestion intelligente des flux d'énergie dans l'automobile, elle permet de produire le courant électrique pour le réseau de bord essentiellement pendant les phases de décélération. A l'accélération en revanche, l'alternateur est en règle générale désaccouplé pour que le conducteur dispose de plus de puissance et par là même d'un surcroît de plaisir de conduire, qualité caractéristique de toute BMW.

Le principe de la gestion intelligente de l'énergie ressemble au fonctionnement d'une centrale d'accumulation. La nuit, on y retient temporairement, dans des lacs de retenue situés en amont, de l'énergie bon marché qui sera utilisée le jour, lors des pointes de charge. Dans le cas de la récupération de l'énergie de freinage, le système détecte les phases de conduite favorables à la production d'énergie et accumule provisoirement dans la batterie du courant électrique qu'il utilisera selon les besoins pour alimenter le réseau de bord.

Pour maximiser la durée de vie de la batterie et compenser l'élévation du débit d'énergie, le système intelligent de gestion de l'énergie, associé à la nouvelle technologie des batteries AGM, définit des cycles dits de régénération. Ainsi, après certaines phases de charge et de décharge, la batterie est alimentée avec une tension pulsée plus élevée de manière à créer des phases de régénération ciblées.

La fonction d'arrêt et de redémarrage automatique du moteur minimise les phases de ralenti.

Sur les véhicules à boîte de vitesses manuelle propulsés par l'un des nouveaux moteurs quatre cylindres, cette fonction assure un gain d'efficacité en ville. Le système coupe toujours automatiquement le moteur dans les situations où il tournerait inutilement. A l'arrêt à un feu rouge, par exemple, la voiture ne consomme donc plus de carburant. Dès que le conducteur passe au point mort et relâche la pédale d'embrayage, la gestion moteur arrête le moteur sans un bruit. Pour le faire redémarrer, il suffit d'enfoncer à nouveau la pédale d'embrayage. Il est alors remis en route en un clin d'œil et sans autre intervention du conducteur.

L'indicateur de changement de rapport facilite une conduite économique.

En cours de route également, la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet réunit les qualités idéales pour exploiter judicieusement le carburant. Sur tous les modèles à boîte de vitesses manuelle, l'indicateur de changement de rapport

de série, un symbole fléché accompagné du rapport optimal conseillé s'allumant sur le combiné d'instruments, montre au conducteur le moment idéal pour changer de vitesse en fonction de la situation de conduite. Pour ce faire, la gestion moteur calcule le point de passage optimal dans l'optique d'une conduite économique.

Aérodynamisme optimisé par une commande active des volets d'air.

D'autres mesures réduisant la consommation de carburant sans intervention du conducteur sont encore mises en œuvre sur certains modèles de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. La commande active des volets d'air derrière la calandre, par exemple, ferme ces derniers lorsque les besoins en refroidissement du moteur sont faibles, d'où une amélioration mesurable de l'aérodynamisme du véhicule et donc une nouvelle réduction de la consommation.

Direction à assistance électrique et commande des organes auxiliaires asservie aux besoins.

La commande asservie aux besoins et donc économique de nombreux organes auxiliaires permet, elle aussi, d'améliorer l'efficacité. L'entraînement électrique de la direction assistée EPS (Electric Power Steering), utilisée sur tous les modèles à l'exception de la BMW 135i Cabriolet, ne consomme d'énergie que lorsque l'assistance de direction est réellement nécessaire, ce qui est le cas uniquement lorsque le conducteur braque activement. En ligne droite et dans les virages négociés avec un angle constant du volant, la consommation d'énergie est nulle. De même, la commande de la nouvelle pompe de liquide de refroidissement électrique n'est pas asservie au régime moteur mais à la température. La pompe n'est donc activée qu'en cas d'utilité réelle, ce qui contribue également à améliorer le rendement du moteur. Avec une consommation d'environ 200 watts, elle se contente d'à peu près un dixième de l'énergie habituellement consommée – qui plus est en permanence – par les pompes classiques. En outre, l'entraînement par courroie du compresseur de climatisation est doté d'un dispositif d'accouplement. Lorsque la climatisation est désactivée, le compresseur est automatiquement désaccouplé, ce qui permet de minimiser le couple résistant du compresseur.

BMW 135i Cabriolet :

le six cylindres en ligne le plus puissant de BMW.

Le modèle le plus sportif de cette nouvelle gamme est la BMW 135i Cabriolet, propulsée par le six cylindres le plus puissant de la palette des moteurs de BMW... et de la catégorie des compactes ! Fort de la suralimentation à deux turbocompresseurs (Twin Turbo) et de l'injection directe haute précision HPI, ce six cylindres en alliage léger dispose d'une technologie unique au monde dans un moteur de cette catégorie. Ce moteur d'une cylindrée

de 2 979 cm³ développe une puissance maximale de 306 ch/225 kW à 5 800 tr/min ainsi qu'un couple maximal de 400 Nm sur une très large plage de régimes (de 1 300 à 5 000 tr/min). L'expérience de conduite se caractérise par des reprises d'une spontanéité inégalée, un potentiel d'accélération remarquable quelle que soit la vitesse et des réserves de puissance qui semblent inépuisables jusqu'au régime maximal de près de 7 000 tr/min. 5,6 secondes suffisent à la BMW 135i Cabriolet pour accélérer de 0 à 100 km/h. En termes d'accélération, ce modèle est donc sans concurrent dans ce segment voire dans des catégories bien supérieures. Sa vitesse de pointe est auto-limitée électroniquement à 250 km/h. Le modèle de pointe de la BMW Série 1 Cabriolet entre ainsi dans le cercle des voitures de sport de haut niveau tout en brillant par sa consommation des plus modérées. La consommation de carburant moyenne déterminée dans le cycle de test européen est en effet d'à peine 9,4 l/100 km, un résultat qui montre l'effet très bénéfique de la stratégie de développement BMW EfficientDynamics sur la consommation, y compris celle de moteurs extrêmement puissants. Cette sobriété inégalée dans cette catégorie de puissance est à mettre à l'actif des mesures visant à améliorer l'efficacité telles que la récupération de l'énergie de freinage ou l'indicateur de changement de rapport d'une part et de la suralimentation à deux turbocompresseurs et de l'injection directe d'essence haute précision HPI d'autre part. Le moteur de la BMW 135i Cabriolet est le premier et le seul six cylindres en ligne essence Twin Turbo disponible dans ce segment. La mise en œuvre de cette technique de suralimentation pour améliorer la puissance et le couple constitue une alternative particulièrement efficace à une augmentation de la cylindrée qui va de pair avec une hausse conséquente du poids et de la consommation. Effet secondaire appréciable, le moteur Twin Turbo allégé optimise la répartition de la charge sur les essieux et par là même la dynamique de conduite.

Le principe de construction, deux turbocompresseurs alimentant chacun trois cylindres en air comprimé, est le gage d'une spontanéité inégalée à l'accélération. Il a aussi permis de supprimer le « trou du turbo » typique des moteurs turbo traditionnels, c'est-à-dire le temps de réponse du turbocompresseur avant son entrée en action augmentant la puissance. Le moteur présente par ailleurs les montées en régime franches et spontanées qui ont fait la réputation des six cylindres en ligne BMW. Sa caractéristique de puissance est digne d'un moteur atmosphérique de cylindrée nettement supérieure, mais le poids de ce moteur au carter de vilebrequin entièrement en aluminium est nettement inférieur.

C'est à l'injection directe haute précision HPI que revient le rôle essentiel dans ce concept visant à exploiter le carburant le plus judicieusement possible. L'injection directe d'essence de deuxième génération est basée sur des

injecteurs implantés dans la culasse à proximité directe des bougies d'allumage et pulvérisant directement le carburant dans les chambres de combustion avec une pression de 200 bar. La construction du système garantit un dosage extrêmement précis du carburant et permet jusqu'à 200 injections par seconde. Résultat : le moteur de la BMW 135i Cabriolet se montre nettement plus économique qu'un moteur turbo de même puissance à injection dans la tubulure d'admission.

En plus d'offrir une puissance exceptionnelle, la BMW 135i Cabriolet est équipée de série de nombreuses autres particularités renforçant une caractéristique de conduite unique en son genre. Outre l'extérieur spécifique, qui se distingue par un kit aérodynamique M modifié, ce modèle est doté de la suspension Sport M (surbaissement de 15 mm), d'un paramétrage individuel du Contrôle Dynamique de la Stabilité DSC, d'une fonction de blocage électronique du différentiel, d'une caractéristique plus directe de la direction assistée Servotronic qui lui est propre et d'une courbe de réponse de l'accélérateur autorisant des réactions plus spontanées.

BMW 125i Cabriolet :

l'alternative atmosphérique dans la catégorie des six cylindres.

Un moteur six cylindres en ligne propulse également la nouvelle BMW 125i Cabriolet. Ce moteur atmosphérique d'une cylindrée de 2 996 cm³ développe une puissance de 218 ch/160 kW à 6 100 tr/min et un couple maximal de 270 Nm disponible entre 2 500 et 4 250 tr/min. Cette motorisation permet à la BMW 125i Cabriolet d'atteindre une vitesse de pointe de 238 km/h et de franchir la barre des 100 km/h départ arrêté en 6,8 secondes seulement.

D'un poids d'à peine 161 kilos, le moteur six cylindres de la BMW 125i Cabriolet contribue à une répartition harmonieuse de la charge sur les essieux et par là même à un comportement agile. L'exceptionnelle légèreté du moteur est surtout à mettre à l'actif de son carter de vilebrequin composé d'une enveloppe en magnésium et d'un insert en aluminium. De plus, le couvre-culasse et le carter chapeau sont en magnésium, matériau particulièrement léger. Les arbres à cames de construction allégée spécialement conçus pour ce six cylindres en ligne contribuent eux aussi à optimiser le poids.

La commande entièrement variable de la levée des soupapes VALVETRONIC, continuellement perfectionnée, et la pompe de liquide de refroidissement électrique asservie aux besoins sont d'autres mesures améliorant le rendement. Ce modèle adopte également un système de récupération de l'énergie de freinage, symbole de la gestion particulièrement intelligente de l'énergie dans le véhicule. La BMW 125i Cabriolet constitue ainsi la référence de sa catégorie de puissance, tant en termes d'accélération que de consommation

de carburant. Avec une moyenne de 8,1 litres aux 100 kilomètres, elle offre les performances souveraines d'un modèle six cylindres tout en se montrant particulièrement économique.

**BMW 120i Cabriolet et BMW 118i Cabriolet :
des quatre cylindres au mieux de leur forme.**

Les motoristes font également appel à l'injection directe haute précision HPI sur les quatre cylindres essence de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. Le moteur en alliage léger d'une cylindrée de 1 995 cm³ est proposé en deux versions de puissance différente. Toutes deux sont équipées de l'injection directe d'essence de deuxième génération fonctionnant en mélange pauvre. Concrètement, le carburant pulvérisé par les injecteurs piézo-électriques implantés en position centrale dans la culasse remplit les chambres de combustion par couches d'une concentration différente. Le mélange inflammable présentant le rapport carburant-air indispensable de 1/14 ne se trouve qu'à proximité directe des bougies d'allumage. Le rapport réel du mélange dans les chambres de combustion n'est par endroits que de 1/30 au moment de l'allumage, mais les couches de mélange pauvre environnantes brûlent également une fois la couche de mélange riche enflammée. Ce procédé permet d'obtenir une puissance optimale en utilisant nettement moins de carburant et de surcroît en le dosant précisément. Le carter de vilebrequin des deux moteurs est en aluminium. La plus grande différence au niveau de la construction réside dans l'utilisation d'une tubulure d'admission commutable sur la version la plus puissante.

Grâce à un équipement de série complet intégrant les mesures d'optimisation de l'efficacité développées par BMW, les deux quatre cylindres essence proposés sur la BMW Série 1 Cabriolet sont au sommet, tant au niveau de l'accélération que de la rentabilité. Le quatre cylindres de la BMW 120i Cabriolet développe 170 ch/125 kW à 6 700 tr/min et un couple maximal de 210 Nm disponible dès 4 250 tr/min. Ce modèle abat ainsi le 0 à 100 km/h départ arrêté en 8,4 secondes et atteint une vitesse de pointe de 220 km/h. Dans le cycle de test européen, la BMW 120i Cabriolet consomme en moyenne 6,6 l/100 km. Les émissions de CO₂ sont de 158 g/km.

Avec une puissance de 143 ch/105 kW atteinte à 6 000 tr/min et un couple de 190 Nm disponible à 4 250 tr/min, le second quatre cylindres présente lui aussi les meilleures prédispositions pour des performances sportives. La vitesse de pointe de la BMW 118i Cabriolet s'élève à 210 km/h et 9,3 secondes lui suffisent pour franchir la barre des 100 km/h. Dans le cycle de test européen, la consommation moyenne et les émissions de CO₂ s'élèvent respectivement à 6,3 l/100 km et 149 g/km.

BMW 120d Cabriolet : dotée de série d'un filtre à particules DPF.

Le quatre cylindres turbodiesel d'une cylindrée de 1 995 cm³ de la nouvelle BMW 120d Cabriolet développe 177 ch/130 kW à 4 000 tr/min et un couple maximal de 350 Nm disponible entre 1 750 et 3 000 tr/min. Avec une vitesse de pointe de 222 km/h, une accélération de 0 à 100 km/h en 8,1 secondes et une consommation moyenne de 5,1 l/100 km, la nouvelle BMW 120d Cabriolet allie performances sportives et grande sobriété. Ce modèle se hisse, lui aussi, au sommet dans sa catégorie sur le plan de l'accélération et de la consommation de carburant. En ne rejetant que 134 g/km de CO₂, il est tout aussi exemplaire en matière d'émissions.

Le moteur de la nouvelle BMW 120d Cabriolet est doté d'un turbocompresseur à gaz d'échappement assurant un déploiement de puissance adapté de manière optimale à toutes les plages de régimes grâce à la technologie de la turbine à géométrie variable. Le moteur est basé sur un système d'injection à rampe commune de troisième génération où le gazole est pulvérisé par des injecteurs piézo-électriques à une pression de 1 800 bar. De plus, la BMW 120d Cabriolet est dotée en standard d'une série complète de mesures visant à améliorer l'efficacité telles que la récupération de l'énergie de freinage, la fonction d'arrêt et de redémarrage automatique du moteur, l'indicateur de changement de rapport et la commande active des volets d'air. Ce moteur fait partie des Diesel de dernière génération et est donc équipé de série d'un filtre à particules DPF proche du moteur, ce qui prouve que l'optimisation du comportement antipollution ne se limite pas à la réduction des émissions de CO₂.

Grâce à la caractéristique de puissance et aux mesures d'insonorisation des moteurs Diesel modernes, les conducteurs peu expérimentés ou qui ne sont pas encore habitués à leur véhicule (par exemple dans le cas d'une voiture de location) ne remarqueront quasiment pas de différence par rapport aux moteurs à essence. C'est pourquoi la nouvelle BMW 120d Cabriolet est munie d'une protection contre les erreurs de ravitaillement qui permet d'introduire uniquement un pistolet à gazole. L'ouverture du réservoir est munie d'un cran d'arrêt qui ne peut être déverrouillé que par un pistolet à gazole normalisé.

Boîte de vitesses automatique avec fonction Steptronic.

A la place de la boîte de vitesses manuelle, toutes les motorisations de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet peuvent être accouplées en option à une boîte de vitesses automatique à 6 rapports. Grâce à un convertisseur de couple spécial, cette boîte automatique réduit les pertes d'énergie et offre une meilleure réactivité ainsi que des temps de passage des rapports plus courts. La liaison directe au moteur profite au dynamisme du véhicule au même titre que la sélection précise des rapports, au cours de laquelle le conducteur

peut sauter un ou plusieurs rapports pour rétrograder plus rapidement. Pour ce faire, il lui suffit d'enfoncer fortement la pédale d'accélérateur pour montrer qu'il souhaite accélérer énergiquement.

La fonction Steptronic permet en outre au conducteur de changer de rapport manuellement avec le levier sélecteur sur la console centrale ou des palettes au volant. Ces dernières font partie de l'équipement de série de la BMW 135i Cabriolet avec boîte automatique et sont disponibles en option sur la BMW 125i Cabriolet avec boîte automatique. Quel que soit le mode de fonctionnement choisi, la boîte de vitesses automatique de la BMW Série 1 Cabriolet offre les sensations de conduite sportive caractéristiques des BMW. Sur la BMW 135i Cabriolet, le passage au mode de changement manuel des rapports active un programme particulièrement sportif de la boîte de vitesses qui est idéal pour des accélérations dynamiques. A chaque changement de rapport, le conducteur apprécie la rapidité exceptionnelle du passage des vitesses. Les bonds de l'aiguille du compte-tours à la moindre pression sur l'accélérateur sont eux aussi une belle preuve du tempérament de ce cabriolet.



6. Train roulant et systèmes d'aide à la conduite : Dynamisme, confort et sécurité sur mesure.

- **Roues arrière motrices, secret du comportement sportif.**
- **Contrôle de la stabilité de série et spécifique aux différents modèles, direction active AFS en option.**
- **BMW 135i Cabriolet dotée de série de la suspension Sport M et d'une fonction de blocage électronique du différentiel.**

Des moteurs nerveux et prompts à monter dans les tours délivrent la puissance et les roues arrière se chargent de la transmettre à la route. Ce mode de transmission prouve que la BMW Série 1 Cabriolet est une vraie BMW. Pour garantir un plaisir de conduire inimitable, cette dernière s'en remet aussi à la technologie particulièrement sophistiquée de son train roulant, le plus sophistiqué du segment. Si l'on ajoute à cela la répartition équilibrée de la charge sur les essieux avant et arrière (environ 50/50) et la position assise optimale du conducteur, proche du centre de gravité du véhicule, toutes les conditions sont réunies pour obtenir un comportement des plus agiles. Enfin, le remarquable potentiel dynamique de la BMW Série 1 Cabriolet est parachevé par une série de systèmes d'aides à la conduite de haute qualité et en partie exclusives à BMW.

Hors concurrence :

le principe de construction raffiné des trains avant et arrière.

La construction des systèmes d'essieux redéfinit tous les standards dans la catégorie des compactes. La BMW Série 1 Cabriolet fait notamment appel à un train arrière à cinq bras de construction nouvelle en acier qui a été spécialement adapté aux besoins des moteurs particulièrement puissants et coupleux. Ce principe de construction est le garant d'un guidage extrêmement précis des roues. En parallèle, la voie arrière de la BMW Série 1 Cabriolet a été élargie de 20 millimètres par rapport aux modèles 3 et 5 portes et une barre anti-roulis réduit efficacement le roulis dans les virages négociés de manière dynamique. Le réglage d'ensemble de l'essieu moteur privilégie l'agilité et l'isolation acoustique.

Le pont arrière de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet a été optimisé pour réduire les frottements. Les roulements à deux billes obliques permettent d'abaisser la température de fonctionnement dont la valeur optimale est en même temps atteinte plus vite grâce à la moindre quantité d'huile dans

le carter de pont. Ces mesures profitent toutes deux à la fonctionnalité et à la durée de vie. De plus, le nouveau pont arrière contribue à réduire la consommation.

A l'avant, la BMW Série 1 Cabriolet est équipée d'un train avant à double articulation des pivots de fusée, lui aussi unique dans le segment des compactes. La barre antiroulis du train avant essentiellement réalisé en aluminium est tubulaire. Résultat : une combinaison optimale entre une rigidité élevée et un faible poids. Ajouté à l'excellente stabilité des bras et des barres et au guidage précis des roues, cela renforce encore la dynamique de conduite.

**Suspension Sport M de série sur la BMW 135i Cabriolet :
réglage sportif et surbaissement de 15 mm.**

Les ressorts de la suspension, optimisés à la fois sur le plan de la raideur et du poids, et les amortisseurs à gaz bitubes ont été accordés aux caractéristiques de puissance spécifiques des différentes motorisations. Le modèle de pointe de la gamme, la BMW 135i Cabriolet, est équipé de série de la suspension Sport M qui abaisse la carrosserie de 15 mm. Ce train roulant est également disponible en option départ usine sur les autres modèles. La suspension Sport M répond non seulement aux attentes des conducteurs sportifs, elle se montre aussi suffisamment confortable pour que les longs voyages et la conduite au quotidien soient parfaitement agréables.

Direction à assistance électrique augmentant la précision et réduisant la consommation d'énergie, direction active AFS en option.

La direction à assistance électrique EPS (Electric Power Steering) avec fonction Servotronic intégrée (assistance asservie à la vitesse) constitue elle aussi un nouveau développement. Elle augmente la précision et le confort des braquages tout en réduisant la consommation de carburant, car contrairement aux systèmes hydromécaniques traditionnels, l'assistance de direction est assurée par un moteur électrique. Ce dernier est sollicité uniquement lorsqu'une assistance est nécessaire ou souhaitée par le conducteur.

En option, la BMW Série 1 Cabriolet peut être équipée de la direction active AFS, une technologie unique au monde fournissant une précision et un confort de braquage encore accrus. Si la fonction Servotronic de série agit sur l'assistance de la direction, la direction active AFS fait varier sa démultiplication en fonction de la vitesse du véhicule. A faible allure, un même mouvement du volant entraînera un angle de braquage des roues plus important qu'à vitesse élevée. Il faut ainsi faire moins d'efforts et moins braquer pour se garer. A vitesse soutenue, en revanche, la direction active AFS favorise une tenue de cap précise. Un train de « superposition » intégré dans la direction

est chargé de transmettre les mouvements du volant. A l'aide d'un moteur électrique et d'un train planétaire, l'angle de braquage défini par le conducteur est modifié plus ou moins suivant la vitesse.

Programmes de gestion de la dynamique de conduite pour une maîtrise parfaite du véhicule.

L'équipement de série de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet comprend le système d'antiblocage des roues ABS et le Contrôle Dynamique de la Stabilité DSC. Dans les situations de conduite critiques, ce dernier empêche le train arrière de décrocher (survirage) et les roues avant de déraiper vers l'extérieur du virage (sous-virage) en freinant de manière ciblée une ou plusieurs roues et en réduisant la puissance du moteur. Le fonctionnement du DSC a été adapté au potentiel dynamique de la BMW Série 1 Cabriolet. Le DSC étant interconnecté avec la direction active AFS optionnelle, il peut également, lorsqu'elle équipe le véhicule, empêcher le train arrière de décrocher lors des freinages asymétriques (freinage sur des revêtements à coefficients d'adhérence différents, par exemple de l'asphalte sec à gauche et mouillé à droite) en effectuant un contre-braquage ciblé.

Le DSC est composé du système d'anti-patinage électronique ASC qui prévient le patinage unilatéral des roues motrices au démarrage, du Contrôle du Freinage en Courbe CBC qui stabilise si besoin est le véhicule lors des freinages en virage et du Contrôle Dynamique de la Motricité DTC enclenchable visant à optimiser la motricité. Par rapport au réglage de base, le DTC permet un léger patinage des roues motrices, par exemple pour démarrer dans la neige profonde. Par ailleurs, un deuxième réglage du mode DTC autorise des accélérations transversales encore plus intenses permettant même de réaliser des dérapages contrôlés sur circuit. En appuyant sur un bouton, il est également possible de déconnecter totalement le DSC de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet.

Sur la BMW 135i Cabriolet, le DSC possède des fonctions étendues et est appelé pour cette raison DSC+. Il comprend par exemple l'aide au démarrage en côte, qui empêche le véhicule de reculer dans les montées, et la compensation du fading, qui augmente automatiquement la pression de freinage lorsque les freins sont très chauds. La fonction préfreinage rapproche les plaquettes des disques lorsque le relâchement brusque de la pédale d'accélérateur renvoie à une situation d'urgence. La fonction « freins secs », enfin, améliore l'efficacité des freins sur route mouillée en appliquant légèrement les plaquettes sur les disques de frein à intervalles réguliers pour éliminer le film d'eau.

Fonction de blocage électronique du différentiel optimisant la motricité de la BMW 135i Cabriolet.

Pour garantir la meilleure motricité possible au regard de la puissance et du couple élevés de son moteur, la nouvelle BMW 135i Cabriolet bénéficie de mesures d'amélioration de la motricité spécialement développées à cet effet. La priorité a été d'assister les conducteurs au style de conduite résolument sportif, par exemple à l'accélération en sortie de virage ou d'épingle. Une fonction de blocage électronique du différentiel assure une motricité optimale lorsque le Contrôle Dynamique de la Stabilité DSC est entièrement désactivé. Si une roue motrice patine dans un virage serré, elle est freinée de manière ciblée et adéquate, le surplus de puissance étant transféré à l'autre roue motrice. Cette solution profite à la motricité sans pénaliser le comportement directionnel propre de la voiture.

Le DSC comprend par ailleurs un indicateur intégré d'usure des plaquettes de frein sur tous les modèles de la BMW Série 1 Cabriolet. Grâce à la fonction Condition Based Service CBS, le système électronique calcule sur cette base la distance pouvant encore être parcourue avant qu'il ne faille les changer.

Les BMW 120i Cabriolet, 118i Cabriolet et 120d Cabriolet sont équipées de jantes de 16 pouces. Les deux modèles six cylindres reçoivent de série des jantes en alliage léger de 17 pouces. La BMW 135i Cabriolet est par ailleurs dotée de série de la suspension Sport M et d'un système de freinage hautes performances constitué d'étriers fixes à 6 pistons à l'avant et d'étriers fixes à 2 pistons à l'arrière. Ils arborent une teinte grise exclusive et sont agrémentés d'un sigle BMW blanc. Le réglage des systèmes de contrôle de la stabilité ASC et DSC est également spécifique à ce modèle et adapté à son caractère particulièrement sportif. En complément, la version de pointe présente une courbe de réponse de l'accélérateur modifiée renforçant encore la spontanéité du moteur.

Pneumatiques RSC permettant le roulage à plat et indicateur de perte de pression RPA de série.

Tous les modèles de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet sont chaussés de pneumatiques dont les capacités de roulage à plat permettent de continuer à rouler sans problème même en cas de perte de pression brutale. Il est ainsi possible de couvrir encore au moins 150 kilomètres à une vitesse maximale de 80 km/h en cas de problème de pneumatique. L'indicateur de perte de pression RPA complète l'équipement de série. Ce dispositif surveille en permanence la pression dans tous les pneumatiques et avertit le conducteur par un signal visuel au tableau de bord en cas de différence de plus de 30 % par rapport à la valeur idéale.



7. Carrosserie et sécurité : Un concept intelligent pour une protection optimale dans toutes les situations.

- **Carrosserie extrêmement résistante à la torsion.**
- **Airbags frontaux et latéraux, sièges avant optimisés pour une plus grande sécurité en cas d'accident.**
- **Capteurs de retournement et arceaux de sécurité à déploiement automatique.**

Lors de la conception d'un cabriolet, l'optimisation de la protection des occupants est confrontée à des exigences particulières. Il faut notamment compenser l'absence d'un toit rigide, qui contribue en temps normal à la résistance à la torsion de la carrosserie et à la rigidité de l'habitacle, avec un maximum d'efficacité et sans incidences négatives sur le poids et la dynamique de conduite du véhicule. Dans le cas de la BMW Série 1 Cabriolet, toutes les conditions sont réunies pour un concept de sécurité convaincant sur toute la ligne. Basé sur la structure robuste de la carrosserie de la BMW Série 1, ce concept bénéficie également du haut niveau de compétence de BMW dans le développement de cabriolets particulièrement dynamiques et sûrs.

Grâce à des calculs précis et à une série de simulations virtuelles, le concept d'éléments porteurs, notamment au niveau du soubassement et des cadres latéraux, a été spécialement adapté à la BMW Série 1 Cabriolet. Des aciers haute résistance, des renforts supplémentaires et des éléments de déformation spéciaux garantissent que, même en cas de collision grave, une grande partie de l'énergie d'impact est absorbée, déviée sur des chemins de contrainte définis et ainsi éloignée de l'habitacle. En cas d'impact latéral, le soubassement dirige les forces d'impact vers le côté opposé à celui du choc. Par ailleurs, les portes renforcées et le tableau de bord contribuent à la résistance latérale. Des longerons au niveau du coffre à bagages et des panneaux latéraux arrière intégrés dans les cadres latéraux et résistant efficacement même à des contraintes asymétriques offrent un renforcement supplémentaire.

La résistance à la torsion exceptionnelle de la carrosserie profite autant à la sécurité en cas de collision qu'à la dynamique de conduite. En matière de rigidité en torsion, la BMW Série 1 Cabriolet obtient en effet des valeurs comparables à celles de la BMW Série 3 Cabriolet, une automobile à la fois extrêmement dynamique et sûre. La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet satisfait à toutes les prescriptions légales en matière de sécurité active

et passive en vigueur sur les marchés automobiles internationaux. Elle réunit également toutes les conditions pour obtenir d'excellents résultats dans les crash-tests servant de référence dans le monde entier.

Pour le cas où... : airbags, arceaux de sécurité, sièges avant optimisés pour une plus grande sécurité en cas de collision.

Dans l'habitacle, des systèmes de retenue parfaitement accordés entre eux et commandés par un système électronique de sécurité centralisé assurent un maximum de protection aux quatre places. Quatre airbags de série offrent une protection optimale aux occupants de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. Suivant l'intensité de l'impact, les airbags frontaux à deux niveaux de gonflage se gonflent plus ou moins en fonction de l'effet de retenue requis. Les airbags latéraux intégrés aux dossiers des sièges avant se déploient en cas de collision latérale jusqu'à la hauteur de la tête et diminuent le risque de lésion dans la zone du bassin, du thorax et de la tête.

La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet est équipée de série de sièges avant optimisés pour une plus grande sécurité en cas d'accident. Les appuis-tête et les dossiers rembourrés réduisent nettement le risque de blessures des occupants en cas de collision arrière.

Tous les sièges sont dotés d'une ceinture de sécurité 3 points à enrouleur automatique et d'un appui-tête. Les points d'ancrage bas des ceintures sont placés à l'intérieur sur le cadre des sièges avant et fixés sur la carrosserie à l'extérieur. Les sièges arrière sont dotés de série de fixations ISOFIX pour sièges enfant. En cas de choc frontal, le pédalier se rétracte et le repose-pied cède sous la contrainte, réduisant ainsi le risque de blessures aux pieds pour le conducteur.

Capteurs de retournement et montants de pare-brise extrêmement rigides.

La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet est dotée de capteurs de retournement qui surveillent en permanence les mouvements verticaux et horizontaux du véhicule. Dès que l'électronique de sécurité détecte un risque de retournement, des arceaux de sécurité placés derrière les appuis-tête arrière sortent de leur logement en quelques fractions de seconde. Parallèlement, les prétensionneurs des ceintures avant et les airbags latéraux de tête et de thorax sont activés. L'optimisation de la résistance des montants et de l'encadrement du pare-brise contribue également à une meilleure protection en cas de retournement.

Parallèlement à la sécurité passive, la sécurité active de la BMW Série 1 Cabriolet affiche elle aussi un niveau supérieur à la moyenne. Elle se distingue par des équipements exceptionnels dans le segment des compactes, et ce non seulement en matière de gestion du train roulant et d'aides à la conduite mais aussi en matière d'éclairage. Ainsi, les projecteurs principaux bi-Xénon disponibles en option et les projecteurs directionnels avec éclairage d'intersection également optionnels permettent de rouler dans l'obscurité avec encore plus de sécurité, en ville comme sur route. L'éclairage d'intersection se compose de deux sources d'éclairage ponctuel intégrées dans les projecteurs centraux. Cette combinaison de fonctions de confort et de sécurité est unique en son genre dans le segment de la BMW Série 1 Cabriolet. Grâce à l'éclairage diurne, une réalisation caractéristique de la marque BMW consistant en deux anneaux lumineux par bloc optique, la voiture est mieux vue par les autres usagers quelles que soient les conditions de luminosité. Les feux de stop bi-intensité s'éclairant en fonction de la pression de freinage avertissent de manière particulièrement efficace les conducteurs qui suivent la BMW Série 1 Cabriolet lors d'un freinage d'urgence.

8. Equipements et accessoires : Raffinement et qualité pour encore plus de plaisir.



- **Une multitude de possibilités de personnalisation grâce à un riche choix de teintes et d'inserts décoratifs.**
- **Prise USB pour l'intégration d'un iPod Apple.**
- **Porte-charges arrière modulable en aluminium, un concept innovant.**

Le caractère haut de gamme de la BMW Série 1 Cabriolet se manifeste aussi à travers des détails d'équipements réservés habituellement aux cabriolets appartenant à des catégories supérieures. L'équipement de série comprend un intérieur à la finition soignée mis en valeur par de nombreuses surfaces galvanisées dont l'aspect perlé se distingue par un doux miroitement. Font également partie de l'équipement de série la colonne de direction réglable en hauteur et en profondeur, les sièges avant réglables en hauteur, les fixations ISOFIX pour sièges enfant à l'arrière, les lève-vitres électriques à l'avant et à l'arrière et le verrouillage/déverrouillage centralisé avec clé à télécommande autonome rechargeable. La capote en toile de la BMW Série 1 Cabriolet est dotée sur toutes les variantes de modèles d'une commande électrohydraulique. Il suffit d'appuyer sur un bouton ou sur une touche de la télécommande pour l'activer. Elle comprend également une lunette chauffante avec arrêt automatique.

Les projecteurs principaux bi-Xénon à technique ellipsoïdale optionnels et les projecteurs directionnels avec éclairage d'intersection, également optionnels, offrent un haut niveau de confort et de sécurité en conduite de nuit. L'éclairage diurne, avec ses deux anneaux lumineux par bloc optique, permet au véhicule d'être mieux vu quelles que soient les conditions d'éclairage. La BMW Série 1 Cabriolet peut également être équipée d'un détecteur de pluie. Celui-ci active automatiquement les essuie-glace en adaptant la fréquence de balayage à l'intensité de la pluie. Le détecteur de pluie est combiné à l'allumage automatique des projecteurs qui commande les feux de croisement en fonction de la luminosité ambiante et les allume automatiquement au crépuscule et à l'entrée d'un tunnel.

Personnalisation grâce à une gamme exclusive de teintes et d'inserts décoratifs.

La BMW Série 1 Cabriolet met de la couleur dans le paysage automobile et offre de nombreuses possibilités de personnalisation. Les trois teintes de capote et les douze teintes de carrosserie peuvent être combinées à trois

teintes d'habitacle universelles, une multitude de variantes et de coloris pour les garnissages et l'équipement et six inserts décoratifs. Deux tissus, une combinaison tissu/cuir et une sellerie cuir sont disponibles pour les sièges, en partie dans des finitions spécialement conçues pour la BMW Série 1 Cabriolet. La combinaison tissu/cuir Pearlpoint est également disponible en « Beige » sur le cabriolet. La sellerie cuir Boston est proposée, entre autres, dans les teintes « Korallrot » et « Savannabeige ». Des inserts décoratifs dans le même coloris que la teinte de carrosserie exclusive « Kaschmirsilber » sont également disponibles.

Lecteur de CD compatible MP3 de série, intégration iPod complète en option.

Les systèmes audio proposés pour la BMW Série 1 Cabriolet font partie des meilleurs dans le segment des compactes. Le lecteur de CD de série lit aussi les fichiers musicaux au format MP3. Une interface USB est disponible en option en complément de la prise AUX IN de série. Elle permet de connecter et d'intégrer au système audio du véhicule différents lecteurs MP3 externes ou autres supports de données, par exemple une clé USB classique. Une interface spécialement adaptée à l'iPod Apple est également proposée. Ces équipements de divertissement étendus peuvent être pilotés via les commandes du système audio ou de manière encore plus confortable via le système iDrive, installé sur la BMW Série 1 Cabriolet en combinaison avec un système de navigation optionnel. L'iPod Apple est alimenté en courant électrique par le réseau de bord. Les fonctions du lecteur musical externe se pilotent à l'aide du « Controller » placé sur la console centrale, pour une utilisation en toute sécurité. En combinaison avec l'interface USB, un sac pratique permettant de ranger un lecteur MP3 externe est intégré dans l'accoudoir optionnel.

Exceptionnel pour un cabriolet : Pack Sport M en option départ usine.

La nouvelle BMW 135i Cabriolet est dotée de série d'un kit aérodynamique M modifié. Toutes les autres variantes de modèles peuvent encore être rehaussées en option sur le plan esthétique et technique avec des composants de la gamme BMW M GmbH. Le Pack Sport M pour la BMW Série 1 Cabriolet comprend des boucliers à l'aérodynamique optimisée avec projecteurs antibrouillards pour les pare-chocs avant et arrière et des bas de caisse spécifiques. La teinte de carrosserie « Le Mans Blau » métallisé est disponible au choix exclusivement en combinaison avec le Pack Sport M.

Les sièges Sport du Pack Sport M sont revêtus de tissu Sensatec ou, en option, de cuir. La gamme M pour la BMW Série 1 Cabriolet comporte également les seuils de porte siglés M, le volant M gainé cuir et le repose-pied M pour le pied gauche du conducteur. Les soufflets du levier de vitesses et

du frein à main ainsi que la poignée de frein à main sont en cuir Walknappa. La finition intérieure est parachevée par des inserts décoratifs en aluminium « Glaciersilber » qui soulignent le caractère sportif du poste de conduite.

La gamme d'équipements proposés par BMW M GmbH pour la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet comprend en outre des jantes en alliage léger disponibles dans deux styles M différents, toutes deux avec monte pneumatique mixte. En alternative aux jantes 17 pouces, des jantes en alliage léger 18 pouces sont également disponibles en option exclusivement en combinaison avec le Pack Sport M. Elles soulignent le caractère de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet, de loin le modèle le plus sportif de ce segment automobile.

Imbattable : une grande diversité d'équipements de transport.

Lorsque la capote est ouverte, le coffre à bagages a une capacité de 260 litres. Capote fermée, avec logement de capote variable relevé, la capacité de chargement passe à 305 litres. Le dossier de banquette arrière développé exclusivement pour le cabriolet augmente encore la fonctionnalité de ce modèle 2 portes. La trappe à skis disponible en option à l'arrière offre, en combinaison avec le sac de transport faisant partie de la fourniture, beaucoup de place pour des objets encombrants. Elle est plus haute et plus large que tous les équipements analogues traditionnels. Le sac de transport peut accueillir deux snowboards. Deux sacs de golf grand format peuvent également être transportés, l'un dans le sac de transport et l'autre en travers du coffre à bagages. Une glissière permet aussi d'accéder depuis l'arrière au contenu du sac de transport.

Porte-charges arrière modulable breveté de construction allégée, avec système de fixation rapide.

Toutes les variantes de modèles, à l'exception de la BMW 135i Cabriolet, peuvent être équipées d'un porte-charges modulable disponible dans la gamme d'accessoires d'origine BMW et se fixant à l'arrière du véhicule. Il permet de transporter de manière sûre toutes sortes d'équipements, par exemple deux vélos, deux snowboards ou deux paires de skis. Le porte-charges arrière en aluminium se monte sans outils via un système de fixation rapide breveté sur deux supports placés sur le pare-chocs arrière et déjà disponibles en option départ usine. Il se rabat facilement vers l'arrière même lorsqu'il est chargé. Le coffre à bagages peut ainsi être chargé ou déchargé aisément, sans avoir à démonter le porte-charges arrière.

Uniques : BMW Online, BMW Assist et BMW Téléservices.

Le système de commande iDrive permet, via le « Controller » central – en option également via la commande vocale – de commander de manière simple et cohérente toutes les fonctions secondaires et de confort de communication, de climatisation, de divertissement et de navigation. Il comporte également des touches personnalisables pouvant être utilisées comme touches de raccourci pour les fonctions fréquemment utilisées. Il suffit alors d'appuyer sur une touche pour activer directement une destination régulière, une station de radio ou un numéro de téléphone. Les touches de raccourci sont sensibles. Le seul fait d'effleurer l'une d'entre elles affiche la fonction affectée sur l'écran TFT rabattable du tableau de bord avant que la touche soit enfoncée. Le conducteur peut ainsi sélectionner la fonction concernée confortablement, sans risque de confusion et sans détourner son attention de la route.

En combinaison avec le système de commande iDrive et un système de navigation avec préparation pour téléphone portable Bluetooth, le conducteur de la BMW Série 1 Cabriolet peut se connecter au portail Internet mobile BMW Online et accéder aux services télématiques BMW Assist. Sur les véhicules équipés en conséquence, il est possible de bénéficier gratuitement des prestations BMW Téléservices. Toute une gamme de services est ainsi disponible, de l'appel automatique BMW Téléservice au Télédiagnostic avec Téléassistance BMW Téléservice en passant par l'appel manuel BMW Téléservice. Pour l'appel automatique BMW Téléservice, le véhicule détermine automatiquement, à l'aide du système de diagnostic embarqué Condition Based Service (CBS), la nature et l'échéance des opérations de maintenance à effectuer. Les données sur l'état de l'huile moteur, du liquide de freins, des disques et des plaquettes de freins ainsi que d'autres pièces d'usure sont communiquées par liaison téléphonique au Concessionnaire BMW, qui peut alors contacter le client pour convenir d'un rendez-vous. Dans le cas d'une défaillance électronique, le Télédiagnostic BMW Téléservice permet la transmission des éventuels codes d'erreur au service de dépannage BMW. Si une réinitialisation (reset) de l'unité de commande concernée permet de remédier à la cause de l'anomalie, l'ordre de réinitialisation peut être envoyé directement au véhicule par la centrale du service de dépannage BMW.

Les véhicules sans système de navigation ni commande BMW iDrive peuvent être équipés en option d'un compartiment de rangement éclairé dans la planche de bord. Deux porte-gobelets peuvent alors également être fixés dans la console centrale derrière le levier de vitesses ou le sélecteur de boîte automatique. En complément ou en alternative à ces deux porte-gobelets, un porte-gobelet enclipsable pour la console centrale est disponible en option.

9. La production : Flexible, efficace et écologique.



- **Production des BMW Série 3 et Série 1 à l'usine BMW de Leipzig.**
- **Jusqu'à 700 unités produites par jour suivant les besoins.**
- **Usine BMW de Leipzig : standards élevés en matière d'écologie et d'assurance qualité.**

Tout comme la BMW Série 1 Coupé et la version 3 portes de la BMW Série 1, la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet est fabriquée exclusivement à l'usine BMW de Leipzig pour le marché international. Près de trois ans après sa mise en service, cette unité produit déjà, parallèlement à la BMW Série 3 Berline, le troisième modèle de la BMW Série 1. Avec cette usine moderne, le constructeur d'automobiles haut de gamme BMW souligne son engagement en faveur d'une production durable localisée en Allemagne. Le site de Leipzig bénéficie de structures de travail et de production très souples, ce qui lui permet de répondre à de multiples exigences et défis.

L'une des particularités de l'usine BMW de Leipzig est la possibilité de procéder aux préparatifs de démarrage de la production de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet dans les halls de carrosserie, de mise en peinture et d'assemblage sans interrompre les chaînes de production. Cela est rendu possible par la structure en peigne unique en son genre du hall d'assemblage, qui permet une extension flexible des différentes « dents » du bâtiment pour intégrer des séquences de productions supplémentaires avec un minimum de coûts.

La carrosserie complète, la mise en peinture et l'assemblage de la BMW Série 3 Berline et des trois variantes de la BMW Série 1 – à savoir la version 3 portes, le Coupé et le Cabriolet – sont réalisés sur les mêmes lignes de production. Seuls les composants de carrosserie spécifiques aux différents modèles sont produits sur des surfaces séparées. Les capacités de production peuvent ainsi être exploitées de manière flexible et optimale en fonction des besoins du marché.

Montage intégré et finition personnalisée de la capote du cabriolet BMW Série 1.

Le toit de la BMW Série 1 Cabriolet est livré à la chaîne de montage « juste à temps » dans la finition commandée par le client. Après l'assemblage final, chaque BMW Série 1 Cabriolet est soumise à un contrôle intensif dans l'usine de Leipzig, le contrôle d'étanchéité de la capote jouant ici un rôle majeur. La procédure d'essai comprend entre autres une « douche » de 10 minutes.

Bâtiment central distingué par un prix d'architecture.

L'usine BMW de Leipzig a été construite dans un parc industriel dans le nord de la ville saxonne. L'investissement s'élève à environ 1,3 milliard d'euros. Les bâtiments occupent environ 44 hectares sur un terrain d'une surface totale de près de 208 hectares. Grâce à l'accès direct à l'autoroute, les agglomérations voisines ne sont pas dérangées par le trafic de poids-lourds – environ 350 camions se rendent sur le site chaque jour. Par ailleurs, les véhicules achevés sont aussi expédiés par voie ferroviaire. L'usine BMW de Leipzig est pour cela directement raccordée au réseau de chemin de fer.

Les bâtiments de production sont regroupés autour du complexe central d'administration, de services et de communication. Le bâtiment central a été conçu par la célèbre architecte Zaha Hadid. Il relie par des chemins courts les unités de production et constitue un point de rencontre et de communication. En 2005, son design caractéristique a reçu, entre autres distinctions, le prix d'architecture de la ville de Leipzig et le renommé prix d'architecture allemand.

La production en série de la BMW Série 3 Berline a démarré le 1er mars 2005, suivie, deux ans plus tard, de l'intégration d'un nouveau modèle avec la production de la variante 3 portes de la BMW Série 1. Depuis septembre 2007, la BMW Série 1 Coupé est aussi fabriquée à Leipzig. Le 16 juin 2006, la 100 000ème BMW quittait la chaîne de production de Leipzig, le 3 juillet 2007 la 250 000ème. Grâce à l'aménagement flexible des temps de travail et aux systèmes de travail par équipes successives, l'usine BMW de Leipzig construit actuellement environ 650 à 700 véhicules par jour en fonction de la demande. Ces performances sont rendue possibles par la « formule de travail BMW » qui permet une durée d'exploitation de l'usine de 60 à 140 heures par semaine. Des adaptations à court terme à des changements dans les programmes de production sont ainsi possibles avec un investissement minimum.

5 300 emplois chez BMW et les fournisseurs externes.

L'usine BMW de Leipzig est conçue en tant que site de production avec centre d'approvisionnement intégré pour les fournisseurs externes. Les pièces sous-traitées et les composants préassemblés sont ainsi acheminés directement et

par la voie la plus courte aux chaînes de montage. Quelque 5 300 emplois ont été créés sur l'ensemble du site à ce jour, dont environ 2 500 directement chez BMW.

La logistique interne déplace quelque 10 000 mètres cube de matériel par jour. Plus de 80 % des pièces arrivent « juste à temps » – autrement dit exactement au moment où la chaîne de production en a besoin et – « juste en séquence » – dans l'ordre de montage exact des pièces spécifiques aux modèles. Un système de convoyage automatisé pour les pièces en stock réduit les coûts d'approvisionnement, fluidifie la circulation des pièces dans l'usine et garantit le bon déroulement des opérations de montage.

Les caisses en blanc et les carrosseries peintes sont transportées à travers le bâtiment central sur des chemins de convoyage de conception spéciale d'une longueur totale de 600 mètres. BMW rompt ainsi avec le concept traditionnel consistant à séparer l'administration et la production. Le personnel administratif a ainsi, lui aussi, une vue directe sur le déroulement de la production.

L'extension prochaine de l'usine BMW de Leipzig contribuera à augmenter l'efficacité de la production et à optimiser les processus logistiques. BMW a lancé un investissement d'environ 100 millions d'euros dans un nouvel atelier de presses avec fabrication étendue des composants qui sera achevé à la fin de l'année 2009. Cet atelier fabriquera les portes, les capots moteur et les couvercles de coffre à bagages, actuellement fournis en grande partie par d'autres sites BMW. Le nouvel atelier de presses complètera judicieusement l'atelier de carrosserie existant et créera encore environ 150 nouveaux emplois sur le site de Leipzig.

Le site de Leipzig, un élément du réseau de production mondial de BMW.

L'unité de production BMW de Leipzig est une usine ultramoderne mettant en œuvre des processus particulièrement respectueux de l'environnement. L'atelier de peinture, par exemple, utilise exclusivement des peintures à base d'eau et des vernis en poudre écologiques. Un système intégré de récupération de la chaleur permet d'économiser des ressources précieuses et contribue particulièrement à rentabiliser la production.

Le contrôle de la qualité joue un rôle central à l'usine BMW de Leipzig. Comme sur tous les sites de BMW Group, les standards de qualité sont élevés, aussi bien pour les produits que pour les services. Les structures d'usine, les installations techniques et la qualification des personnels sont systématiquement axés sur la fabrication de produits haut de gamme.

Pour assurer un haut niveau de qualité constant, chaque véhicule fait l'objet d'un contrôle permanent durant tout le processus de production. Par ailleurs, certains véhicules sont soumis isolément à un examen des plus précis pour répondre à des exigences de qualité spécifiques au client. A cela s'ajoutent des contrôles réguliers et systématiques pour surveiller et optimiser tous les processus et déroulements des opérations dans l'usine ainsi que les interfaces avec les partenaires externes.

Le site BMW de Leipzig est l'un des éléments du réseau de production mondial de la marque BMW. Ce dernier comprend 23 unités de production dans 12 pays. L'usine BMW de Leipzig est engagée dans le pôle de compétitivité « Automotive Cluster Ostdeutschland », une initiative développant le regroupement géographique des institutions et entreprises de la branche automobile dans les nouveaux länder. L'objectif de l'« Automotive Cluster Ostdeutschland » est de donner un profil spécifique à l'industrie automobile en Allemagne de l'Est, d'encourager et de renforcer les compétences, et de promouvoir ainsi la région de manière durable.

10. Caractéristiques techniques de la BMW Série 1 Cabriolet. BMW 118i, 120i, 125i, 135i.



		BMW 118i	BMW 120i	BMW 125i	BMW 135i
Carrosserie					
Nombre de portes/places		2/4	2/4	2/4	2/4
Longueur/largeur/hauteur (à vide)	mm	4 360/1 748/1 411	4 360/1 748/1 411	4 360/1 748/1 411	4 360/1 748/1 411
Empattement	mm	2 660	2 660	2 660	2 660
Voie avant/arrière	mm	1 484/1 517	1 480/1 513	1 474/1 507	1 474/1 507
Garde au sol	mm	140	140	140	140
Diamètre de braquage	m	10,7	10,7	10,7	10,7
Contenance du réservoir	env. l	53	53	53	53
Système de refroidissement, y compris chauffage	l	8,4 (9,2 ¹⁾)	8,4(9,2)	8,2 (8,5)	8,2 (8,5)
Huile moteur	l	4,25	4,25	6,5	6,5
Huile pour boîte de vitesses	l	Remplissage à vie	Remplissage à vie	Remplissage à vie	Remplissage à vie
Huile pour pont arrière	l	Remplissage à vie	Remplissage à vie	Remplissage à vie	Remplissage à vie
Poids à vide EU ²⁾ avec conducteur	kg	1 480 (1 505)	1 505 (1 535)	1 585 (1 615)	1 675 (1 685)
Charge utile selon DIN	kg	440	440	440	440
Poids total admissible selon DIN	kg	1 845 (1 870)	1 870 (1 900)	1 950 (1 980)	2 040 (2 050)
Charge admissible sur l'essieu avant/arrière	kg	845/1 065	870/1 070	910/1 095	960/1 115
Poids remorquable autorisé ³⁾ freiné (12%)/non freiné	kg	1 200/670	1 200/680	1 200/700	–
Poids autorisé pour le transport sur le toit/charge au point d'attelage autorisée	kg	–	–	–	–
Capacité du coffre selon ISO 3832	l	260–305	260–305	260–305	260–305
Résistance aérodynamique	c _x x A	0,32 x 2,09	0,32 x 2,09	0,33 x 2,09	0,34 x 2,09
Moteur					
Type/nb cylindres/nb soupapes		en ligne/4/16	en ligne/4/16	en ligne/6/24	en ligne/6/24
Préparation du mélange		MSD 80,2	MSD 80,2	MSV80	MSD80
Cylindrée effective	cm ³	1 995	1 995	2 996	2 979
Course/alésage	mm	90/84	90/84	88/85	89,6/84,0
Rapport volumétrique	/l	12,0	12,0	10,7	10,2
Carburant		RON 91–98	RON 91–98	RON 91–98	RON 95–98
Puissance	ch/kW	143/105	170/125	218/160	306/225
à régime	tr/min	6 000	6 700	6 100	5 800
Couple	Nm	190	210	270	400
à régime	tr/min	4 250	4 250	2 500–4 250	1 300–5 000
Équipement électrique					
Batterie/emplacement	Ah/–	90 (70)/coffre	90 (70)/coffre	70/coffre	80/coffre
Alternateur	A/W	180/2 520	180/2 520	180/2 520	180/2 520
Train roulant					
Suspension avant		Train avant en aluminium avec double articulation des pivots de fusée et tirant			
Suspension arrière		Train arrière à cinq bras de construction allégée en acier			
Freins		Freins à disques à étriers flottants monopiston			
avant		étriers fixes à 6 pistons			
Diamètre	mm	Ventilés/292 x 22	Ventilés/300 x 24	Ventilés/300 x 24	Ventilés/338 x 26
Freins		Freins à disques à étriers flottants monopiston			
arrière		étriers fixes à 2 pistons			
Diamètre	mm	Ventilés/300 x 20	Ventilés/300 x 20	Ventilés/300 x 20	Ventilés/324 x 22
Systèmes de contrôle de stabilité		ABS, CBC, ASC, DSC, DTC, DBC			
Direction		Direction à crémaillère ; 3,0 tours de butée à butée ; assistance électrique (EPS)			
Rapport de démultiplication total	/1	16,0	16,0	16,0	16,0
Type de boîte de vitesses		Boîte manuelle à 6 rapports (boîte automatique à 6 rapports en option)			
Étagement	I	/1	4,323 (4,171)	4,323 (4,065)	4,055 (4,171)
	II	/1	2,456 (2,340)	2,456 (2,371)	2,396 (2,340)
	III	/1	1,659 (1,521)	1,659 (1,551)	1,582 (1,521)
	IV	/1	1,230 (1,143)	1,230 (1,157)	1,192 (1,143)
	V	/1	1,000 (0,867)	1,000 (0,853)	1,000 (0,867)
	VI	/1	0,848 (0,691)	0,848 (0,674)	0,872 (0,691)
	AR	/1	3,938 (3,403)	3,938 (3,200)	3,677 (3,403)

		BMW 118i	BMW 120i	BMW 125i	BMW 135i
Rapport de pont arrière	/1	3,45 (3,91)	3,73 (4,1)	3,23 (3,73)	3,08 (3,46)
Pneumatiques AV		195/55 R16 87H RSC	205/55 R16 91V RSC	205/50 R17 89W RSC	205/50 R17 89W RSC
Pneumatiques AR		195/55 R16 87H RSC	205/55 R16 91V RSC	205/50 R17 89W RSC	225/45 R17 91W RSC
Jantes AV		6,5J x 16 acier	7J x 16 acier	7J x 17 alliage	7J x 17 alliage
Jantes AR		6,5J x 16 acier	7J x 16 acier	7J x 17 alliage	7,5J x 17 alliage

Performances routières

Rapport poids/puissance selon DIN	kg/kW	13,4 (13,6)	11,4 (11,7)	9,4 (9,6)	7,1 (7,2)
Puissance spécifique	kW/l	52,6	62,7	53,4	75,5
Accélération 0–100 km/h	s	9,3 (10,1)	8,4 (9,0)	6,8 (7,4)	5,6 (5,7)
0–1000 m	s	30,6 (31,1)	29,3 (29,7)	27,6 (28,1)	25,0 (25,1)
80–120 km/h en 4 ^e /5 ^e	s	9,6/12,5 (–)	8,2/10,6 (–)	7,3/9,2 (–)	5,5/6,5 (–)
Vitesse de pointe	km/h	210 (208)	220 (218)	238 (236)	250 (250)

Consommation en cycle européen

Cycle urbain	l/100 km	8,5 (8,7)	8,9 (9,1)	11,7 (11,6)	13,3 (13,5)
Cycle extra-urbain	l/100 km	5,0 (5,4)	5,2 (5,5)	6,0 (6,1)	7,1 (7,0)
Cycle mixte	l/100 km	6,3 (6,6)	6,6 (6,8)	8,1	9,4
CO ₂	g/km	149 (158)	158 (163)	195	224 (225)

Divers

Norme antipollution	EU4	EU4	EU4	EU4
---------------------	-----	-----	-----	-----

¹⁾ Les valeurs entre parenthèses correspondent à celles de la boîte automatique.
³⁾ Ces valeurs peuvent être augmentées dans certaines conditions.

²⁾ Poids du véhicule en ordre de marche (selon DIN) plus 75 kg pour le conducteur et les bagages.
⁴⁾ Valeurs non disponibles lors du bouclage rédactionnel.

BMW 120d.

BMW 120d		
Carrosserie		
Nombre de portes/places		2/4
Longueur/largeur/hauteur (à vide)	mm	4 360/1 748/1 411
Empattement	mm	2 660
Voie avant/arrière	mm	1 480/1 513
Garde au sol	mm	140
Diamètre de braquage	m	10,7
Contenance du réservoir	env. l	51
Système de refroidissement, y compris chauffage	l	7,2 (7,5 ¹⁾)
Huile moteur	l	5,5
Huile pour boîte de vitesses	l	Remplissage à vie
Huile pour pont arrière	l	Remplissage à vie
Poids à vide EU ²⁾ avec conducteur	kg	1 585 (1 595)
Charge utile selon DIN	kg	440
Poids total admissible selon DIN	kg	1 950 (1 960)
Charge admissible sur l'essieu avant/arrière	kg	905/1 095
Poids remorquable autorisé ³⁾ freiné (12%)/non freiné	kg	1 200/720
Poids autorisé pour le transport sur le toit/charge au point d'attelage autorisée	kg	–
Capacité du coffre selon ISO 3832	l	260–305
Résistance aérodynamique	c _x x A	0,32 x 2,09
Moteur		
Type/nb cylindres/nb soupapes		en ligne /4/16
Préparation du mélange		DDE 71
Cylindrée effective	cm ³	1 995
Course/alésage	mm	90/84
Rapport volumétrique	/l	16,0
Carburant		gazole
Puissance	ch/kW	177/130
à régime	tr/min	4 000
Couple	Nm	350
à régime	tr/min	1 750–3 000
Équipement électrique		
Batterie/emplacement	Ah/–	90 (80)/coffre
Alternateur	A/W	180/2 520
Train roulant		
Suspension avant		Train avant en aluminium avec double articulation des pivots de fusée et tirant
Suspension arrière		Train arrière à cinq bras de construction allégée en acier
Freins avant		Freins à disques à étriers flottants monopiston
Diamètre	mm	Ventilés/300 x 24
Freins arrière		Freins à disques à étriers flottants monopiston
Diamètre	mm	Ventilés/300 x 20
Systèmes de contrôle de stabilité		ABS, CBC, ASC, DSC, DTC, DBC
Direction		Direction à crémaillère ; 3,0 tours de butée à butée ; assistance électrique (EPS)
Rapport de démultiplication total	/l	16,0
Type de boîte de vitesses		H large (6HP19TÜ)
Étagement I	/l	5,140 (4,171)
II	/l	2,830 (2,340)
III	/l	1,804 (1,521)
IV	/l	1,257 (1,143)
V	/l	1,0 (0,867)
VI	/l	0,831 (0,691)
AR	/l	4,638 (3,403)

BMW 120d		
Rapport de pont arrière	/1	2,64 (3,15)
Pneumatiques AV	205/55 R16 91V RSC	
Pneumatiques AR	205/55 R16 91V RSC	
Jantes AV	7J x 16 acier	
Jantes AR	7J x 16 acier	
Performances routières		
Rapport poids/puissance	kg/kW	11,6 (11,7)
Puissance spécifique	kW/l	65,2
Accélération 0–100 km/h	s	8,1 (8,2)
0–1000 m	s	29,1 (29,2)
80–120 km/h en 4 ^e /5 ^e	s	6,8/8,5 (–)
Vitesse de pointe	km/h	222 (220)
Consommation en cycle européen		
Cycle urbain	l/100 km	6,4 (7,4)
Cycle extra-urbain	l/100 km	4,3 (4,5)
Cycle mixte	l/100 km	5,1 (5,6)
CO ₂	g/km	134 (148)
Divers		
Norme antipollution		EU4

¹⁾ Les valeurs entre parenthèses correspondent à celles de la boîte automatique.

³⁾ Ces valeurs peuvent être augmentées dans certaines conditions.

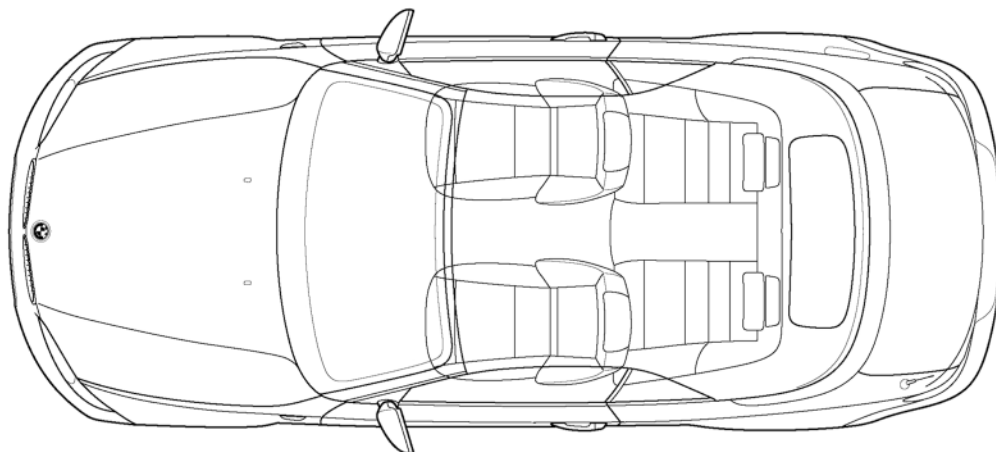
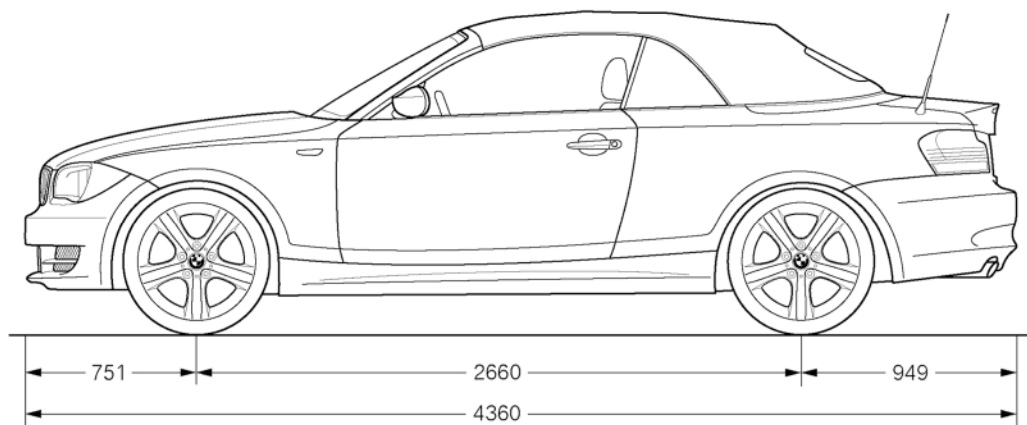
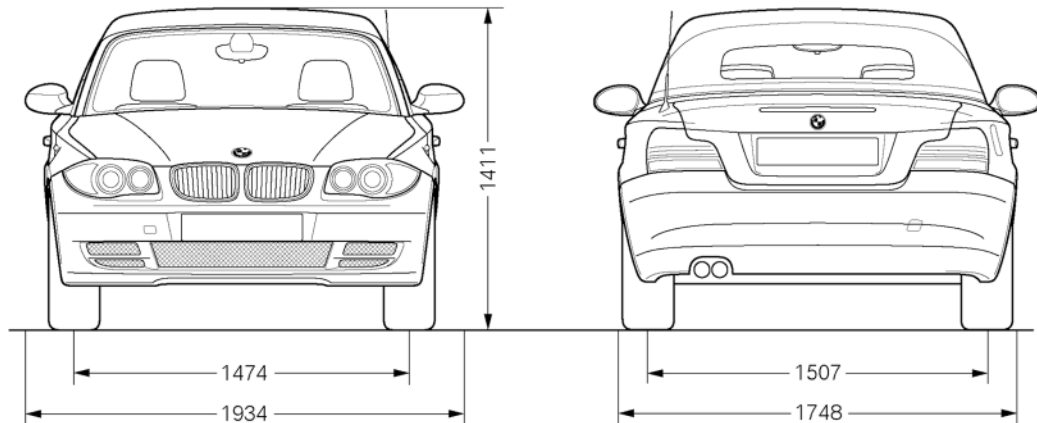
²⁾ Poids du véhicule en ordre de marche (selon DIN) plus 75 kg pour le conducteur et les bagages.

⁴⁾ Valeurs non disponibles lors du bouclage rédactionnel.

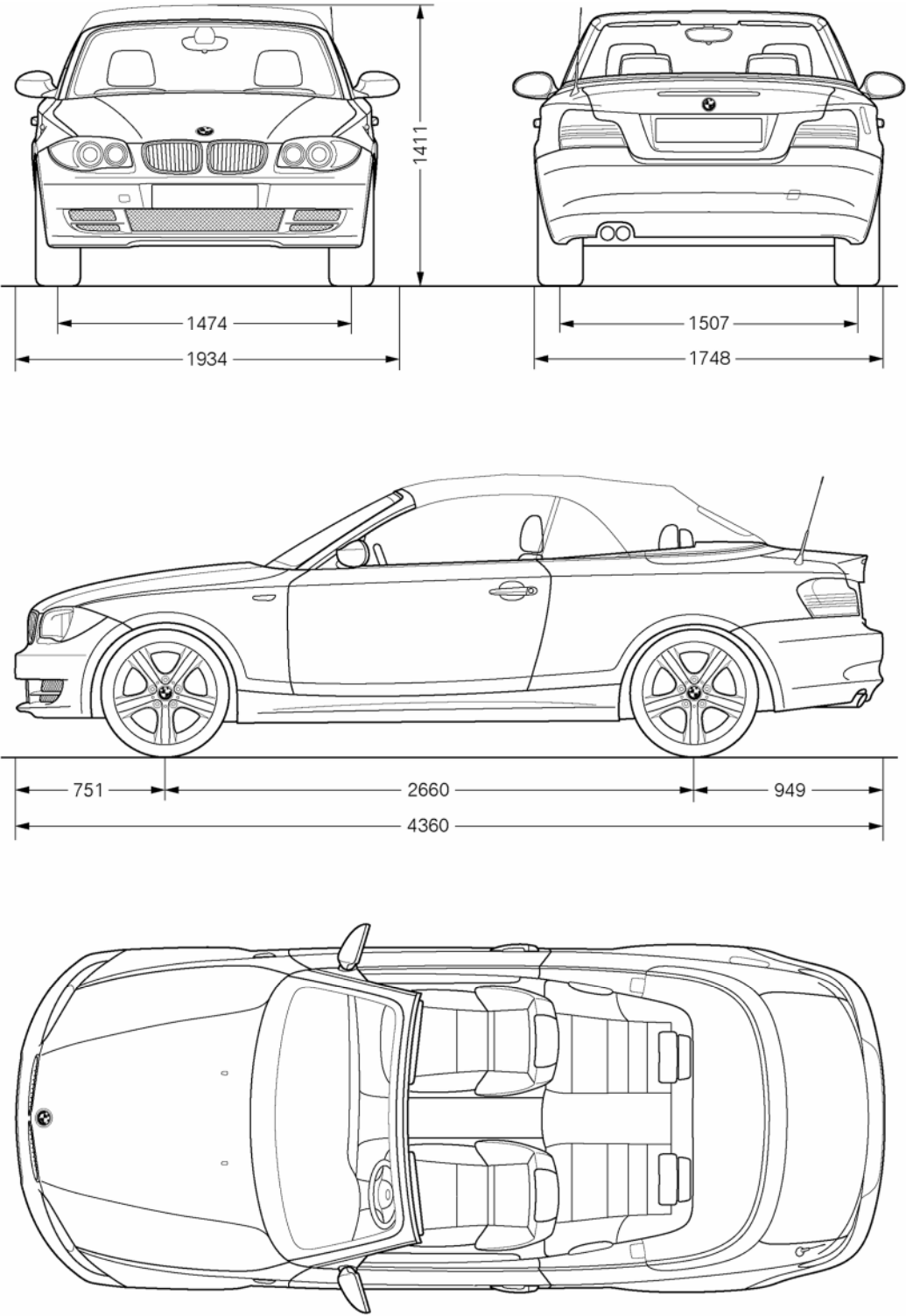
11. Dimensions extérieures et intérieures.



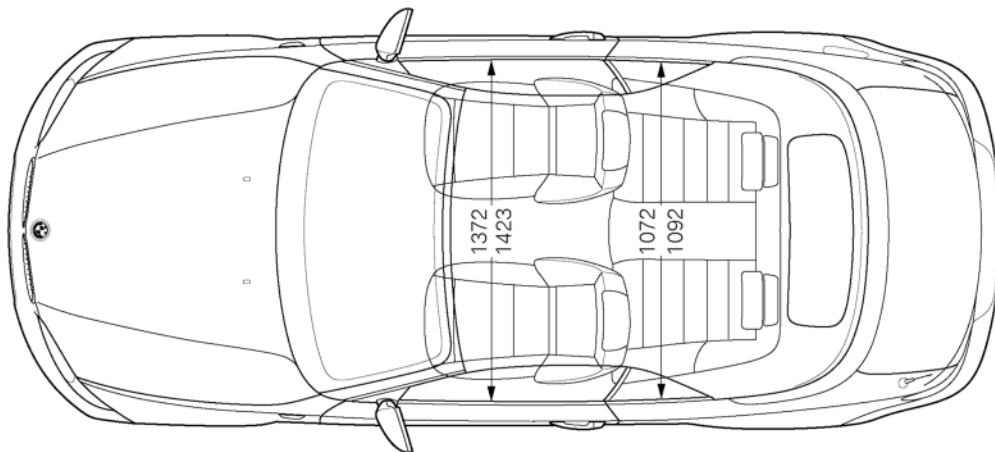
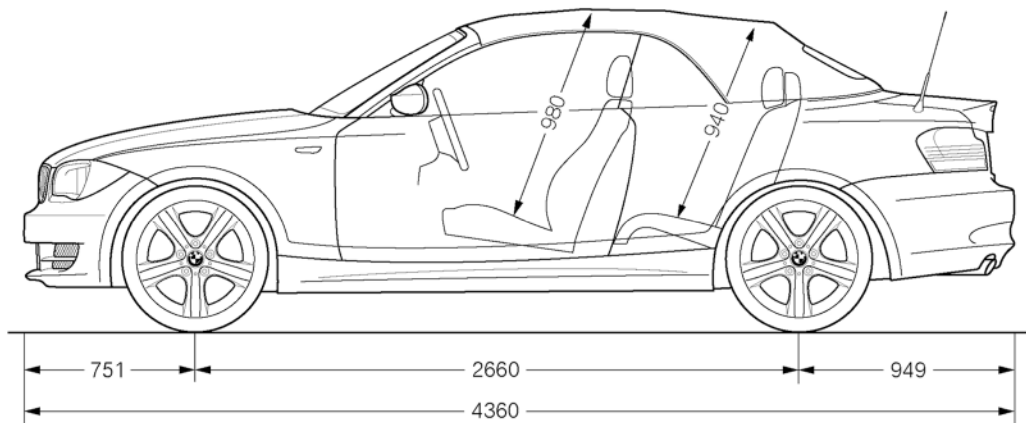
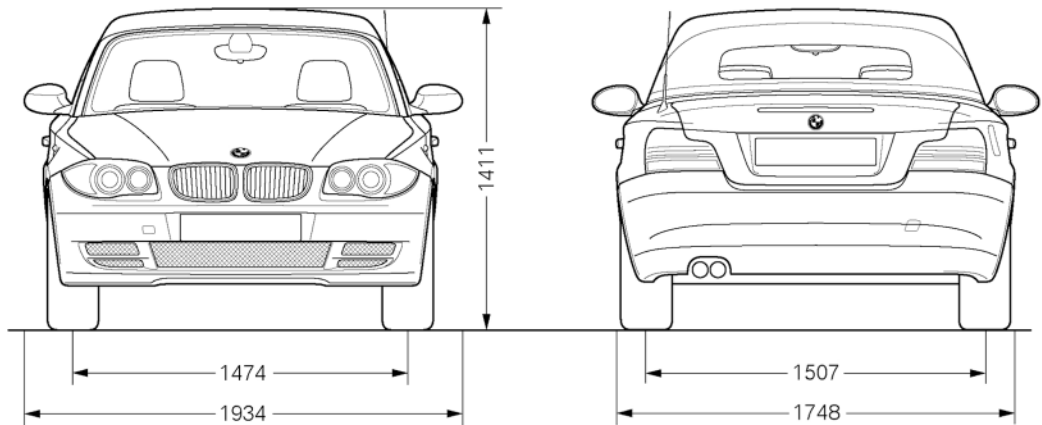
Dimensions extérieures fermé.



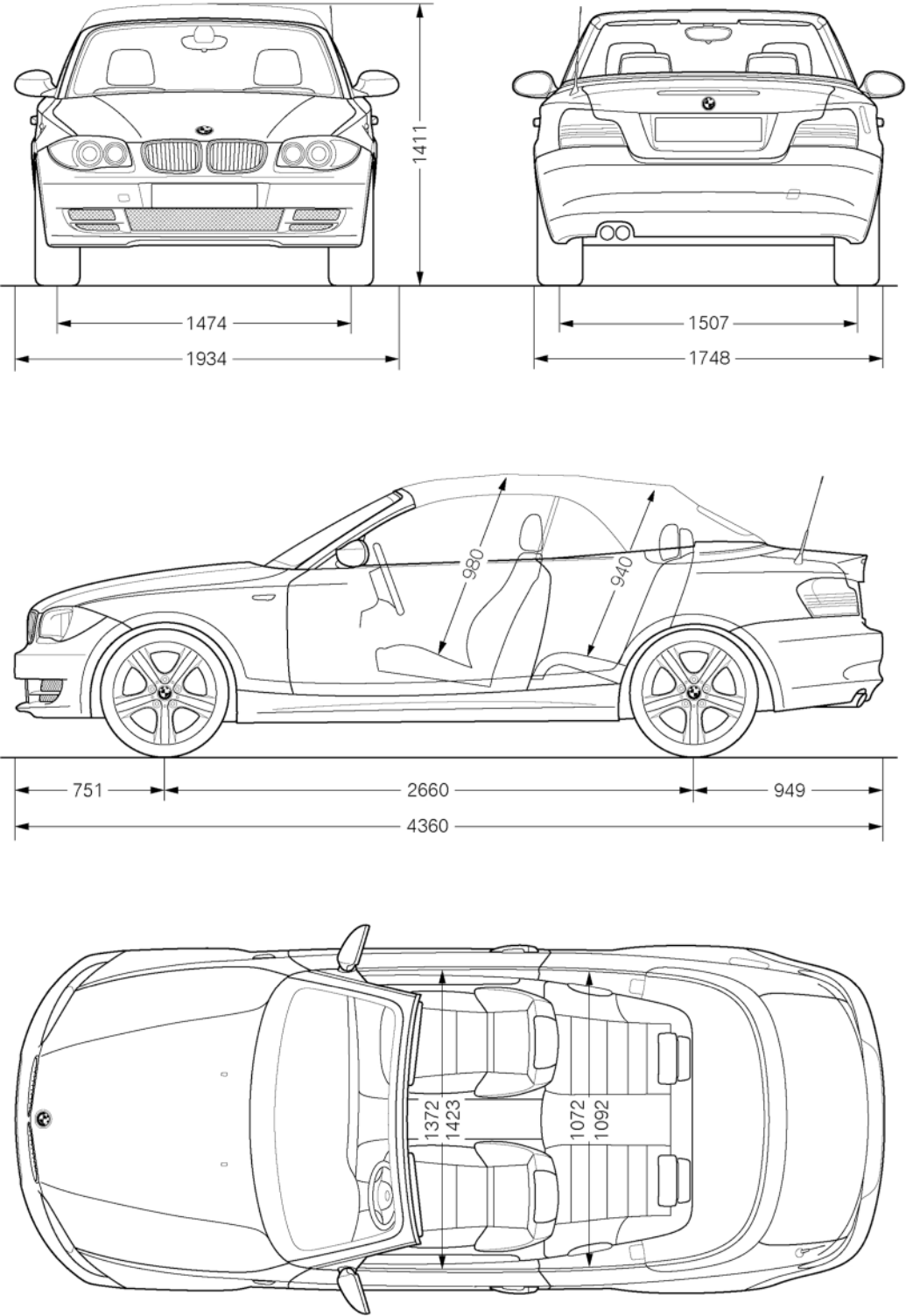
Dimensions extérieures ouvert.



Dimensions intérieures fermé.



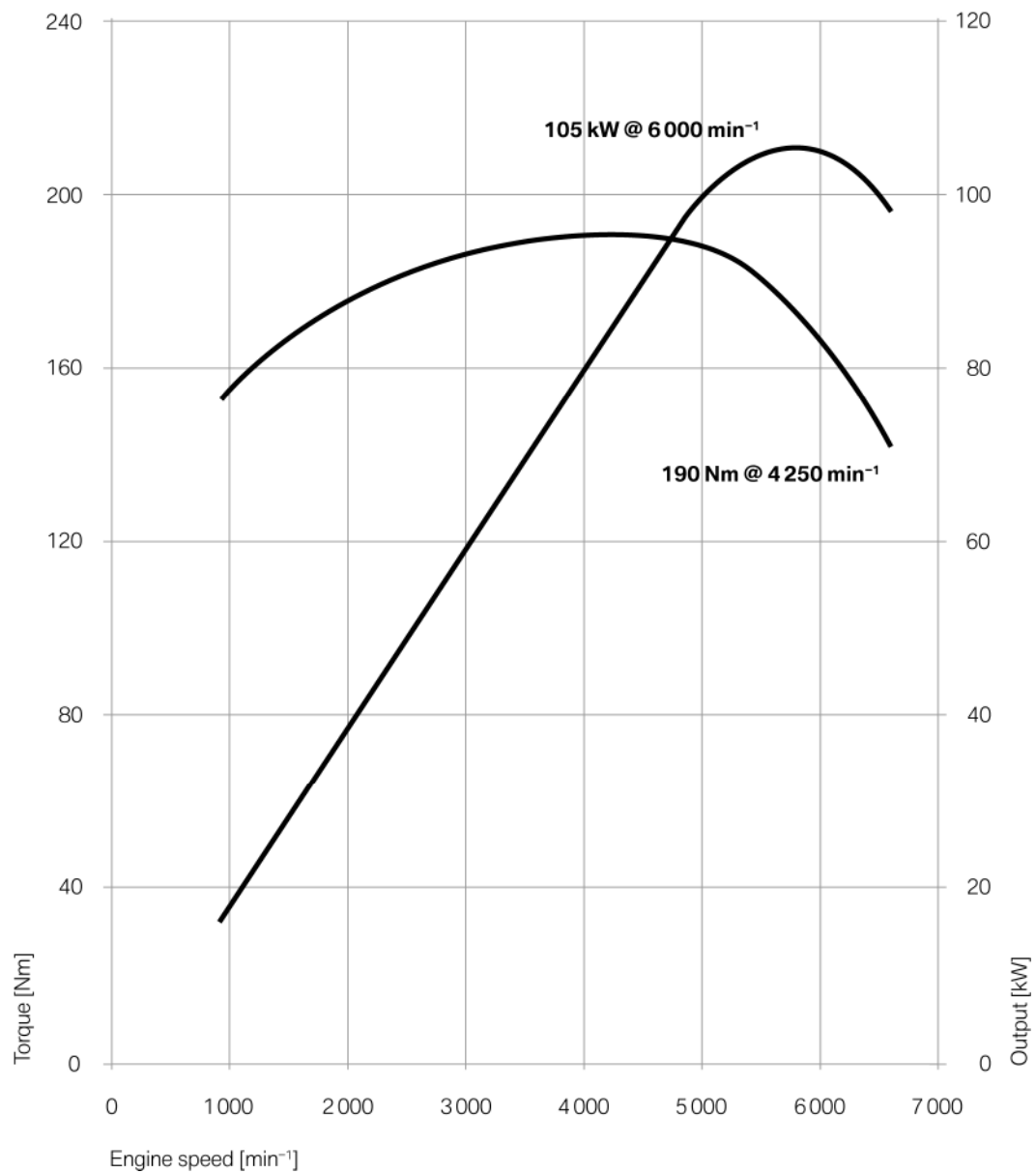
Dimensions intérieures ouvert.

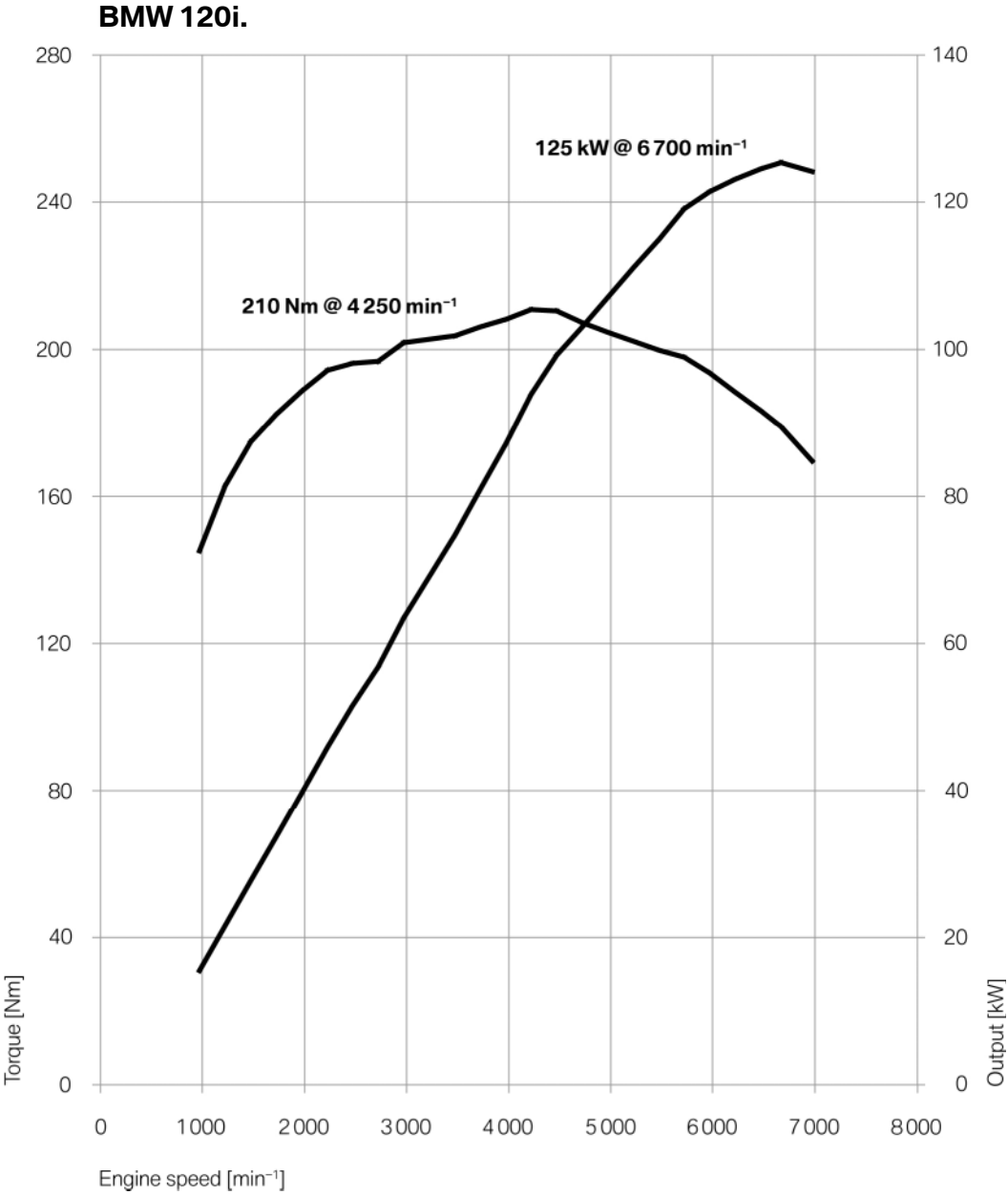


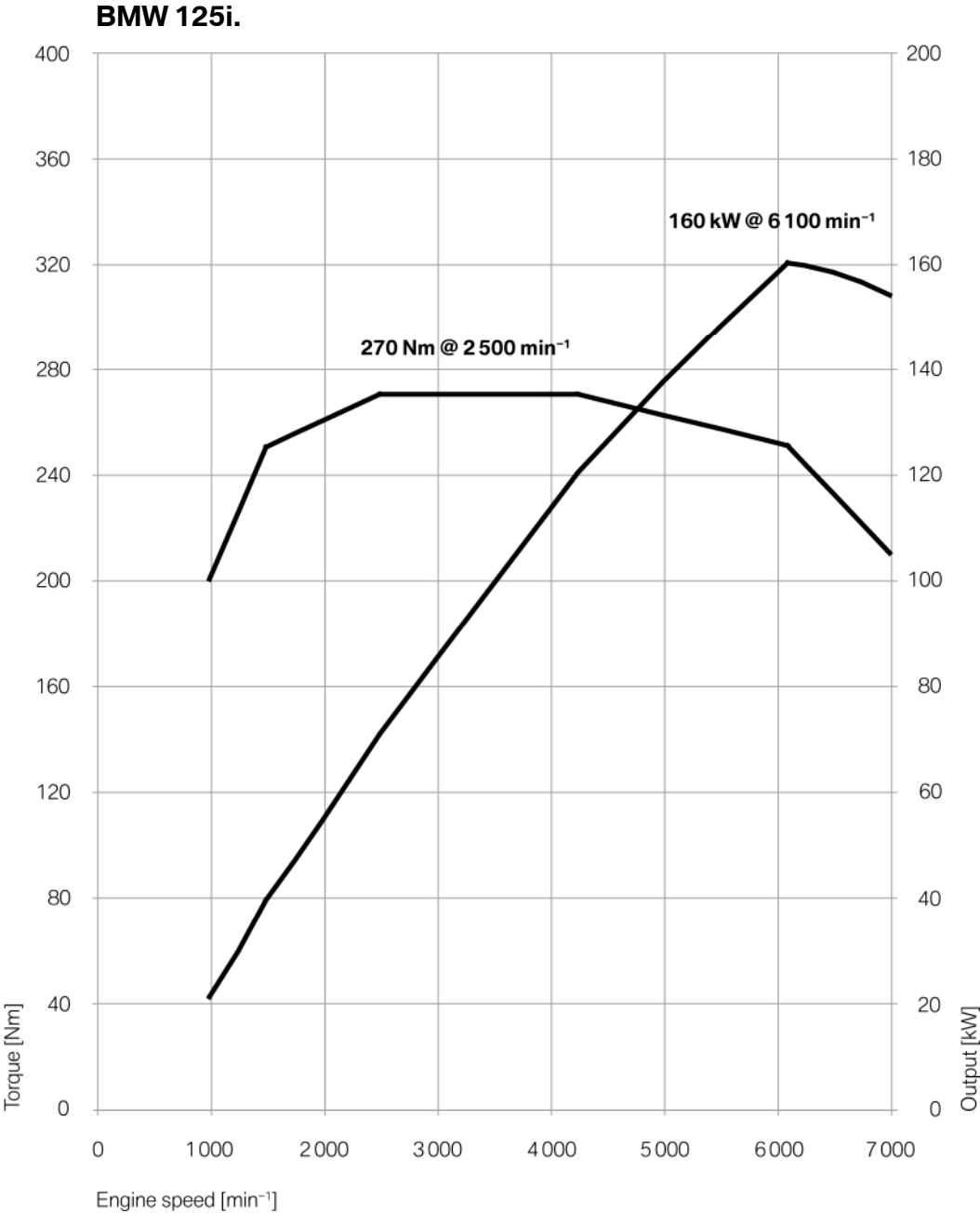
12. Courbes de puissance et de couple.



BMW 118i.







BMW 135i.

