

# La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet.

## Table des matières.



### La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet.

Fiche signalétique ..... 2

### Un plaisir de conduire à l'air libre d'une dimension nouvelle :

La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet ..... 6

Caractéristiques techniques ..... 24

Diagrammes de puissance et de couple ..... 26

Dimensions extérieures et intérieures ..... 31

# La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. Fiche signalétique.



- Cabriolet compact et d'une agilité exceptionnelle dérivé de la BMW Série 1 ; quatre-places à capote en toile électro-hydraulique ; premier cabriolet premium du segment des véhicules compacts.
- Développement logique de la famille Série 1 : la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet fait son apparition, en tant que quatrième variante de cette série, après le nouveau modèle 3 et 5 portes et la BMW Série 1 Coupé. Des caractéristiques typiques de la marque d'une nouvelle dimension : la BMW Série 1 Cabriolet en tant qu'authentique début dans le monde des cabriolets de BMW.
- Design jeune et élégant intégrant toutes les caractéristiques d'un cabriolet de BMW : silhouette svelte, passages de roues au modelé puissant, ligne de ceinture marquante. La ligne de caractère plane et le dégagement important conducteur et passager-avant/pare-brise garantissent un plaisir de conduire inégalé dans un cabriolet BMW.
- La capote en toile s'ouvre et se ferme en 22 secondes. Une ouverture et une fermeture de la capote sont possibles jusqu'à une vitesse de roulage de 40 km/h maxi. Variante de capote exclusive et unique au monde disponible en option : couleur anthracite avec fils brillants intégrés pour un effet argenté chatoyant à la lumière du soleil.
- Design intérieur clair et généreux, moulures décoratives de qualité supérieure et riche choix de couleurs et de matières pour les garnissages, flexibilité élevée grâce au chargement possible en option d'objets longs, sac de transport inclus. Ce lien entre le coffre à bagages et l'arrière permet d'obtenir une capacité de chargement sans pareil dans ce segment et rend par exemple possible le transport de deux sacs de golf ou de deux planches à neige.
- Une finition cuir complète avec « Sun Reflective Technology » entraîne une réduction notable du réchauffement superficiel lié à une exposition au soleil. Climatisation automatique avec mode cabriolet spécial exclusif BMW.

- Un plaisir de conduire sans pareil grâce à une traction arrière et des motorisations puissantes. Quatre moteurs à essence (de 105 kW/143 ch à 225 kW/306 ch), un moteur quatre-cylindres turbo-diesel (130 kW/177 ch) avec filtre à particules de série.
- BMW EfficientDynamics dans toutes les motorisations, mise en œuvre spécifique au modèle des technologies de récupération de l'énergie de freinage, fonction « start-stop » automatique, indication du point de passage des rapports, direction assistée électrique (EPS), commande des groupes auxiliaires asservie aux besoins et aérodynamisme actif pour une nette réduction des consommations et des émissions.
- Equipement de sécurité de série complet ; airbags, prétensionneur et limiteur de tension, arceaux de sécurité sortant automatiquement derrière les appuie-tête des sièges arrière en cas de retournement du véhicule ; dossiers et appuie-tête avant optimisés pour réduire le risque de blessure en cas de collision arrière ; structure de carrosserie extrêmement résistante à la torsion.
- Choix d'options audio unique dans le segment des voitures compactes, communication et navigation, interface AUX-In de série ainsi qu'interfaces USB et Bluetooth en option pour la connexion aisée ou l'intégration complète d'un iPod d'Apple et autres lecteurs MP3 ou de mémoires de type « memory stick ».
- Train roulant sophistiqué avec traction arrière, essieu arrière à biellettes de traction à double articulation à l'avant, essieu arrière à cinq bras de construction légère en acier, contrôle dynamique de stabilité (DSC) et contrôle dynamique de la traction (DTC), direction assistée électrique économique en électricité, Direction Active BMW exclusive en option, optimisation de la traction par gestion électronique à effet de blocage du différentiel pour la BMW Cabriolet 135i.
- Le modèle haut de gamme BMW Cabriolet 135i est doté en série d'un équipement aérodynamique M modifié dérivé du pack Sport M.
- Motorisations :  
BMW Cabriolet 135i : moteur à essence de six cylindres en ligne à bi-turbo et injection directe (« High Precision Injection »), cylindrée : 2979 cm<sup>3</sup>, puissance : 225 kW/306 ch à 5800 tr/min, couple maximal : 400 Nm à 1300–5000 tr/min, accélération [0–100 km/h] : 5,6 secondes, vitesse maximale : 250 km/h (limitée par voie électronique), consommation moyenne selon les normes européennes :

Caractéristiques encore non disponibles au moment de la publication, émissions de CO<sub>2</sub> selon les normes européennes : Caractéristiques encore non disponibles au moment de la publication.

BMW Cabriolet 125i : moteur à essence de six cylindres en ligne doté d'un carter moteur en aluminium/magnésium, technologies Bi-VANOS et VALVETRONIC,  
cylindrée : 2996 cm<sup>3</sup>, puissance : 160 kW/218 ch à 6100 tr/min,  
couple maximal : 270 Nm à 2500 tr/min,  
accélération [0–100 km/h] : 6,8 secondes,  
vitesse maximale : 238 km/h,  
consommation moyenne selon les normes européennes :  
8,1 litres/100 kilomètres,  
émissions de CO<sub>2</sub> selon les normes européennes : 195 g/km.

BMW 120i Cabriolet : moteur à essence de quatre cylindres en ligne à injection directe (« High Precision Injection »),  
cylindrée : 1995 cm<sup>3</sup>, puissance : 125 kW/170 ch à 6700 tr/min,  
couple maximal : 210 Nm à 4250 tr/min,  
accélération [0–100 km/h] : 8,4 secondes,  
vitesse maximale : 220 km/h,  
consommation moyenne selon les normes européennes :  
6,6 litres/100 kilomètres,  
émissions de CO<sub>2</sub> selon les normes européennes : 158 g/km.

BMW 118i Cabriolet : moteur à essence de quatre cylindres en ligne à injection directe (« High Precision Injection »),  
cylindrée : 1995 cm<sup>3</sup>, puissance : 105 kW/143 ch à 6000 tr/min,  
couple maximal : 190 Nm à 4250 tr/min,  
accélération [0–100 km/h] : 9,3 secondes,  
vitesse maximale : 210 km/h,  
consommation moyenne selon les normes européennes : Caractéristiques encore non disponibles au moment de la publication,  
émissions de CO<sub>2</sub> selon les normes européennes : Caractéristiques encore non disponibles au moment de la publication.

BMW 120d Cabriolet : moteur Diesel de quatre cylindres en ligne à turbocompresseur de suralimentation et injection directe à rampe commune, filtre à particules diesel en série,  
cylindrée : 1995 cm<sup>3</sup>, puissance : 130 kW/177 ch à 4000 tr/min,  
couple maximal : 350 Nm à 1750–3000 tr/min,  
accélération [0–100 km/h] : 8,1 secondes,  
vitesse maximale : 222 km/h,

consommation moyenne selon les normes européennes : Caractéristiques encore non disponibles au moment de la publication,  
émissions de CO<sub>2</sub> selon les normes européennes : Caractéristiques encore non disponibles au moment de la publication.

# Un plaisir de conduire à l'air libre d'une dimension nouvelle : La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet.



Lorsqu'un plaisir de conduire électrisant et une exposition intensive au soleil et au vent sont requis, la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet est tout de suite celle à laquelle on pense. Cette deux-portes décapotable est un nouvel épisode de l'histoire à succès de la BMW Série 1 et donne une nouvelle dimension au plaisir de conduire typique ressenti dans une BMW Cabriolet. La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet allie l'élégance sportive de son design à l'excelente agilité du seul véhicule compact à traction arrière. 5 motorisations essence ou diesel puissantes sont disponibles au choix à son lancement. Avec son moteur six-cylindres en ligne de 3,0 litres bi-turbo à injection directe d'essence développant 225 kW/306 ch et reconnaissable extérieurement à son équipement aérodynamique M de série légèrement modifié, le modèle haut de gamme BMW 135i Cabriolet met notamment les jalons en matière de plaisir de conduire sportif. Un moteur six-cylindres développant 160 kW/218 ch dans la BMW 125i Cabriolet, deux moteurs quatre-cylindres repensés à injection directe d'essence développant respectivement 125 kW/170 ch dans la BMW 120i Cabriolet et 105 kW/143 ch dans la BMW 118i Cabriolet ainsi qu'un moteur Diesel quatre-cylindres de la nouvelle génération fournissant 130 kW/177 ch dans la BMW 120d Cabriolet viennent compléter la gamme des motorisations.

La BMW Série 1 Cabriolet est une quatre-places dotée d'une capote textile à entraînement électrohydraulique s'ouvrant et se fermant en 22 secondes à peine, et même le cas échéant en cours de route à faible vitesse. En tant que premier cabriolet premium du segment des véhicules compacts, elle permet de faire connaissance avec le plaisir de conduire typique dont gratifie une BMW Cabriolet. Simultanément elle interprète les valeurs de la marque BMW en mettant l'accent sur la jeunesse et l'esthétique. Son aspect confère à la BMW Série 1 Cabriolet une élégance moderne. Sa ligne de ceinture basse et parallèle à la route et le dynamisme de sa capote en toile confèrent à cette deux-portes une grande sveltesse. Le conducteur, le passager avant ainsi que les passagers arrière ont une impression d'espace caractéristique d'une BMW Cabriolet et liée à sa ligne de caractère plane. Le plaisir de la conduite « Open Air » est donc plus intense que celui ressenti normalement dans un cabriolet compact. Le design de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet est donc axé sur le caractère typique des cabriolets de la marque et descend tout droit de l'histoire des cabriolets de BMW.

## **Design extérieur : une BMW au premier coup d'œil.**

En raison de ses dimensions compactes, la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet ne séduit pas de par sa taille, mais de par un design sciemment arboré. Elle poursuit, de manière particulièrement élégante, le développement du langage formel de la série. Les caractéristiques typiques du bouclier avant, des protections de bas de caisse et de la jupe arrière sont identiques à celles de la BMW Série 1 Coupé.

Le design de la silhouette du véhicule aux portes longues sans cadre est la traduction optique d'un concept à propulsion arrière unique dans ce segment. Les surfaces convexes-concaves prononcées sont accentuées par des passages de roue au modelé puissants. Les flancs présentent une ligne tendue et athlétique, car la masse au-dessus des roues est minimale. La ligne de ceinture très basse, par rapport à celle des autres véhicules de ce segment, confère au véhicule dans son ensemble un aspect allongé ainsi que l'élégance typique d'un cabriolet de la marque BMW.

La ligne de ceinture évasée parallèle à la chaussée constitue une caractéristique bien particulière de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. La ligne de ceinture qui va du capot avant au hayon arrière en passant par le montant A, relie l'avant et l'arrière en formant une surface entourant entièrement l'habitacle. Si l'on observe la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet d'un point en surplomb, la ligne de ceinture marquée ressemble à un pont de bateau.

## **L'apparence de la capote en toile souligne le tracé de l'arrière.**

La capote en toile joue un rôle important pour la nouvelle BMW Série 1 vue de l'arrière. Lorsque la capote est ouverte, les lignes horizontales de la carrosserie font tout leur effet. La capote disparaissant entièrement dans le coffre à bagages confère à la BMW Série 1 Cabriolet, vue de l'arrière, une silhouette particulièrement plane et une allure très sportive. Lorsque la capote en toile est fermée, le tracé s'élargissant vers l'arrière ressort encore mieux.

Le hayon se termine par un becquet discret intégrant le troisième feu de stop. Ce becquet aérodynamique façonné souligne l'arrière court et augmente la portance sur l'essieu arrière à vitesse élevée. Des lignes de lumière horizontales prononcées au milieu et en bas de la partie arrière de la carrosserie sont en contraste par rapport au becquet incurvé vers le haut.

Les feux de marche arrière et les clignotants forment une bande blanche dans les blocs optiques arrière en forme de L. Ces derniers intègrent des conduits de lumière alimentés par des blocs de DEL. Cette structure typique des sources de lumière permet de reconnaître immédiatement la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet, même de nuit.

### **Toile de capote exclusive avec fils brillants intégrés.**

En sa qualité de véhicule haut de gamme, la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet présente des détails surprenants au niveau du design. En option, la capote en toile est également disponible en couleur anthracite avec effet argenté, en remplacement du noir classique ou du beige. Le tissu textile de cette capote unique au monde et exclusivement développée pour la BMW Série 1 Cabriolet est parsemé de fins fils brillants. Ceci confère à la surface du matériau des scintillements métalliques de qualité entraînant de magnifiques reflets à la lumière du soleil.

Le choix de teintes de carrosserie et d'habitacle disponible souligne le caractère jeune de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. Des couleurs vives et des contrastes intenses entre l'extérieur et l'intérieur permettent d'obtenir, pour ce modèle, un effet en harmonie avec le design captivant et le plaisir de conduire en toute agilité. Les deux teintes de carrosserie exclusives argent Cachemire et rouge Sedon métallisé confèrent à la BMW Série 1 Cabriolet une allure particulièrement extravertie.

### **Apparence bien à elle et aérodynamisme de la BMW Cabriolet 135i.**

Parmi toutes les variantes de la BMW Série 1 Cabriolet, la BMW 135i est la plus nettement axée sur la sportivité et se différencie des autres modèles par un équipement aérodynamique M de série modifié dérivé du pack Sport M. L'entrée d'air centrale agrandie fuit vers le haut à côté de la plaque d'immatriculation. Les deux entrées d'air latérales plus petites sont limitées par de petites lèvres (les « flaps ») légèrement évasées. De ce fait, la partie avant de la BMW Cabriolet 135i semble plus large que les autres modèles. Une grille de calandre chromée constitue une autre caractéristique de l'avant de ce modèle haut de gamme.

Grâce à une ligne de lumière supplémentaire, les bas de caisse de la BMW Cabriolet 135i réduisent encore optiquement la hauteur du flanc. Ceci permet de souligner encore plus la silhouette plane du véhicule. A l'arrière, la voie large du véhicule ressort très nettement. Le diffuseur de la BMW Cabriolet 135i intégré à la jupe arrière sous le pare-chocs est tout aussi discret sur le plan optique que performant au niveau aérodynamique. Il est de couleur anthracite mate. Les extrémités latérales dans la teinte de la carrosserie s'en trouvent soulignées et attirent l'attention sur les roues. Les garnitures des embouts du système d'échappement chromés noirs confèrent un air particulier.

### **Design intérieur : qualité haut de gamme avec des matériaux de qualité.**

L'intérieur de la BMW Série 1 Cabriolet harmonise de manière élégante avec les surfaces adjacentes de l'extérieur. Dérivé de la BMW Série 1 Coupé, le design intérieur a été adapté aux exigences d'un cabriolet. Les concepts de

design de la carrosserie et de l'habitacle s'imbriquent et renforcent leur effet mutuel. La ligne de caractère relie les épaules évasées au hayon. Ceci permet d'obtenir un tout harmonieux et élégant. Une Chrome Line entourant le véhicule de série pour la BMW Cabriolet 135i et la BMW Cabriolet 125i, et en option pour les modèles quatre-cylindres, assure une transition de qualité particulière de l'extérieur vers l'intérieur. Le tracé de la Chrome Line parallèle à la chaussée souligne encore la silhouette plane du véhicule et donc typique des BMW Cabriolet. Conjointement à la Chrome Line, le guide de la ceinture de sécurité des sièges avant à l'ergonomie optimale est chromé.

L'habitacle peut accueillir jusqu'à quatre personnes. Ses matériaux de qualité, sa structure claire et ses détails fonctionnels étudiés lui confèrent un caractère rencontré uniquement dans les véhicules plus haut de gamme. Les surfaces des rebords de fenêtres allant du pare-brise à l'arrière sont particulièrement harmonieuses. Le poste de conduite se caractérise par de longues lignes horizontales. La partie supérieure du tableau de bord est réalisée en noir. Le grain de la matière utilisée pour les surfaces du port-instruments, des garnitures de portes et de la console centrale renforce le caractère de qualité. La partie centrale accueillant les commandes des systèmes de divertissement et de climatisation s'intègre harmonieusement dans le tableau de bord, grâce à de doux arrondis et à des transitions fluides entre les surfaces, et se poursuit vers le bas dans la console centrale entre les sièges avant.

Les poignées de portes, les dispositifs de réglage des aérations, l'encadrement du bouton Start/Stop, le bord du cendrier, le dispositif d'ouverture de la boîte à gants, les boutons de commande et les éléments de réglage du système audio et de la climatisation automatique ainsi que les barrettes décoratives du volant sport gainé cuir optionnel et le « Controller » du système de commande optionnel iDrive sont ornés d'applications galvanisées à brillant perlé. Ces surfaces à l'accent particulier soulignent le caractère de qualité de l'intérieur de la BMW Série 1 Cabriolet.

Un insert, dont le tracé suit les lignes environnantes et recouvert de la même sellerie que les sièges, est intégré au garnissage de porte, entre la ligne de caractère supérieure et l'accoudoir. La finition cuir disponible en option, dont l'étendue élargie spécialement pour la BMW Série 1 Cabriolet englobe les accoudoirs de la console centrale et des portes en complément des assises des sièges, renforce encore l'impression de qualité par une piqûre d'ornementation.

### **Nouveau cuir intégrant la technologie Sun Reflective Technology pour les sièges.**

Les finitions cuir disponibles au choix pour la BMW Série 1 Cabriolet bénéficient des avantages de la technologie Sun Reflective Technology, une technologie que BMW est le premier constructeur automobile à utiliser,

en vue de réduire l'échauffement des surfaces exposées au soleil. La technologie Sun Reflective Technology utilisée lors de la préparation du cuir incorpore des pigments de couleur au matériau permettant la réverbération des rayons infrarouges du soleil. L'échauffement des assises des sièges et des accoudoirs dû à une exposition prolongée au soleil s'en trouve donc fortement réduit. Cet effet de la technologie Sun Reflective Technology est notamment perceptible lorsque les couleurs de l'habitacle sont foncées. Une réduction de la température de 20 °C maxi. peut être obtenue par rapport aux finitions cuir classiques. Sun Reflective Technology entraîne, pour les cuirs clairs également, une nette réduction de l'échauffement superficiel lié à une exposition au soleil.

Un nouveau dispositif de réglage de la circulation de l'air permet, dans la BMW Série 1 Cabriolet, à la climatisation automatique de fournir un confort accru, même lorsque la capote est ouverte. En complément des trois allures « faible », « moyenne » et « intensive », la climatisation automatique prévoit un mode cabriolet utilisable lorsque la capote est ouverte. A l'issue de la sélection de ce mode, la régulation de la ventilation dépend moins de la température ambiante dans l'habitacle. Au lieu de cela, la régulation de la climatisation automatique se sert surtout de facteurs, tels que la température extérieure, l'exposition au soleil pour déterminer l'intensité de la ventilation nécessaire.

Le coupe-vent en option de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet réduit notamment les tourbillons d'air survenant dans l'habitacle à grande vitesse. Des fixations dans les garnissages latéraux permettent, le cas échéant, de bloquer et donc de stabiliser le coupe-vent à l'arrière, en un tour de main.

**Changement d'objets longs possible, sac de transport inclus :  
plus de place pour les équipements sportifs.**

Avec un coffre d'une contenance de 240 litres, la BMW Série 1 Cabriolet fournit d'étonnantes possibilités de transport généreuses encore sans pareil dans ce segment, même lorsque la capote est ouverte. Dès que cette dernière est refermée, le cache variable séparant le logement de la capote du coffre à bagages peut être rabattu vers le haut. Ceci permet de faire passer le volume de chargement à 280 litres. Un dossier de siège arrière spécialement conçu permet à la BMW Série 1 Cabriolet d'améliorer encore sa fonctionnalité, la rendant ainsi unique en son genre dans cette catégorie de véhicules.

Son ouverture vers l'arrière du véhicule disponible en option, sac de transport inclus, et permettant le chargement d'objets longs, est plus haute et plus large que les dispositifs classiques dans ce genre. De ce fait, elle donne au conducteur et au passagers une plus grande marge de manœuvre lors du transport d'équipements sportifs et autres objets encombrants. Le sac de transport est assez grand pour permettre, par exemple, de loger deux snowboards ou un sac de golf de taille normale. Même lorsque la capote est ouverte, deux sacs de golf de taille normale ont largement la place en travers

dans le coffre à bagages. Si l'un des deux sacs de golf est logé en longueur dans le sac de transport, le volume de chargement encore disponible dans le coffre à bagages suffit, par exemple, à loger d'autres sacs. Une fermeture-éclair permet également d'accéder de l'arrière au contenu du sac de transport.

Un système de portage disponible en tant qu'accessoire original BMW et pouvant être fixé à l'arrière du véhicule permet le transport de charges encore plus importantes pour tous les modèles, à l'exception de la BMW Cabriolet 135i. Ce porte-vélos arrière en alu permet le transport de deux vélos, deux snowboards ou deux paires de skis en toute sécurité. A l'aide d'un système de fermeture rapide breveté, il est accroché par deux fixations logées dans le pare-chocs arrière et disponibles en option en sortie d'usine. Le porte-vélos arrière est facilement rabattable en charge comme à vide. Ceci permet de charger et de décharger aisément le coffre sans devoir auparavant démonter le porte-vélos arrière.

**BMW EfficientDynamics pour tous les moteurs :  
un plaisir de conduire plus intensif à consommation réduite.  
Système de récupération de l'énergie de freinage.**

Tous les moteurs essence et Diesel disponibles pour la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet allient un dynamisme, une efficience et une souplesse typiques à BMW. Ils ont été conçus dans le cadre de la stratégie de développement BMW EfficientDynamics et sont donc dotés de nombreuses innovations en matière d'optimisation de la consommation et des émissions. Les mesures visant à améliorer l'efficience mises en œuvre sont combinées en fonction du modèle et font partie de l'équipement de série. Elles ne se limitent pas à la technique moteur, à savoir réduction des frottements, chambres de combustion redessinées, réduction du poids, optimisation de la formation du mélange grâce à l'injection à rampe commune de la troisième génération, VALVETRONIC ou « High Precision Injection », commande précise de la combustion et du guidage de l'air, mais englobent également l'environnement des groupes de propulsion.

**Gestion intelligente de l'énergie grâce à un système de récupération de l'énergie de freinage.**

Parmi les mesures visant à améliorer l'efficience dont est dotée toute BMW Série 1 Cabriolet, on distingue la récupération de l'énergie de freinage. Par le biais d'un système intelligent de gestion de l'énergie dans le véhicule, elle permet de concentrer la production du courant nécessaire au réseau de bord sur les phases de freinage et de décélération. En général, le générateur est déconnecté en phase d'accélération, en vue de fournir une motricité plus élevée destinée au plaisir de conduire typique à BMW.

L'idée, sur laquelle repose ce système intelligent de gestion de l'énergie, peut être comparée au fonctionnement des centrales d'accumulation. La nuit, on y retient provisoirement, dans des lacs de retenue situés en amont, de l'énergie bon marché qui sera utilisée le jour, lors des pointes de charge. En vertu de ce principe appliqué à la récupération de l'énergie de freinage de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet, le système reconnaît les phases de conduite favorables à la production d'énergie et en profite pour accumuler provisoirement dans la batterie du courant qu'il utilisera selon les besoins pour l'alimentation du 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 définit des cycles dits de régénération, qui nécessitent l'utilisation d'une batterie mettant en œuvre la nouvelle technologie AGM. 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 « start-stop » automatique réduit les périodes de fonctionnement au point mort.**

Sur les voitures à boîte mécanique propulsées par l'un des nouveaux moteurs quatre-cylindres, la fonction « start-stop » automatique assure une efficience plus élevée, surtout en circulation urbaine. Ce système coupe automatiquement le moteur à chaque fois qu'il tourne inutilement. Ainsi, par exemple, la consommation instantanée est réduite à zéro lors de l'arrêt au feu rouge. Lorsque le conducteur met le levier de vitesse au point mort et enlève le pied de la pédale d'embrayage, l'électronique moteur coupe le moteur de manière imperceptible. Pour redémarrer, il suffit d'actionner la pédale d'embrayage. Le moteur redémarre instantanément sans autre intervention du conducteur.

### **L'indication du point de passage des rapports facilite la conduite économique.**

En cours de route également, la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet fournit les conditions idéales à une utilisation parcimonieuse du carburant. Sur tous les véhicules à boîte mécanique, l'indicateur de point de passage des rapports, à savoir une flèche s'allumant au combiné d'instruments, signale au conducteur le moment idéal de passage de la vitesse. L'électronique moteur calcule à cet effet le moment optimal pour le changement de rapport, en fonction de la situation de conduite et selon des critères de consommation.

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

De plus, des mesures supplémentaires réduisant la consommation sans intervention du conducteur sont également mises en œuvre sur la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet suivant le modèle. Parmi ces mesures, on distingue, par exemple, la commande active des volets d'air dans la grille de calandre.

Lorsque le moteur n'a besoin que d'un faible refroidissement, les volets restent fermés, ce qui s'accompagne d'une amélioration mesurable de l'aérodynamisme et entraîne encore une réduction de la consommation.

### **Direction assistée électrique et commande des groupes auxiliaires asservie aux besoins.**

La commande de nombreux groupes auxiliaires en fonction des besoins et donc économique permet, elle aussi, d'améliorer l'efficience. L'entraînement électrique de la direction assistée EPS (Electric Power Steering) utilisée sur tous les modèles à l'exception de la BMW Cabriolet 135i ne consomme d'énergie que lorsque l'assistance de direction est réellement nécessaire, ce qui se produit exclusivement lorsqu'un mouvement est imprimé au volant de manière active. En ligne droite comme en courbe constante, c'est-à-dire ne nécessitant aucun mouvement du volant supplémentaire, la consommation d'énergie est nulle. De même, la commande de la nouvelle pompe électrique à liquide de refroidissement n'est pas asservie au régime moteur mais à la température et ne s'active qu'en cas d'utilité réelle. Ceci contribue également à l'augmentation du rendement du moteur. Avec une consommation d'environ 200 watts, elle consomme seulement à peu près un dixième de l'énergie ordinairement consommée par les pompes classiques, pour lesquelles l'énergie doit être par ailleurs produite en permanence. 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. De cette manière, le couple résistant du compresseur est réduit au minimum.

### **BMW Cabriolet 135i : le moteur six-cylindres en ligne le plus puissant de BMW.**

Le modèle le plus sportif de la nouvelle famille de modèles est la BMW Cabriolet 135i, qui est propulsée par le moteur six-cylindres le plus puissant de la gamme des moteur de BMW. Avec son bi-turbo et la « High Precision Injection », ce moteur en alliage léger dispose d'une technologie unique en son genre à l'échelle mondiale pour un moteur de cette catégorie. Avec une cylindrée de 2979 cm<sup>3</sup>, ce moteur développe une puissance maxi. de 225 kW/306 ch à 5 800 tr/min ainsi qu'un couple maximal de 400 Nm dans une très large plage de régime entre 1 300 et 5 000 tr/min. Une puissance spontanée sans pareil, une accélération fascinante et pas seulement départ arrêté ainsi que des réserves de force semblant inépuisables renforcent le plaisir de conduire conféré par cette deux-portes cabriolet avec cette motorisation. La BMW Cabriolet 135i accomplit le sprint du 100 km/h départ arrêté en 5,6 secondes. Sa vitesse maximale est limitée par l'électronique moteur à 250 km/h. Ceci permet à ce modèle haut de gamme de faire partie des voitures de sport de haut vol parmi lesquelles il se fait remarquer de par une consommation des plus faibles.

Cette efficience inégalée dans cette catégorie de puissance est rendue possible non seulement par des mesures visant à améliorer l'efficience, telles que la récupération de l'énergie de freinage et l'indication du point de passage des rapports, mais aussi par la suralimentation bi-turbo ainsi que l'injection directe d'essence « High Precision Injection ». Le moteur de la BMW Cabriolet 135i est le premier et le seul moteur à essence six-cylindres en ligne bi-turbo disponible. La mise en œuvre du bi-turbo en vue d'obtenir une puissance accrue et une amélioration du couple s'avère être une alternative particulièrement intéressante par rapport à une augmentation notable du poids liée à une plus grosse cylindrée. Le principe de construction, deux turbocompresseurs alimentant chacun trois cylindres en air comprimé, permet d'obtenir une spontanéité inégalée à l'actionnement de l'accélérateur. Le « trou du turbo », temps de réponse du turbo avant qu'il ne développe son effet bénéfique sur le développement de puissance, caractéristique des moteurs turbo traditionnels en accélération disparaît donc quasiment. De plus, la montée en régime du moteur est puissante, à l'image d'un six-cylindres en ligne de BMW. Ce faisant, sa courbe caractéristique de puissance équivaut au déploiement de puissance d'un moteur atmosphérique de cylindrée nettement supérieure. Toutefois le poids de ce moteur à carter tout alu est nettement plus faible.

C'est à l'injection directe d'essence « High Precision Injection » que revient le rôle essentiel dans ce concept visant à une consommation de carburant aussi efficiente que possible. L'injection directe d'essence de la deuxième génération utilise des injecteurs logés dans la culasse directement auprès des bougies d'allumage et injectant directement le carburant dans les chambres de combustion sous une pression de 200 bars. Cette construction permet un dosage extrêmement précis du carburant. Ce système permet jusqu'à 200 injections par seconde. Par rapport à un moteur turbo de même puissance à injection par tubulure d'aspiration, le moteur de la BMW Cabriolet 135i apporte une nette économie de carburant.

En complément d'une puissance moteur excellente, la BMW Cabriolet 135i est équipée en série de nombreuses autres particularités renforçant une caractéristique de conduite unique en son genre. Outre la différenciation de l'extérieur par l'équipement aérodynamique M modifié, en font partie également une suspension sport M, un réglage individuel du système de régulation du train roulant DSC (contrôle dynamique de stabilité), une fonction de blocage électronique du différentiel, une caractéristique plus directe de la direction assistée électrique à fonction Servotronic suivant le modèle et une courbe caractéristique de pédale d'accélérateur à réaction plus spontanée.

## **BMW Cabriolet 125i : autre solution, un moteur atmosphérique jouant dans la ligue des six-cylindres.**

Un moteur six-cylindres en ligne propulse également la nouvelle BMW Cabriolet 125i. Avec une cylindrée de 2 996 cm<sup>3</sup>, ce moteur atmosphérique développe une puissance maxi. de 160 kW/218 ch à 6 100 tr/min ainsi qu'un couple maximal de 270 Nm à 2 500 tr/min. Cette motorisation permet à la BMW Cabriolet 125i d'atteindre une vitesse maximale de 238 km/h. Elle accomplit le sprint du 100 km/h départ arrêté en 6,8 secondes.

D'un poids ne dépassant pas 161 kilos, le groupe six-cylindres contribue à l'équilibre de la répartition des charges sur les essieux de la BMW Cabriolet 125i ainsi qu'à l'agilité de cette dernière. L'extrême légèreté du moteur est surtout liée à son carter de vilebrequin composé d'une chemise magnésium et d'un insert alu. De plus, le couvre-culasse et la plaque d'appui du carter sont en magnésium ultraléger. Les arbres à cames légers 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 et la pompe électrique à liquide de refroidissement asservie aux besoins sont d'autres mesures contribuant à l'augmentation du rendement. Ce modèle prévoit également un système de récupération de l'énergie de freinage en vue d'une gestion particulièrement intelligente de l'énergie dans le véhicule. Ceci permet à la BMW Cabriolet 125i de remporter la première place du segment, dans le cadre d'un comparatif entre les représentantes de sa catégorie de puissance, tant au niveau de l'accélération qu'au niveau de la consommation de carburant. Avec une consommation moyenne de 8,1 litres aux 100 kilomètres, elle fournit la souveraineté du six-cylindres sous une forme particulièrement rentable.

## **BMW Cabriolet 120i et BMW Cabriolet 118i : le quatre-cylindres au mieux de sa forme.**

Pour les quatre-cylindres à essence également, les ingénieurs BMW chargés de la conception des moteurs misent sur la technologie « High Precision Injection ». Ce moteur en alliage léger d'une cylindrée de 1 995 cm<sup>3</sup> est proposé en deux versions. Ces deux moteurs sont à injection directe d'essence de la deuxième génération en « mode stratifié donc à mélange pauvre ». Cela signifie que le carburant injecté par les injecteurs piézo-électriques se trouvant au centre de la culasse remplit les chambres de combustion par couches d'une concentration différente. Un mélange air-carburant inflammable n'est donc toujours disponible qu'à proximité de la bougie d'allumage. Cependant, les couches de mélange pauvre environnantes se consument également à l'issue de l'étincelle. Ceci permet d'obtenir une puissance optimale avec une consommation nettement plus

faible et un dosage du carburant précis. 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'aspiration commutable pour la version la plus puissante.

Grâce à un équipement de série complet intégrant les mesures d'amélioration de l'efficience développées par BMW, les deux moteurs quatre-cylindres à essence de la BMW Série 1 Cabriolet sont parmi les meilleurs par rapport à la concurrence, tant au niveau de l'accélération qu'au niveau de la rentabilité. Le groupe quatre-cylindres de la BMW Cabriolet 120i développe 125 kW/170 ch à 6 700 tr/min. Son couple maximal de 210 Nm est déjà disponible à 4 250 tr/min. Elle accomplit le sprint au 100 km/h en 8,4 secondes et sa vitesse maxi est de 220 km/h.

Développant une puissance de 105 kW/143 ch à 6 000 tr/min et avec un couple maximal de 190 Nm à 4 250 tr/min, le second moteur quatre-cylindres remplit du mieux qui soit les conditions préalables à des performances sportives. La vitesse maximale de la BMW Cabriolet 118i est de 210 km/h et 9,3 secondes suffisent à la propulser de 0 à 100 km/h.

#### **BMW Cabriolet 120d : dotée en série d'un filtre à particules.**

D'une cylindrée de 1 995 cm<sup>3</sup>, le moteur quatre-cylindres turbo-diesel de la nouvelle BMW Cabriolet 120d développe 130 kW/177 ch à 4 000 tr/min et son couple maximal de 350 Nm est disponible entre 1 750 et 3 000 tr/min. Avec une vitesse maximale de 222 km/h et un sprint aux 100 kilomètres départ arrêté en 8,1 secondes la nouvelle BMW Cabriolet 120d allie performances sportives et rentabilité élevée. Dans le cadre d'un comparatif avec les modèles de la concurrence pour sa catégorie de puissance, ce modèle arrive en tête en ce qui concerne l'accélération et la consommation.

Le moteur de la nouvelle BMW Cabriolet 120d est doté d'un turbocompresseur sur échappement assurant un déploiement de puissance adapté de manière optimale à toutes les plages de régime grâce à la technologie de la géométrie variable de la turbine. Dans une injection à rampe commune de troisième génération, le gazole est amené par des injecteurs piézo-électriques travaillant sous une pression de 1 800 bars. De plus, la BMW Cabriolet 120d est dotée, de série, d'une panoplie complète de mesures visant à améliorer l'efficience, telles que la récupération de l'énergie de freinage, la fonction « start-stop » automatique, l'indication du point de passage des rapports et la

commande active des volets d'air. En tant que représentant des moteurs Diesel de la nouvelle génération, ce moteur est en plus équipé de série d'un filtre à particules Diesel proche du moteur. Le comportement en matière d'émissions de CO<sub>2</sub> n'est ainsi pas le seul dont l'optimisation est garantie.

De la courbe caractéristique de puissance et des mesures d'insonorisation des moteurs Diesel modernes, il résulte que les différences entre les moteurs Diesel et les moteurs à essence passent quasiment inaperçues chez les conducteurs ayant peu de pratique ou ceux n'ayant pas l'habitude de leur véhicule. La nouvelle BMW Cabriolet 120d est donc munie d'une protection contre les erreurs de carburant lors du ravitaillement à la pompe n'autorisant le remplissage qu'au moyen du pistolet à gazole. L'ouverture du réservoir est munie d'un cliquet d'arrêt conçu de manière à ne pouvoir être déverrouillé que par un pistolet à gazole normalisé.

### **Boîte automatique avec fonction Steptronic.**

Au lieu d'une boîte manuelle, tous les moteurs de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet peuvent recevoir en option une boîte de vitesses automatique à 6 rapports. Dotée d'un nouveau convertisseur spécial, cette boîte de vitesses automatique réduit les pertes d'énergie et présente des temps de réaction et de réponse plus courts. La liaison directe au moteur favorise le dynamisme du véhicule ainsi que la sélection d'un rapport précis, au cours de laquelle le conducteur peut sauter un ou plusieurs rapports pour rétrograder plus rapidement. Pour ce faire, il lui suffit d'appuyer un peu plus fort sur l'accélérateur pour signaler qu'il souhaite une accélération particulièrement rapide.

La fonction Steptronic permet au conducteur également un passage manuel des rapports par le biais du sélecteur de la console centrale ou des palettes au volant. Les palettes font partie de l'équipement de série de la BMW Cabriolet 135i à boîte automatique. Elles sont en option pour la BMW Cabriolet 125i à boîte automatique. Indépendamment du mode de fonctionnement, la boîte de vitesses automatique de la BMW Série 1 Cabriolet confère le sentiment d'une conduite sportive typique à BMW. Sur la BMW Cabriolet 135i, le passage à une sélection manuelle des rapports entraîne l'activation d'un mode sportif de la boîte de vitesses favorisant de manière idéale les accélérations dynamiques. A chaque changement de vitesse, le conducteur sent nettement que les temps de passage des rapports sont particulièrement courts. Les mouvements spontanés en conséquence de l'indicateur dans le compte-tours sont un signe supplémentaire du style d'accélération plein de tempérament.

## **Train roulant sophistiqué avec direction assistée électrique (EPS) et Direction active en option.**

La nouvelle Série 1 Cabriolet est une BMW sous toutes les coutures. De ce fait, elle applique la force du moteur à la chaussée par l'intermédiaire des roues arrière. L'essieu arrière met en œuvre une construction à cinq bras adaptée aux exigences de moteurs particulièrement performants et coupleux. Le différentiel arrière appartient à une nouvelle génération de ponts présentée au lancement de la Série 1. Une facilité de fonctionnement et des roulements à deux billes obliques utilisés pour la première fois permettant d'abaisser la température de service améliorent les qualités de fonctionnement et la durée de vie.

La construction de l'essieu avant atteint également un niveau exceptionnel dans ce segment. L'essieu à bielles de traction, jambes de suspension à double articulation combiné à une barre anti-roulis est pour l'essentiel en aluminium. Outre un poids réduit, cela a permis d'obtenir une rigidité élevée des divers composants. L'essieu avant contribue ainsi fortement au caractère dynamique et sportif de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet.

La direction assistée électrique EPS (Electric Power Steering) à fonction Servotronic intégrée assurant une assistance de la direction asservie à la vitesse constitue également un nouveau perfectionnement. EPS fait augmenter la précision et le confort des braquages tout en réduisant la consommation, car au contraire des systèmes mécaniques hydrauliques traditionnels, l'assistance à la direction est réalisée par un moteur électrique qui s'active seulement en cas de besoin.

En option, la Direction active, une technologie unique au monde fournissant une précision et un confort de braquage accrus, est disponible pour la BMW Série 1 Cabriolet. Tandis que la fonction Servotronic de série influe sur la force nécessaire au braquage, la Direction Active intervient sur la démultiplication en fonction de la vitesse du véhicule. A petite vitesse, un même mouvement du volant entraînera un angle de braquage plus important qu'à vitesse élevée. Ceci permet par exemple de garer le véhicule sans avoir besoin d'autant de force et en braquant moins. A grande vitesse, en revanche, elle permet de continuer précisément sur sa voie. Une transmission superposée dans le faisceau de direction se charge de la transmission des mouvements du volant. A l'aide d'un moteur électrique, l'angle de braquage défini par le conducteur est modifié plus ou moins suivant la vitesse, par une transmission planétaire.

## **Des programmes de conduite dynamique pour une maîtrise parfaite de la voiture.**

En complément du système antiblocage (ABS) pour le système de freinage, l'équipement de série de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet comprend

également un contrôle dynamique de stabilité (DSC). Dans des situations de conduite critiques, il évite l'embardée du train arrière dans les virages (survirage) ou la sortie de trajectoire des roues avant (sous-virage) par un effet de freinage ciblé sur certaines roues et par une réduction de la puissance du moteur. Le principe de fonctionnement du DSC est adapté au potentiel de dynamisme de conduite de la BMW Série 1 Cabriolet. Associé à la « Direction active » optionnelle, le DSC peut également éviter les embardées de la voiture lors du freinage sur chaussée à coefficients d'adhérence variables, par exemple asphalte sec à gauche et humide à droite, grâce à la génération d'impulsions de contre-braquage ciblées.

Les fonctions composant le système DSC sont le contrôle automatique de stabilité (ASC) qui évite le patinage de l'une ou l'autre des roues motrices au démarrage, le contrôle de freinage en virage (Cornering Break Control ou CBC) qui stabilise la voiture, en cas de nécessité, lors du freinage en courbe, et le mode d'assistance dynamique à la motricité (Dynamic Traction Control ou DTC) qui est un système visant à optimiser la traction. En comparaison avec le réglage de base, il autorise un patinage plus élevé au niveau des roues motrices, ce qui permet à la voiture de démarrer en neige profonde avec des roues patinant légèrement. Le mode DTC autorise en outre une accélération transversale encore plus importante pouvant aller jusqu'à une dérive contrôlée en courbe. Le système DSC de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet peut également être complètement désactivé.

### **Une fonction de blocage électronique du différentiel améliore la traction de la BMW Cabriolet 135i.**

Pour garantir la traction la meilleure possible au regard de la puissance élevée des moteurs et de leur couple puissant, la nouvelle BMW Cabriolet 135i a bénéficié de mesures d'amélioration de la traction spécialement développées à cet effet avec, comme priorité, l'assistance à un style de conduite résolument sportif, par exemple, lors d'accélérations en sortie de courbe ou de lacet.

Une fonction de blocage électronique du différentiel assure, en mode « DSC Off », c'est-à-dire lorsque le contrôle dynamique de stabilité DSC est entièrement désactivé, une traction optimale. Lorsqu'une roue motrice patine dans un virage serré, celle-ci est soumise à un effet de freinage ciblé et adapté améliorant la traction de la voiture sans influence négative sur son comportement directeur intrinsèque.

La BMW Cabriolet 120i, la BMW Cabriolet 118i et la BMW Cabriolet 120d sont équipées de roues 16 pouces. Les deux modèles animés par des six-cylindres reçoivent en série des jantes en alliage léger de 17 pouces. De plus, la BMW Cabriolet 135i est dotée en série d'une suspension sport M et d'un système de freinage hautement performant constitué d'étriers fixes 6 pistons à l'avant et d'étriers fixes 2 pistons à l'arrière d'une teinte grise exclusive et à griffe BMW blanche. Le réglage des systèmes de contrôle de la stabilité ASC

et DSC est également effectué tout exprès pour ce modèle en tenant compte de son caractère particulièrement sportif. En complément, ce modèle haut de gamme a une courbe caractéristique de pédale d'accélérateur modifiée soulignant la réaction spontanée du moteur.

### **Standard de sécurité élevé grâce à des airbags et des arceaux de sécurité anti-retournement.**

Le concept de sécurité de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet repose sur la solidité structurelle de la carrosserie commune à toutes les versions de la série. Des aciers hautement résistants, des renforcements supplémentaires et des éléments de déformation spéciaux permettent, qu'en cas de collisions graves également, une grande partie de l'énergie dégagée par l'impact soit absorbée et déviée sur des chemins de force définis pour ainsi protéger l'habitacle. Tant la sécurité en cas d'accident que le dynamisme de conduite bénéficient de la rigidité torsionnelle hors du commun de la carrosserie. Au niveau de la rigidité torsionnelle, la BMW Série 1 Cabriolet obtient des valeurs comparables à celles de la BMW Série 3 Cabriolet au dynamisme de conduite extrême et au concept sûr. De plus, 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. Simultanément, elle réunit les conditions optimales lui permettant de remporter un excellent résultat dans tous les tests de protection du monde entier.

Dans l'habitacle, des systèmes de réception et de retenue étroitement adaptés et commandés par un système électronique de sécurité centralisé assurent une protection maximale des quatre occupants. Quatre airbags de série offrent une protection optimale aux occupants de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet. L'effet de réception mis à disposition par les airbags avant à déclenchement en deux temps est plus ou moins grand suivant l'intensité de la collision. Des airbags latéraux intégrés aux dossier des sièges avant se déploient en cas de collision latérale jusqu'à la hauteur de la tête et diminuent le risque de blessure dans la zone du bassin, du tronc et de la tête.

### **Sièges avant optimisés pour réduire le risque de blessure en cas de collision arrière.**

La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet est équipée en série de sièges aux qualités de résistance aux chocs optimisées. Des appuie-tête et des dossier au capitonnage renforcé réduisent nettement le risque de blessure des occupants en cas d'impact à l'arrière du véhicule.

Tous les sièges sont équipés de ceintures automatiques trois points et d'appuie-tête. La fixation des ferrures de bouclage de ceinture est placée à l'intérieur sur les cadres des sièges du conducteur et du passager et à l'extérieur, elle est fermement vissée à la carrosserie. Les sièges arrière sont dotés en série de fixations ISOFIX pour sièges enfant. En cas de choc frontal,

les pédales se rétractant et le repose-pied se déformant sous la charge réduisent le risque de blessures aux pieds pour le conducteur.

La nouvelle BMW Série 1 Cabriolet est équipée en complément de capteurs anti-retournement contrôlant en permanence les mouvements horizontaux et verticaux du véhicule. Dès que le système électronique de sécurité détecte un risque de retournement, deux arceaux de sécurité intégrés aux appuie-tête arrière en temps normal sont activés en quelques millièmes de seconde. Les tenseurs de ceintures des sièges avant ainsi que les airbags protégeant la tête et le thorax sont activés. En vue d'une protection supplémentaire en cas de retournement, la stabilité du montant A et de la baie du pare-brise a été renforcée.

Le niveau de la sécurité active de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet est lui aussi supérieur à la moyenne et il fournit des détails d'équipement de véhicules de catégories nettement supérieures. Ainsi, les projecteurs principaux bi-xénon disponibles en option et l'éclairage directionnel adaptatif avec éclairage d'intersection intégré également optionnel permettent de rouler dans l'obscurité dans des conditions de sécurité encore plus élevées. Cette combinaison de fonctions de confort et de sécurité est unique en son genre dans ce segment. Le dispositif d'éclairage diurne, réalisation caractéristique de la marque BMW au moyen de deux anneaux coronaires par projecteur, augmente la visibilité de la voiture dans des conditions de luminosité normale et diffuse. Les feux de stop s'allument en deux temps d'intensité différente en fonction de la pression de freinage permettent aussi d'avertir d'une manière particulièrement efficace les usagers suivant la BMW Série 1 Cabriolet lors d'un freinage d'urgence.

### **Programme de divertissement : diversité accrue grâce au connecteur AUX-In et l'interface iPod.**

Les systèmes audio proposés pour la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet disposent, en option et en complément du connecteur AUX-In de série, d'une interface USB permettant l'intégration complète de divers modèles de l'iPod d'Apple et autres lecteurs MP3 externes au système audio du véhicule. La commande du programme de divertissement ainsi étoffé a lieu par le biais des éléments de commande du système audio ou du système de commande iDrive installé sur la BMW Série 1 Cabriolet conjointement à un système de navigation en option. Dans ce cadre, l'alimentation électrique de l'iPod d'Apple est également assurée par le réseau de bord. L'accoudoir également disponible en option prévoit, conjointement à l'interface USB, une poche pratique permettant de loger un lecteur MP3 externe.

Pour les véhicules sans système de navigation in BMW iDrive, un compartiment de rangement éclairé supplémentaire au centre du tableau de bord est disponible en option. De plus, la sélection de deux porte-gobelets

dans la console centrale derrière le levier de vitesses ou le sélecteur est possible. En complément ou en remplacement de ces deux porte-gobelets, un porte-gobelet enfichable pour la console centrale est disponible sur demande.

Le système de commande iDrive permet la commande aisée de toutes les fonctions secondaires et de confort concernant la communication, la climatisation, le divertissement et le système de navigation, au moyen du bouton de commande centrale appelé « Controller » ou même par commande vocale en option. Le système iDrive est doté, en outre, de touches de fonctions favorites programmables permettant d'appeler directement les fonctions utilisées particulièrement souvent – destinations du système de navigation, stations de radio ou numéros de téléphone enregistrés.

#### **Hors du commun pour un cabriolet : pack Sport M en sortie d'usine.**

La nouvelle BMW Cabriolet 135i dispose déjà de série d'un équipement aérodynamique M modifié. Sur demande, les qualités optiques et techniques de tous les autres modèles peuvent être mises en valeur par le biais des options proposées au catalogue de la société BMW M GmbH. Le pack sport M de la BMW Série 1 Cabriolet englobe des habillages de pare-chocs avant et arrière aux qualités aérodynamiques optimisées ainsi que de projecteurs antibrouillard et de bas de caisse spéciaux. La teinte de carrosserie « bleu métallique Le Mans » est disponible exclusivement en association avec le pack sport M.

Les sièges sport du pack sport M ont au choix une finition textile/Sensatec ou en option une finition cuir. Parmi les éléments du programme M de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet, on distingue également les profilés de bas de caisse griffés M, le volant gainé cuir M et le repose-pied M pour le pied gauche du conducteur. Le soufflet du levier de vitesses et du frein à main ainsi que la poignée de frein à main sont réalisés en cuir nappa foulé. L'équipement intérieur contenu dans le pack est complété par des moulures décoratives en aluminium argent glacier soulignant le caractère sportif du poste de conduite.

La gamme proposée par BMW M GmbH pour la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet comporte, en complément, des roues en alliage léger disponibles en deux designs M différents avec le mélange de pneus corres-pondant. Les jantes en alliage léger de 18 pouces exclusivement disponibles conjointement au pack sport M constituent également une alternative aux roues de 17 pouces. Elles soulignent le caractère de la nouvelle BMW Série 1 Cabriolet en tant qu'alternative la plus sportive dans ce segment.

## **La BMW Série 1 Cabriolet : la nouvelle entrée dans le monde des véhicules haut de gamme décapotables.**

Indépendamment de la motorisation sélectionnée et de l'étendue de l'équipement, la BMW Série 1 Cabriolet fournit un plaisir de conduire sans pareil dans son segment. Pour la première fois dans le segment des voitures compactes, un plaisir de conduire exclusif dans un modèle haut de gamme décapotable devient possible. De par son design et son concept, la BMW Série 1 Cabriolet a donc les caractéristiques typiques d'un cabriolet de la marque BMW, lesquelles contribuent à l'élégance fascinante de sa silhouette et permettent aux occupants de goûter aux sensations intenses inoubliables de la conduite à l'air libre. Le plaisir de conduire avec le soleil et le vent sur la peau remplit toutes les attentes que la fraîcheur de son design pourrait faire naître.

De plus, le caractère inoubliable de la BMW Série 1 Cabriolet est également souligné par son comportement routier sportif et tout aussi typique de la marque. Les motorisations disponibles pour ce nouveau membre de la famille des BMW Série 1 satisfont les exigences les plus sévères dans toutes les disciplines. Les moteurs quatre-cylindres à essence et les moteurs Diesel allient le plaisir de conduire à une sobriété et des émissions faibles sans pareil. Les deux moteurs six-cylindres allient efficience exemplaire et souplesse caractéristique à une puissance inégalée. L'efficience élevée de tous les moteurs six et quatre-cylindres est nettement prouvée par le fait que toutes les variantes de la BMW Série 1 Cabriolet obtiennent les meilleures notes par rapport à la concurrence non seulement au niveau de l'accélération, mais également en matière de conduite économique.

De manière encore plus conséquente que tout autre cabriolet de sa catégorie, la BMW Série 1 Cabriolet tire profit des possibilités offertes par les dimensions compactes de sa carrosserie. Conjointement à la technique de suspension la plus haut niveau du segment, la maniabilité obtenue étant maximale, le plaisir de conduire ressenti et typique aux BMW est d'une dimension toute nouvelle.

## Caractéristiques techniques. BMW 118i, 120i, 125i, 135i.

Carrosserie	BMW 118i	BMW 120i	BMW 125i	BMW 135i
Nombre de portes/Places	2/4	2/4	2/4	2/4
Longueur/largeur/hauteur (à l'arrière)	mm 4360/1748/1411	mm 4360/1748/1411	mm 4360/1748/1411	mm 4360/1748/1411
Empattement	mm 2660	mm 2660	mm 2660	mm 2660
Voies avant/arrière	mm 1484/1517	mm 1480/1513	mm 1474/1507	mm 1474/1507
Garde au sol	mm 140	mm 140	mm 140	mm 140
Diamètre de braquage	m 10,7	m 10,7	m 10,7	m 10,7
Capacité du réservoir	env. l 53	l 53	l 53	l 53
Système de	l 8,4 (9,2) <sup>1)</sup>	l 8,4 (9,2)	l 8,2 (8,5)	l 8,2 (8,5)
Huile moteur	l 4,25	l 4,25	l 6,5	l 6,5
Huile de boîte de vitesses	l plein à vie	l plein à vie	l plein à vie	l plein à vie
Huile de pont	l plein à vie	l plein à vie	l plein à vie	l plein à vie
Poids à vide CE <sup>2)</sup>	kg 1480 (1505)	kg 1505 (1535)	kg 1585 (1615)	kg 1675 (1685)
Charge utile selon DIN	kg 440	kg 440	kg 440	kg 440
Poids total admissible	kg 1845 (1870)	kg 1870 (1900)	kg 1950 (1980)	kg 2040 (2050)
Charge adm. sur essieu AV/AR	kg 845/1065	kg 870/1070	kg 910/1095	kg 960/1115
Charge tractée adm. <sup>3)</sup> freinée (12%)/non freinée	kg 1200/670	kg 1200/680	kg 1200/700	kg -
Charge sur le toit	kg -	kg -	kg -	kg -
Volume du coffre à bagages	l 260-305	l 260-305	l 260-305	l 260-305
Coefficient de pénétration	c <sub>w</sub> x A <sup>4)</sup> 0,32 x 2,09	c <sub>w</sub> x A <sup>4)</sup> 0,33 x 2,09	c <sub>w</sub> x A <sup>4)</sup> 0,33 x 2,09	c <sub>w</sub> x A <sup>4)</sup> 0,33 x 2,09
<b>Moteur</b>				
Type/nb de	AR/4/4	AR/4/4	AR/6/4	AR/6/4
Préparation du carburant	MSD 80,2	MSD 80,2	MSV80	MSD80
Cylindrée effective	cm <sup>3</sup> 1995	cm <sup>3</sup> 1995	cm <sup>3</sup> 2996	cm <sup>3</sup> 2979
Course/alésage	mm 90/84	mm 90/84	mm 88/85	mm 89,6/84,0
Compression	:1 12,0	:1 12,0	:1 10,7	:1 10,2
Carburant	ROZ 91-98	ROZ 91-98	ROZ 91-98	ROZ 95-98
Puissance	kW/ch 105/143	kW/ch 125/170	kW/ch 160/218	kW/ch 225/306
à un régime de	tr/min 6 000	tr/min 6 700	tr/min 6 100	tr/min 5 800
Couple	Nm 190	Nm 210	Nm 270	Nm 400
à un régime de	tr/min 4250	tr/min 4250	tr/min 2500-4250	tr/min 1300-5000
<b>Équipement électrique</b>				
Batterie/emplACEMENT	Ah/- 90 (70)/coffre à bagages	Ah/- 90 (70)/coffre à bagages	Ah/- 70/coffre à bagages	Ah/- 80/coffre à bagages
Alternateur	A/W 180/2520	A/W 180/2520	A/W 180/2520	A/W 180/2520
<b>Train de roulement</b>				
Suspension roues AV	axe de jambe de force à barre de traction et double articulation en construction alu			
Suspension roues AR	essieu à cinq bras en construction légère acier			
Freins AV	freins à disques à étrier de frein flottant à un seul piston			
Diamètre	mm ventilé/292 x 22	mm ventilé/300 x 24	mm ventilé/300 x 24	mm ventilé/338 x 26
Freins AR	freins à disques à étrier de frein flottant à un seul piston			
Diamètre	mm ventilé/300 x 20	mm ventilé/300 x 20	mm ventilé/300 x 20	mm ventilé/324 x 22
Systèmes de contrôle de la	ABS, CBC, ASC, DSC, DTC, DBC;			
Direction	direction à crémaillère ; 3,0 tours ; assistance électromagnétique de la direction (EPS)			
Démultiplication totale	:1 16,0	16,0	16,0	16,0
Type de la boîte de vitesses	boîte manuelle 6 rapports (boîte automatique 6 rapports en option)			
Rapports de	:1 4,323 (4,171)	4,323 (4,171)	4,323 (4,065)	4,055 (4,171)
	:1 2,456 (2,340)	2,456 (2,340)	2,456 (2,371)	2,396 (2,340)
	:1 1,659 (1,521)	1,659 (1,521)	1,659 (1,551)	1,582 (1,521)
	:1 1,230 (1,143)	1,230 (1,143)	1,230 (1,157)	1,192 (1,143)
	:1 1,000 (0,867)	1,000 (0,867)	1,000 (0,853)	1,000 (0,867)
	:1 0,848 (0,691)	0,848 (0,691)	0,848 (0,674)	0,872 (0,691)
marche AR	:1 3,938 (3,403)	3,938 (3,401)	3,938 (3,200)	3,677 (3,403)
Rapport de pont	:1 3,45 (3,91)	3,73 (4,1)	3,23 (3,73)	3,08 (3,46)
Pneus AV	195/55 R16 87H RSC	205/55 R16 91V RSC	205/50R17 89W RSC	205/50 R17 89W RSC
Pneus AR	195/55 R16 87H RSC	205/55 R16 91V RSC	205/50R17 89W RSC	225/45 R17 91W RSC
Jantes AV	6,5J x 16 acier	7J x 16 acier	7J x 17 LM	7J x 17 LM
Jantes AR	6,5J x 16 acier	7J x 16 acier	7J x 17 LM	7,5Jx17LM
<b>Performances</b>				
Rapport poids/puissance	kg/kW 13,4 (13,6)	11,4 (11,7)	9,4 (9,6)	7,1 (7,2)
Puissance au litre	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 4e/5e	s 9,6/12,5 (-)	8,2/10,6 (-)	7,3/9,2 (-)	5,5/6,5 (-)
Vitesse maxi	km/h 210 (208)	220 (218)	238 (236)	250 (250)
<b>Consommation normes européennes</b>				
Cycle urbain	l/100km <sup>4)</sup> 8,9 (9,1)	l/100km <sup>4)</sup> 11,7 (11,6)		
Cycle extra-urbain	l/100km <sup>4)</sup> 5,2 (5,5)	l/100km <sup>4)</sup> 6,0 (6,1)		
Cycle mixte	l/100km <sup>4)</sup> 6,6 (6,8)	l/100km <sup>4)</sup> 8,1		
CO <sub>2</sub>	g/km 158 (163)	g/km 195		
<b>Divers</b>				
Catégorie d'émission		EU4	EU4	EU4
Catégorie fiscale (pour l'Allemagne)	KH/VK/TK	-	-	-

<sup>1)</sup> Les indications entre parenthèses se réfèrent à la boîte automatique.  
<sup>2)</sup> Des valeurs plus élevées sont possibles dans certaines conditions.

<sup>3)</sup> Poids du véhicule en ordre de marche (DIN) plus 75 kg pour le conducteur et les bagages.  
<sup>4)</sup> Caractéristiques en cours non disponibles au moment de la publication.

# Caractéristiques techniques. BMW 120d.

9/2007  
Page 25

<b>Carrosserie</b>		<b>BMW 120d</b>
Nombre de portes/places		2/4
Longueur/largeur/hauteur (à vide)	mm	4360/1748/1411
Empattement	mm	2660
Voies avant/arrière	mm	1480/1513
Garde au sol	mm	140
Diamètre de braquage	m	10,7
Capacité du réservoir	env. l	51
Système de refroidissement, chauffage	l	7,2 (7,5 <sup>1)</sup> )
Huile moteur	l	5,5
Huile de boîte de vitesses	l	plein à vie
Huile de pont	l	plein à vie
Poids à vide CE <sup>2)</sup>	kg	1585 (1595)
Charge utile selon DIN	kg	440
Poids total admissible selon DIN	kg	1950 (1960)
Charge adm. sur essieu AV/AR	kg	905/1095
Charge tractée adm. <sup>3)</sup>		
freinée (12%)/non freinée	kg	1200/720
Charge sur le toit adm./	kg	-
Poids à la flèche adm.		
Volume du coffre à bagages ISO 3832	l	260-305
Coefficient de pénétration dans l'air	c <sub>x</sub> x A	<sup>4)</sup>
<b>Moteur</b>		
Type/nb de cylindres/soupapes		AR/4/4
Préparation du carburant		DDE 71
Cylindrée effective	cm <sup>3</sup>	1995
Course/étage	mm	90/84
Compression	:1	16,0
Carburant		gasoil
Puissance	kW/ch	130/177
à un régime de	tr/min	4000
Couple	Nm	350
à un régime de	tr/min	1750-3000
<b>Équipement électrique</b>		
Batterie/emplACEMENT	Ah/-	90 (80)/coffre à bagages
Alternateur	A/W	180/2520
<b>Train de roulement</b>		
Suspension roues AV		axe de jambe de force à barre de traction et double articulation en construction alu
Suspension roues AR		essieu à cinq bras en construction légère acier
Freins AV		freins à disques à étrier de frein flottant à un seul piston
Diamètre	mm	ventilé/300 x 24
Freins AR		freins à disques à étrier de frein flottant à un seul piston
Diamètre	mm	Ventilé/300 x 20
Systèmes de contrôle de la stabilité		ABS, CBC, ASC, DSC, DTC, DBC;
Direction		direction à crémaillère : 3,0 tours, assistance électromagnétique de la direction (EPS)
Démultiplication totale direction	:1	16,0
Type de la boîte de vitesses		H large (6HP19TÜ)
Rapports de démultiplication I	:1	5,140 (4,171)
II	:1	2,830 (2,340)
III	:1	1,804 (1,521)
IV	:1	1,257 (1,143)
V	:1	1,0 (0,867)
VI	:1	0,831 (0,691)
marche AR	:1	4,638 (3,403)
Rapport de pont	:1	2,64 (3,15)
Pneus AV		205/55 R16 91V RSC
Pneus AR		205/55 R16 91V RSC
Jantes AV		7J x 16 acier
Jantes AR		7J x 16 acier
<b>Performances</b>		
Rapport poids/puissance selon DIN	kg/kW	11,6 (11,7)
Puissance au litre	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 <sup>e</sup> vitesse	s	6,8/8,5 (-)
Vitesse maxi	km/h	222 (220)
<b>Consommation normes</b>		
Cycle urbain	l/100km	<sup>4)</sup>
Cycle extra-urbain	l/100km	<sup>4)</sup>
Cycle mixte	l/100km	<sup>4)</sup>
CO <sub>2</sub>	g/km	<sup>4)</sup>
<b>Divers</b>		
Catégorie d'émission		EU4
Catégorie fiscale (pour l'Allemagne)		KH/V/K/TK

<sup>1)</sup> Les indications entre parenthèses se réfèrent à la boîte automatique.

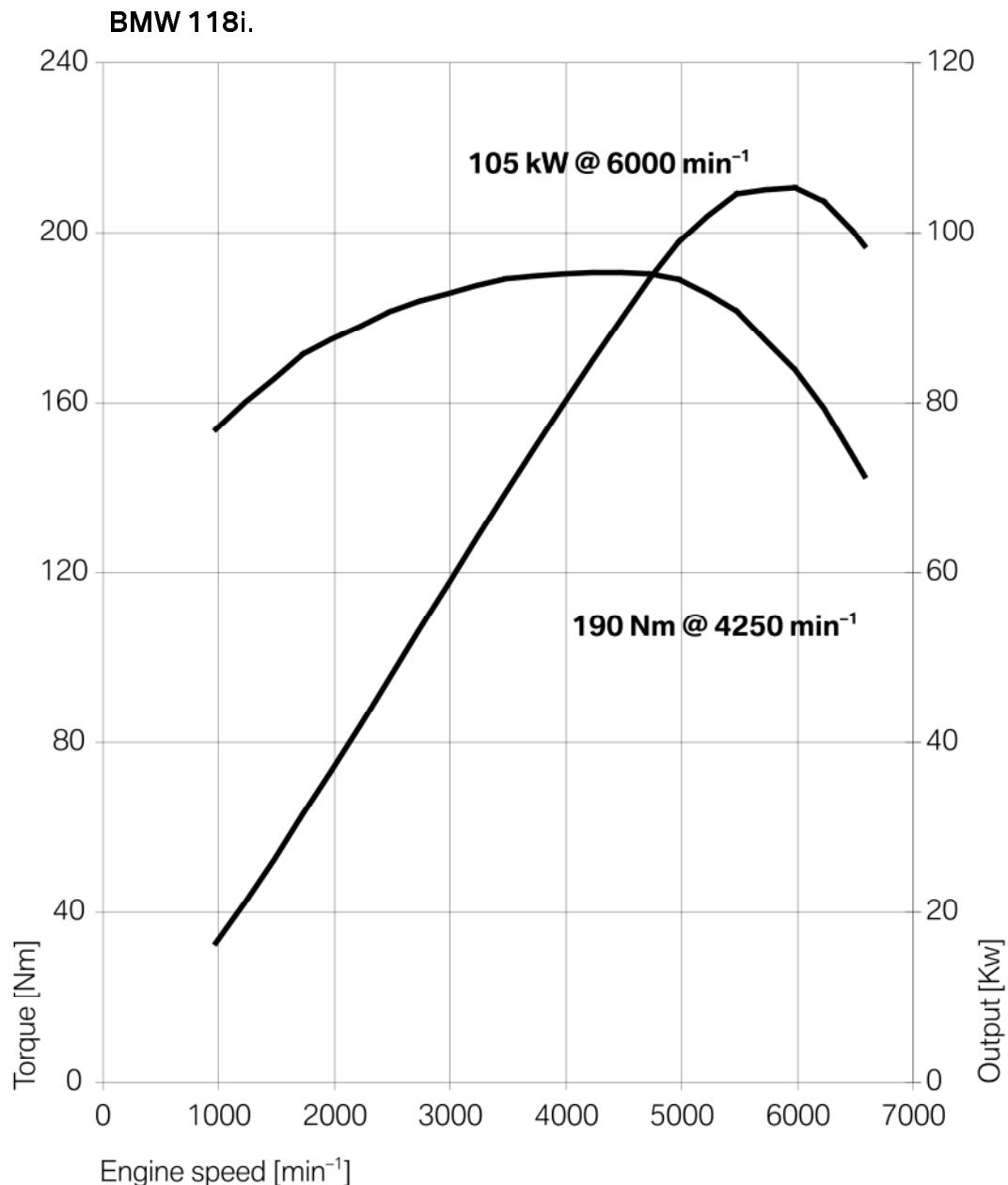
<sup>2)</sup> Des valeurs plus élevées sont possibles dans certaines conditions.

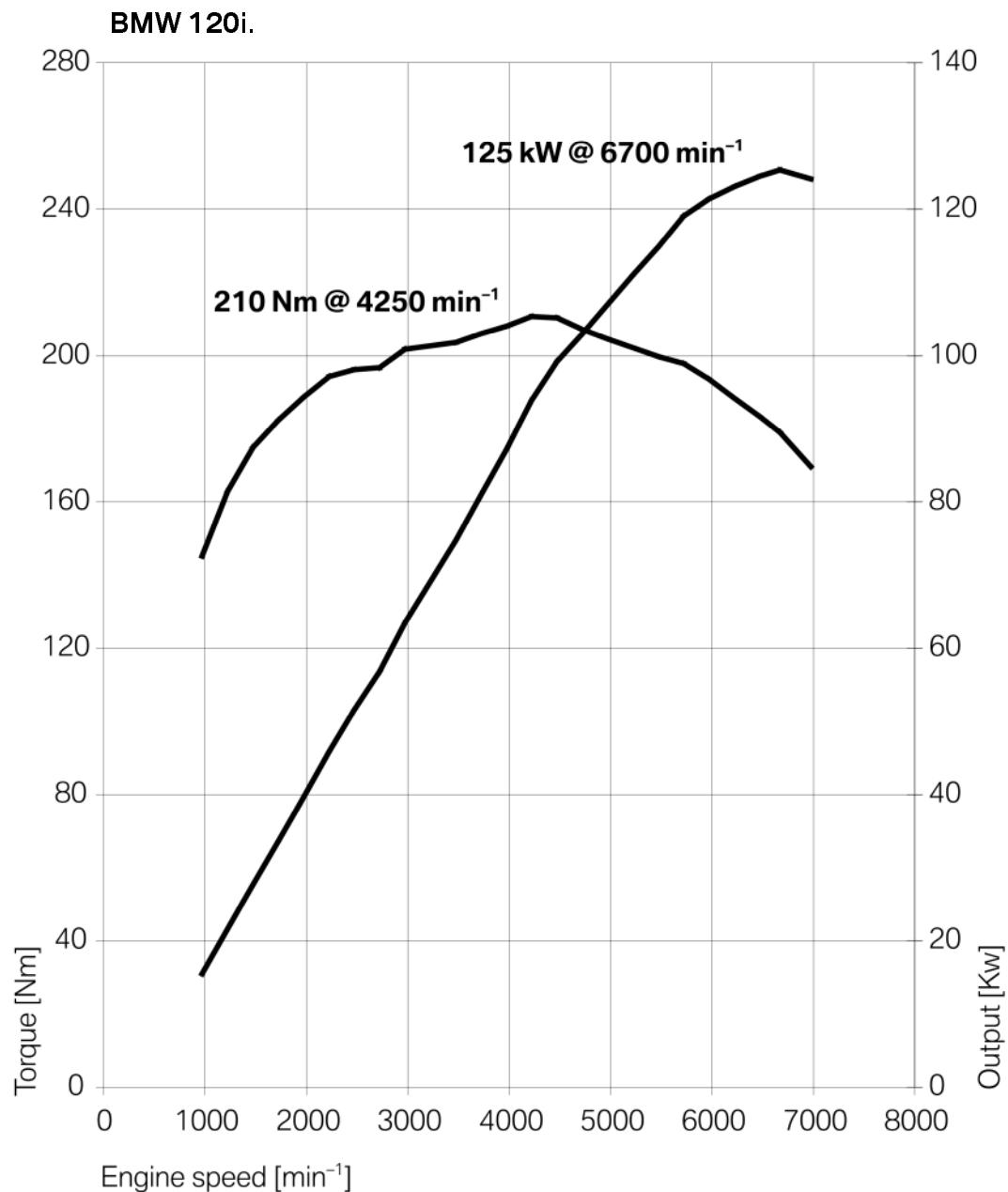
<sup>3)</sup> Poids du véhicule en ordre de marche (DIN) plus 75 kg pour le conducteur

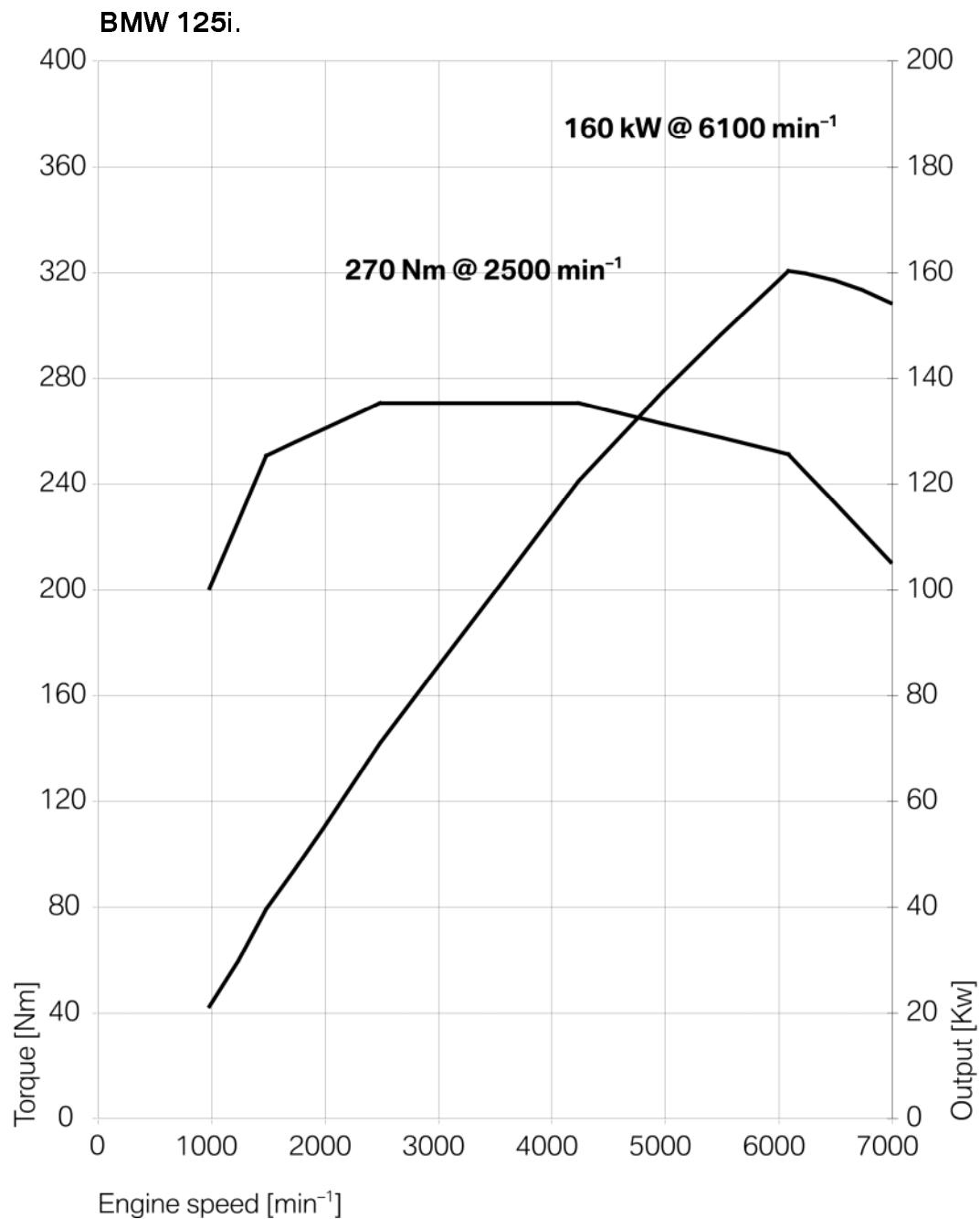
et les bagages.

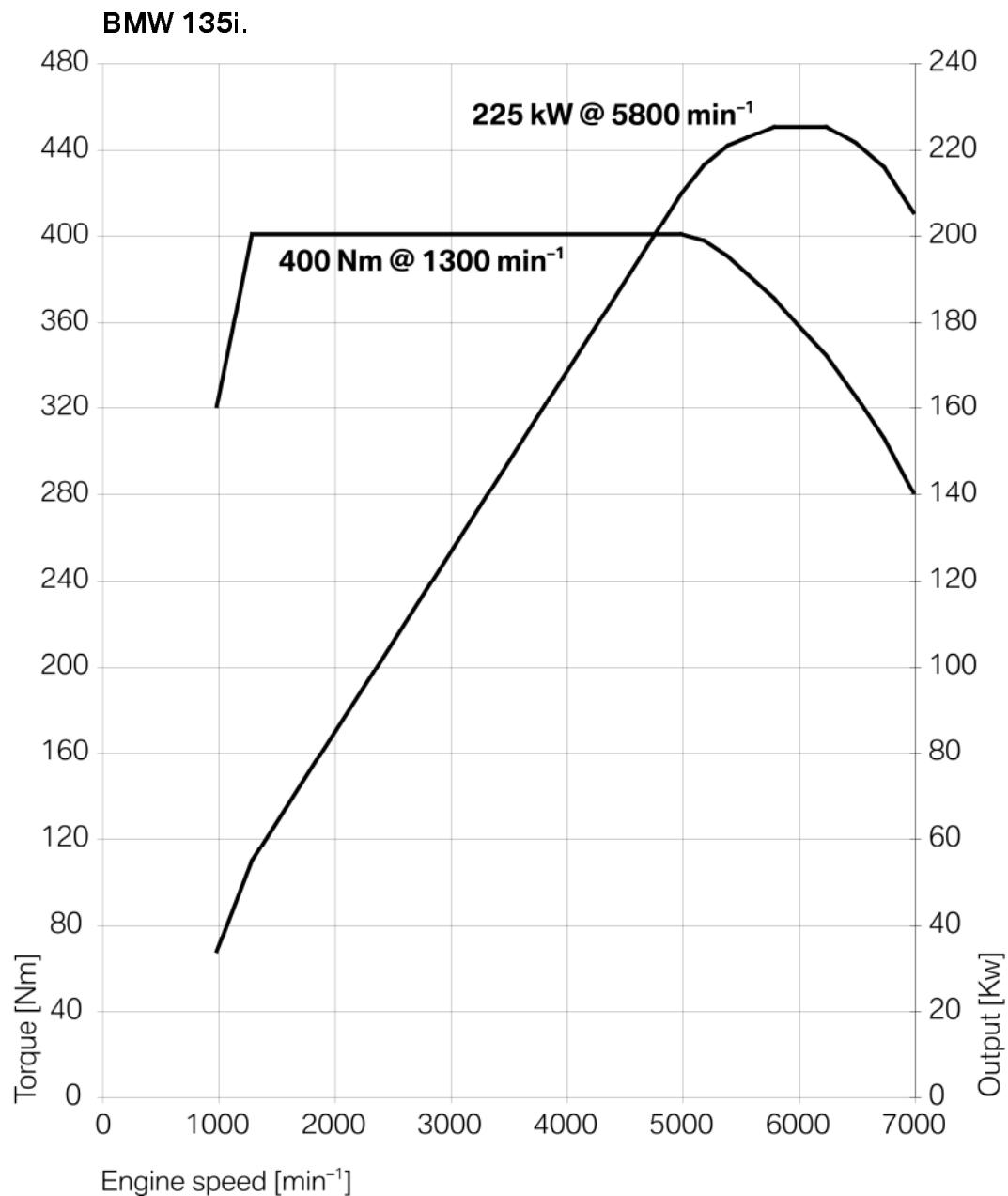
<sup>4)</sup> Caractéristiques encore non disponibles au moment de la publication.

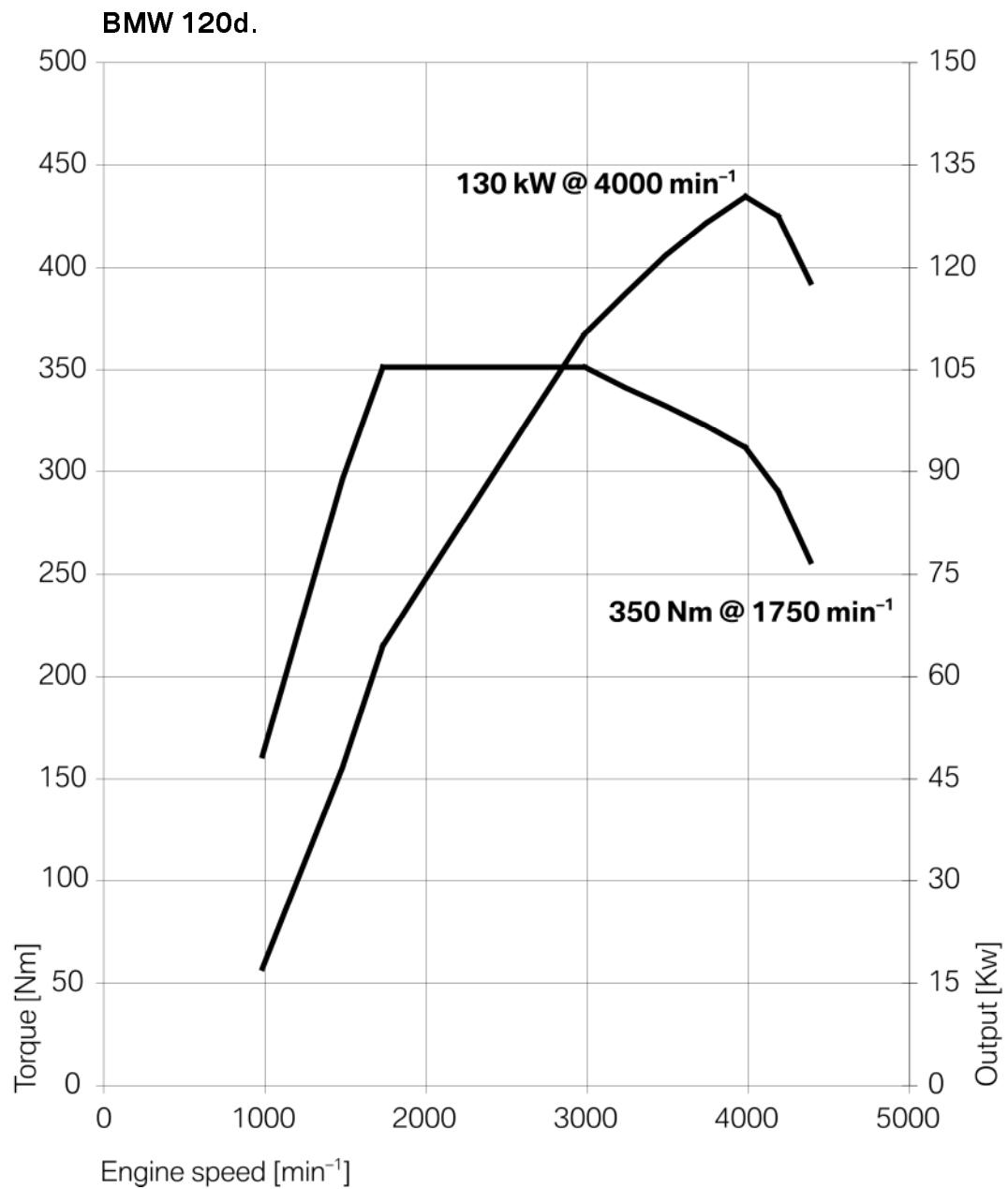
## Diagrammes de puissance et de couple.





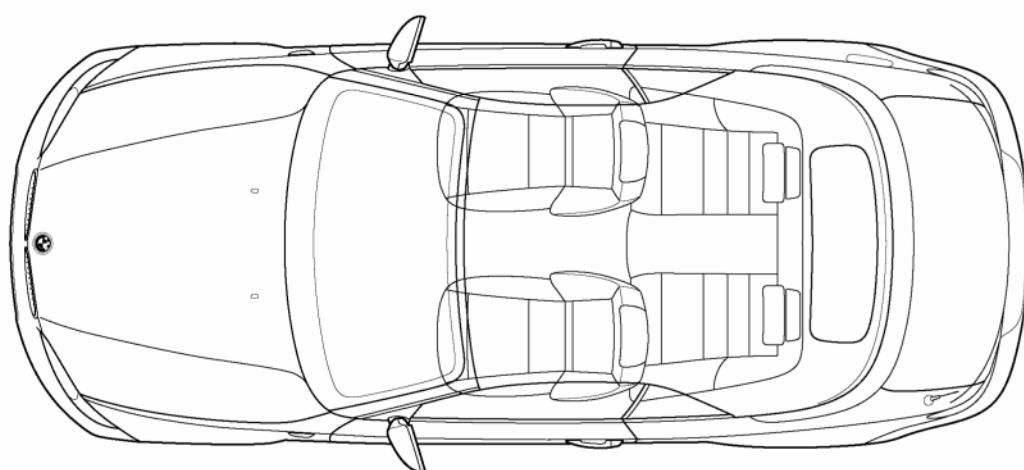
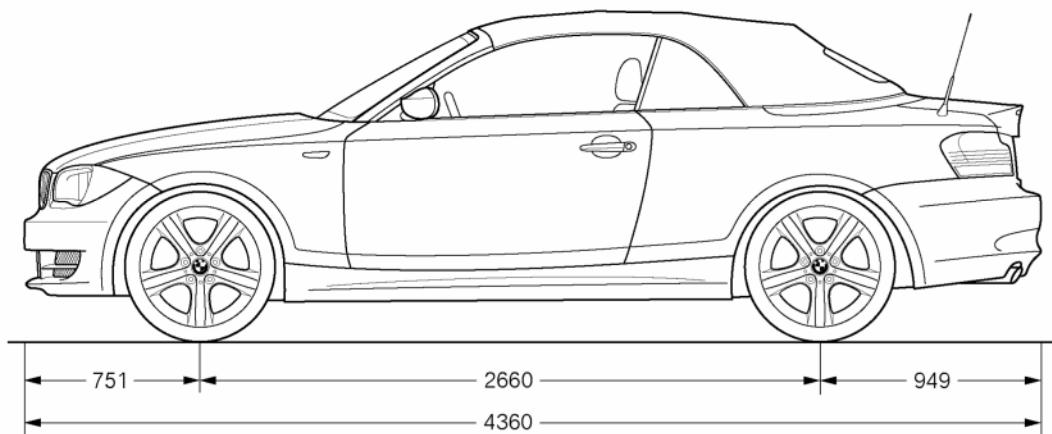
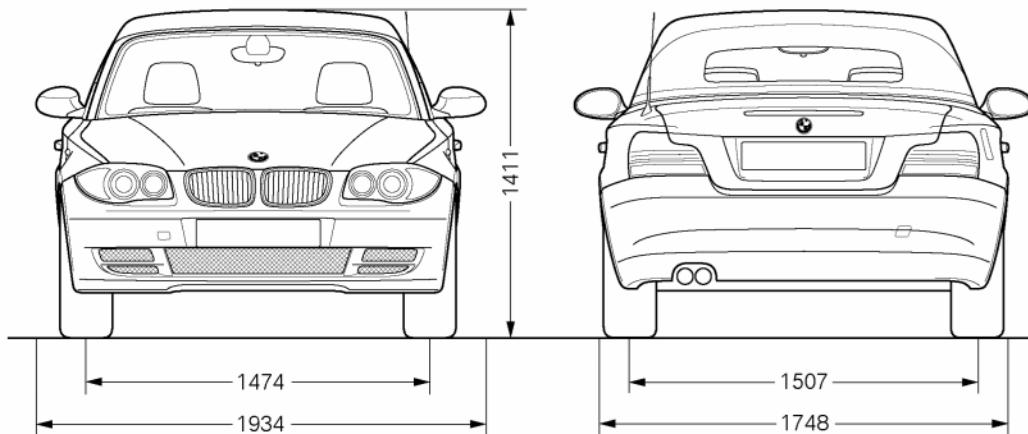




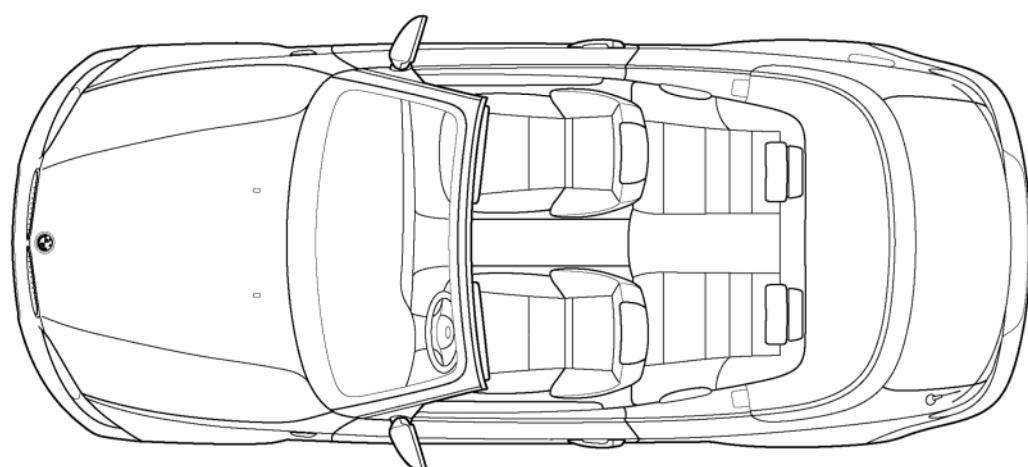
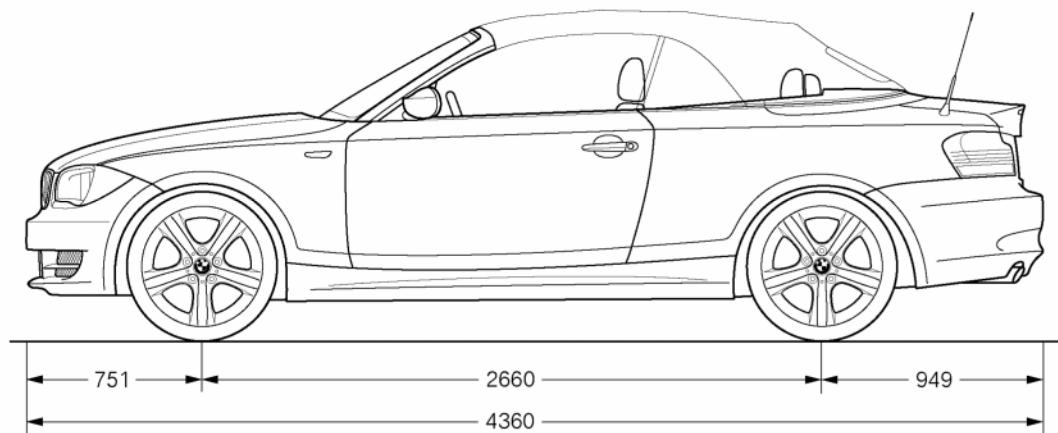
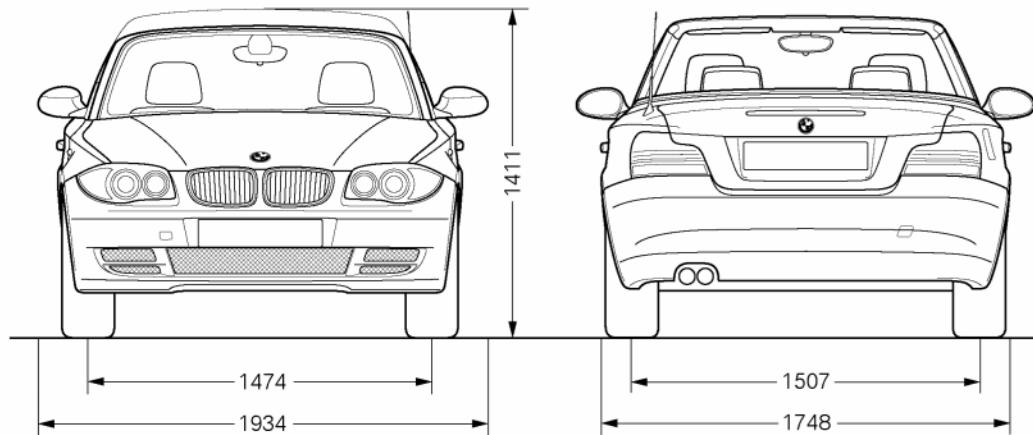


## Dimensions extérieures et intérieures.

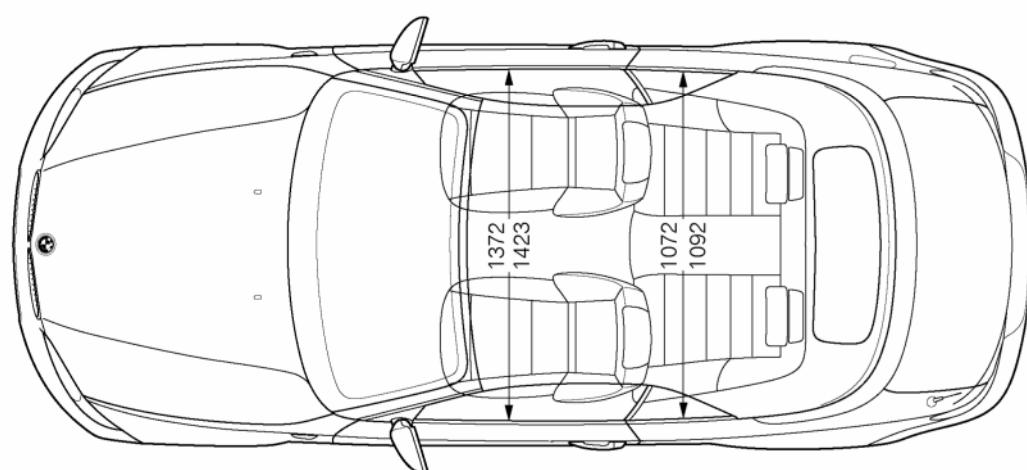
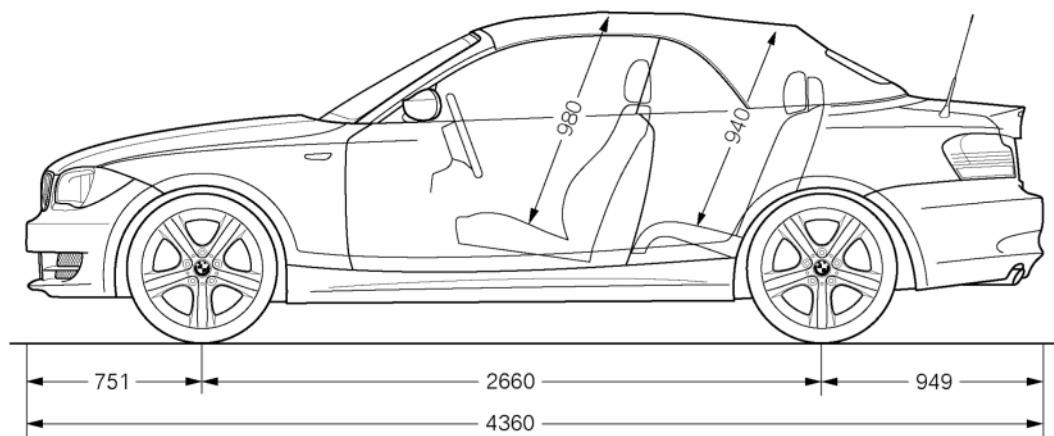
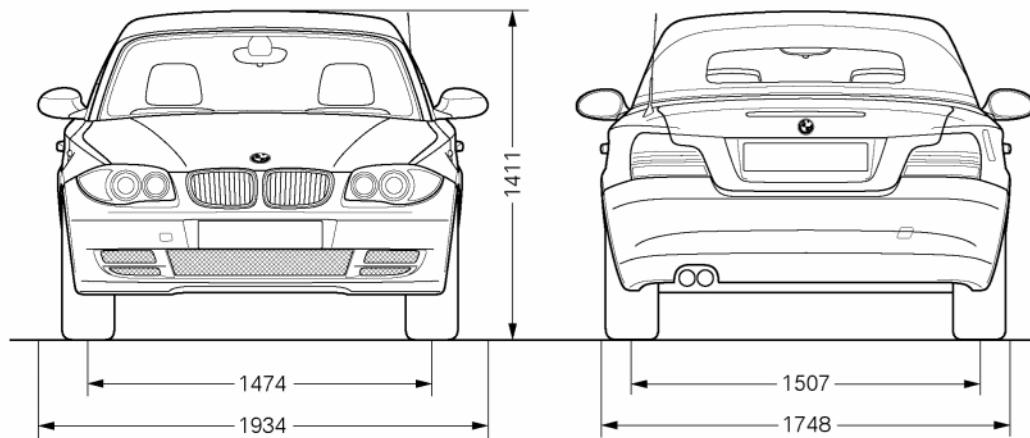
Dimensions extérieures fermé.



**Dimensions extérieures ouvert.**



**Dimensions intérieures fermé.**



**Dimensions intérieures ouvert.**

