

La nouvelle BMW Série 7.

Table des matières.



Fiche signalétique.	3
Luxe et dynamisme sous leur forme la plus innovante : la nouvelle BMW Série 7.	11
Fiche technique.	97
Caractéristiques de puissance et de couple.	106
Dimensions extérieures et intérieures.	109
Légende photo.	116

La nouvelle BMW Série 7.

Fiche signalétique.



- Cinquième génération de la BMW Série 7 : une interprétation entièrement nouvelle du style, du luxe et de l'expérience au volant. Lancement commercial avec trois motorisations : BMW 750i, BMW 740i et BMW 730d. Silhouettes supplémentaires de la berline de grand luxe : BMW 750Li et BMW 740Li se distinguant par un empattement allongé de 140 millimètres et un espace arrière mettant surtout en avant le confort.
- Le style de la nouvelle BMW Série 7 incarne prestance naturelle, sportivité souveraine et élégance dans le détail. L'allure moderne de la voiture visualise de manière authentique ses qualités, la gamme des moteurs est entièrement renouvelée et contribue au plus haut niveau à BMW EfficientDynamics. La construction allégée et une technique innovante pour le châssis autorisent des qualités routières dynamiques inédites

dans la catégorie de grand luxe. Des aides à la conduite et fonctions de confort qui sont des exclusivités BMW sont à la base d'une expérience de conduite extrêmement fascinante.

- L'allure souveraine, sur laquelle on ne saurait se tromper, dégage la sportivité typée BMW sous sa forme la plus élégante. Le caractère original de la berline de grand luxe découle de traits de style tels que les proportions dynamiques, la silhouette basse et élancée, les surfaces sculpturales symboles de modernité, les grands naseaux BMW qui adoptent une position droite et basse ainsi que les lignes horizontales à l'arrière qui soulignent force et largeur.
- Le style intérieur de la nouvelle BMW Série 7 matérialise le luxe sous une forme particulièrement moderne. Avec un agencement clair des fonctions dédiées à la conduite et au

confort, le concept intérieur est très innovant. L'ambiance rayonne exclusivité et prestige et est, surtout, une invitation de monter à bord. Des formes au galbe doux, des matériaux raffinés et une habitabilité accrue créent cette impression d'harmonie, de générosité et de luxe que dégage l'ensemble. Le poste de conduite est tourné vers le conducteur avec un écran adoptant la nouvelle technologie « black panel » ; le sélecteur électronique de la boîte de vitesses automatique de série est logé sur la console centrale juste à côté de l'unité de commande du Contrôle de la dynamique et du bouton multicommandes BMW iDrive ; le volant multifonctions est à commandes élargies.

- Nouvelle génération du système de commande avant-gardiste BMW iDrive : écran de 10,2 pouces, représentation graphique haute définition, structure optimisée des menus, nouveau

bouton iDrive pour sélectionner et gérer les fonctions grâce à des mouvements de rotation, de pression et de basculement, touches d'accès direct aux menus et pour la première fois touches d'appel favorites à programmation libre pour une commande encore plus intuitive du système. Systèmes de navigation à fonctions optimisées, système audio à mémoire disque dur. Première mondiale de BMW ConnectedDrive : utilisation illimitée d'Internet via l'écran de la voiture en option.

- Gamme de moteurs entièrement renouvelée : V8 à essence à injection directe essence (High Precision Injection) suralimenté par Twin Turbo en guise de motorisation de pointe (300 kW/407 ch), six cylindres en ligne à puissance optimisée avec Twin Turbo et High Precision Injection (240 kW/326 ch), six cylindres en ligne diesel de conception nouvelle à injection par rampe commune de la troisième génération suralimenté

par turbocompresseur (180 kW/245 ch). Toutes les motorisations se distinguent, face à leurs concurrentes, par des consommations et des émissions inégalées.

- Boîte automatique à six rapports d'un dynamisme de commande optimisé de série avec toutes les motorisations, passage plus rapide des rapports, confort accru, consommation réduite, sélecteur électronique.
- Vaste concept de construction allégée pour contribuer encore plus à BMW EfficientDynamics : mise en œuvre d'aciers multi-phases et d'aciers mis en forme à chaud sur les structures porteuses de la carrosserie. Toit, portes, capot avant et panneaux latéraux en aluminium, supports de ressort avant en aluminium coulé sous pression, différentiel arrière à carter en aluminium, tous les moteurs à carter de vilebrequin en aluminium.

- Train de roulement de conception entièrement nouvelle pour optimiser tant le dynamisme de conduite que, surtout, le confort : première berline BMW dotée d'un essieu avant à doubles triangles obliques, essieu arrière Intégral V exclusif à BMW, essieux avant et arrière réalisés essentiellement en aluminium. Suspension pneumatique arrière de série sur les modèles BMW 750Li et BMW 740Li. Direction hydraulique à crémaillère avec pompe d'assistance à la direction asservie au besoin. Première mondiale : la Direction active intégrale optionnelle qui forme une symbiose de la Direction active sur l'essieu avant et d'une direction de l'essieu arrière asservie à la vitesse.
- Nouvelle Commande variable des amortisseurs avec Contrôle de la dynamique de série. Les amortisseurs, la dynamique de commande de la boîte de vitesses ainsi que les lois de

l'accélérateur et de l'assistance à la direction peuvent être modulés sur trois niveaux – « CONFORT », « NORMAL » et « SPORT » – via la touche de commande du Contrôle de la dynamique. Le conducteur peut aussi appeler un mode de traction spécial ainsi que le niveau « SPORT + » sur lequel l'intervention du DSC peut être réduite, voire supprimée, pour une conduite particulièrement sportive. Système anti-roulis Dynamic Drive disponible en option.

- Association unique d'aides à la conduite innovantes dans la catégorie de grand luxe (optionnelles) : régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go, alerte de dérive avec indicateur de la limitation de vitesse, assistant de trajectoire, affichage tête haute, assistant pleins phares, BMW Night Vision pour la première fois avec repérage de piétons, fonction Side View, caméra de recul.

- Protection maximale des occupants grâce à une structure de carrosserie optimisée associée à des systèmes de sécurité passive complexes, accordés les uns aux autres et pilotés par l'électronique en fonction de la situation donnée ; ceintures de sécurité à trois points et enrouleur automatique sur toutes les places, airbags à déclenchement bi-étage, airbags latéraux et airbags protège-tête, appuie-tête actifs à l'avant, pneus antidéjantage (runflat), indicateur de dégonflage des pneus. Phares doubles bi-xénon avec éclairage diurne, antibrouillards et feux stop bi-intensité de série, éclairage directionnel adaptatif avec faisceau à portée et répartition variables et éclairage d'angle en option. Appel d'urgence automatique évolué signé BMW ConnectedDrive disponible en option.

- Vastes fonctions de confort et options innovantes pour le divertissement : système audio avec mémoire disque dur, prise auxiliaire (AUX-In) de série. Connexion USB, système audio multicanaux, syntoniseur double DAB, système DVD à l'arrière, bouton multicommandes iDrive pour la commande des fonctions de divertissement, de télécommunication et de navigation depuis les places arrière, climatisation à quatre zones, aération active des sièges, sièges massants, toit ouvrant coulissant galbé innovant au design et à l'acoustique optimisés, ainsi que services en ligne et services télématiques signés BMW ConnectedDrive (BMW Online, BMW Assist, BMW TeleServices) disponibles en option, notice utilisateur intégrée de série.

- Motorisations :
 BMW 750i : V8 essence avec Twin Turbo et injection directe (High Precision Injection)
 Cylindrée : 4 395 cm³
 puissance : 300 kW (407 ch) entre 5 500 et 6 400 tr/mn
 Couple maxi. : 600 Newtons-mètres entre 1 750 et 4 500 tr/mn
 Accélération
 [0 à 100 km/h] : 5,2 s (BMW 750Li : 5,3 s)
 Vitesse maxi. : 250 km/h
 Consommation moyenne
 (norme européenne) : 11,4 l/100 km (BMW 750Li : 11,4 l/100 km)
 Émissions de CO₂
 (norme européenne) : 266 g/km (BMW 750Li : 266 g/km)

BMW 740i : six cylindres en ligne essence
avec Twin Turbo et injection
directe (High Precision Injection)

Cylindrée : 2 979 cm³
Puissance : 240 kW (326 ch) à 5 800 tr/mn
Couple maxi. : 450 Newtons-mètres entre
1 500 et 4 500 tr/mn

Accélération
[0 à 100 km/h] : 5,9 s (BMW 740Li : 6,0 s)
Vitesse maxi. : 250 km/h

Consommation moyenne
(norme européenne) : 9,9 l/100 km (BMW 740Li : 10,0 l/100 km)
Émissions de CO₂
(norme européenne) : 232 g/km (BMW 740Li : 235 g/km)

BMW 730d : six cylindres en lignes diesel
turbocompressé (turbine à
géométrie variable) à injection
directe à rampe commune de la
troisième génération

Cylindrée : 2 993 cm³
Puissance : 180 kW (245 ch) à 4 000 tr/mn
Couple maxi. : 540 Newtons-mètres entre
1 750 et 3 000 tr/mn

Accélération
[0 à 100 km/h] : 7,2 s
Vitesse maxi. : 245 km/h

Consommation moyenne
(norme européenne) : 7,2 l/100 km
Émissions de CO₂
(norme européenne) : 192 g/km





Luxe et dynamisme sous leur forme la plus innovante : la nouvelle BMW Série 7.



Les références du progrès automobile ne cessent d'être réajustées. La preuve en est : le lancement imminent de la nouvelle BMW Série 7 sur le marché. En introduisant la cinquième génération de sa berline de grand luxe, le premier constructeur d'automobiles de grand prestige au monde montre comment marier à la perfection le plaisir de conduire et le plaisir que procure la souveraineté exclusive. La nouvelle BMW Série 7 incarne un luxe qui inspire, un dynamisme qui enflamme et une prestance qui séduit. Elle est le résultat d'un style dessiné de main de maître et de la haute école de l'ingénierie.

Enfin, la berline doit aussi son caractère de produit phare à tout un bouquet d'innovations visant à transformer les voyages à bord de la nouvelle BMW Série 7 en une expérience impressionnante qui ne s'oublie pas. Une technique de châssis ayant atteint un niveau unique au monde et une gamme de moteurs entière-

ment renouvelée sont à la base de l'expérience de conduite incomparable distillée par toutes les variantes de la nouvelle BMW Série 7. Pour la première fois, la direction active disponible en option est combinée avec un braquage intégré des roues arrière. Ce qui se traduit par un confort directionnel et une maniabilité d'un niveau inédit et par une stabilité magistrale de la voiture dans les situations hautement dynamiques. La dotation standard de la nouvelle BMW Série 7 comprend aussi la Commande variable des amortisseurs de conception nouvelle. Grâce au Contrôle de la dynamique également de série, le conducteur peut déterminer la dureté des amortisseurs, le dynamisme de commande de la boîte de vitesses automatique ainsi que les lois de l'accélérateur et de l'assistance à la direction par simple actionnement d'une touche. En option, la voiture peut recevoir un système anti-roulis dont l'effet est également adapté au programme sélectionné.

Efficacité et dynamisme, luxe et innovation en association parfaite.

Pour le lancement commercial, la nouvelle BMW Série 7 peut être animée par un V8 ou un six cylindres en ligne, tous deux dotés du Twin Turbo et de l'injection directe essence (High Precision Injection), ou encore par le premier représentant d'une nouvelle génération de six cylindres diesel.

Grâce à ces propulseurs et à tout une panoplie de mesures prises sur leurs périphériques afin de privilégier l'efficacité, les modèles de la BMW Série 7 atteignent, eux aussi, des performances routières, des consommations et des émissions qui les distinguent de leurs concurrentes, et s'inscrivent ainsi dans la stratégie de développement BMW EfficientDynamics. Le huit cylindres qui, sous le capot de la BMW 750i, délivre une puis-

sance de 300 kW (407 ch) dans la plage de régimes comprise entre 5 500 et 6 400 tr/mn, est le moteur le plus efficace de sa catégorie de puissance et le premier de son type à loger ses turbocompresseurs dans l'espace en V formé par les deux rangées de cylindres.

Les deux six cylindres touchent aux sphères de puissance réservées jusqu'ici aux huit cylindres et combinent leur potentiel avec une efficacité exemplaire et un poids sensiblement réduit qui ne reste pas sans effet sur l'équilibre de la voiture et, par là, sur son agilité. La puissance du six cylindres Twin Turbo a été portée à 240 kW (326 ch) à 5 800 tr/mn spécialement pour la BMW 740i. Le six cylindres diesel de conception nouvelle équipant la BMW 730d mobilise, quant à lui, 180 kW (245 ch) à 4 000 tr/mn. Tous les moteurs respectent les directives de la norme antipollution Euro 5.

**À nouveau à l'avant-garde :
le système de commande iDrive de la BMW Série 7.**

La nouvelle BMW Série 7 affirme aussi son rôle de pionnière pour tout le secteur automobile dans le domaine de la commande de ses fonctions. Comme déjà sa devancière, qui avait étreigné le système de commande avant-gardiste BMW iDrive, la nouvelle BMW Série 7 fixe les repères pour une commande des fonctions de la voiture optimisée en termes d'ergonomie, d'efficacité et de logique fonctionnelle.

Une représentation graphique haute définition sur l'écran de contrôle, le nouveau guidage par des menus de structure homogène et la gestion plus conviviale du bouton multicommandes distinguent le système BMW iDrive de la nouvelle génération. Des touches d'accès direct logées autour du bouton

multicommandes permettent désormais d'accéder directement aux menus des fonctions radio, CD, navigation et télécommunication. Des aides visuelles à la commande et l'interface graphique logique facilitent l'orientation au sein des différents menus. Lorsqu'il utilise les fonctions de navigation, le conducteur est fasciné par les dimensions, la brillance, la fidélité et la variabilité de la représentation cartographique. Une carte de prévisualisation facilite le choix de la destination souhaitée dans la liste des agglomérations. Une nouvelle logique de commande selon laquelle les lettres et chiffres sont disposés en cercle sur l'écran accélère la saisie d'adresses et autres numéros de téléphones.

**Sécurité encore accrue : alerte de dérive,
assistant actif au freinage et BMW Night Vision
avec repérage de piétons.**

Outre l'agrément de conduite, la sécurité active de la nouvelle BMW Série 7 atteint un niveau inédit, grâce à des systèmes d'aide au conducteur innovants dont certains sont l'apanage de BMW. La berline est la première automobile de son segment à pouvoir se doter d'un affichage tête haute permettant de projeter des informations importantes sur la conduite directement sur le pare-brise.

Le régulateur vitesse-distance optionnel avec fonction stop & go soulage le conducteur en lui permettant de suivre très confortablement le flux des véhicules sur l'autoroute ou la route tout en assurant à tous moments un écart convenable par rapport au

véhicule qui précède, même lorsque la circulation commence à bouchonner et que l'on n'avance plus qu'à toute petite vitesse. L'assistant actif au freinage qui fait partie intégrante de ce système, permet de réduire efficacement le risque de télescopage.

Pour la première fois, BMW présente aussi le nouvel assistant de trajectoire. Il s'ajoute à l'alerte de dérive également proposée sur la BMW Série 7. Dans les situations concernées, les deux systèmes augmentent la vigilance du conducteur en faisant vibrer le volant. Sur l'assistant de trajectoire, les signaux vibratoires sont complétés par une diode électroluminescente se mettant à clignoter dans l'embase du rétroviseur extérieur.

L'indicateur de la limitation de vitesse utilisable en association avec l'alerte de dérive renseigne en permanence sur la vitesse maximale autorisée sur la route empruntée.

Le système BMW Night Vision enrichi d'une fonction de repérage de piétons est une autre nouveauté. Et grâce à l'appel d'urgence évolué signé BMW ConnectedDrive, la BMW Série 7 se démarque par un autre trait de sécurité exclusif à BMW.

Première mondiale pour une utilisation illimitée d'Internet à bord de la voiture.

Des innovations techniques dans les domaines de la climatisation, du divertissement et de la communication ainsi que l'habitabilité encore plus généreuse rendent la vie à bord de la BMW Série 7 grandiose tant pour le conducteur que pour ses passagers. Grâce à BMW ConnectedDrive, BMW est le premier constructeur automobile au monde à permettre l'utilisation illimitée d'Internet à bord de la voiture. Le bouton multicommandes et l'écran de contrôle du système iDrive deviennent alors un terminal en ligne permettant d'accéder à n'importe quelle page web sur la Toile mondiale. En exclusivité pour la nouvelle BMW Série 7, BMW ConnectedDrive permet aussi, en option, de télécommander le chauffage d'appoint et la ventilation d'appoint via le téléphone mobile.

La climatisation automatique de série sur la BMW Série 7 permet un dosage fin de l'air et une mise en température douce de l'habitacle, en l'absence de courants d'air. En option, une climatisation à quatre zones est disponible qui permet aussi aux passagers arrière de régler l'arrivée et la température de l'air à leur guise.

Les modèles BMW 750Li et BMW 740Li, également disponibles dès le lancement commercial, soulignent encore plus le confort et l'ambiance conviviale régnant à l'arrière. Bénéficiant d'un empattement accru de 140 millimètres, ils offrent un espace jambes plus généreux auquel s'ajoutent une garde au toit plus grande ainsi qu'une multitude d'éléments de confort proposés en série ou en option, qui transforment le voyage à bord de ces automobiles en une partie de plaisir tout aussi délassante que divertissante.

La sportivité typée BMW sous sa forme la plus élégante.

Un mariage harmonieux entre élégance et sportivité – voilà le thème majeur du style de la nouvelle BMW Série 7. Outre le grand empattement, le long capot moteur et le porte-à-faux réduit à l'avant, l'habitacle reculé et la ligne de toit abaissée marquent les proportions dynamiques de la nouvelle BMW Série 7. La ligne remarquablement élancée témoigne d'une sportivité magistrale et dégage en même temps une impression d'élégance précise. Le jeu harmonieux entre ces deux qualités s'exprime avant tout en vue de profil.

Les surfaces tendues au niveau des passages de roue et des portes ainsi que la bande scapulaire étroite, qui s'étire au-dessus du coup de gouge naissant dans les phares pour filer jusqu'aux optiques arrière, accentuent le naturel élégant de la berline.



Les signes de sportivité émanent, quant à eux, de la partie vitrée de l'habitacle, la verrière qui paraît particulièrement aérée grâce à un cadre de pare-brise et à des montants d'une grande finesse. Ses contours confèrent à la berline une allure de coupé et ce, du passage du capot moteur aux montants avant fortement inclinés jusqu'au galbe doux par lequel la ligne de toit abaissée plonge vers l'arrière.

Vue de face : des structures sobres et des surfaces généreuses pour une prestance naturelle.

De par son grand capot moteur aux lignes puristes, la nouvelle BMW Série 7 paraît sobre et impassible en vue de face. Les lignes du capot convergent vers l'avant et pointent vers les naseaux BMW, comme d'ailleurs les ensembles optiques qui vont en s'amincissant vers les naseaux.

Ces derniers sont le trait de style le plus marquant de la partie avant. Grands, droits et placés particulièrement bas, les naseaux sertis dans le bouclier avant rayonnent une prestance et une souveraineté naturelles.

Le fait d'être encastrés sans jeux fonctionnels souligne la précision du positionnement. En même temps, ses lames bien

droites affirment la verticalité de la partie avant de la voiture. La large prise d'air inférieure s'étend sur toute la largeur du bouclier avant. Les antibrouillards à verre clair placés aux extrémités de la prise d'air soulignent encore la voie large de la voiture. La bande chromée longeant le bord supérieur de la prise d'air va dans le même sens. Les phares ronds doubles généreux créent le regard concentré typique de toute BMW.

Sur la nouvelle BMW Série 7, il est particulièrement marquant : il est en effet matérialisé par les anneaux en couronne assurant l'éclairage diurne auxquels s'ajoute une bande lumineuse claire qui – telle des paupières – se superpose au bord supérieur des phares ronds qui sont ainsi optiquement biaisés. Autre trait de style nouveau : les clignotants réalisés chacun par une unité de huit diodes électroluminescentes (leds) disposées en deux rangées verticales du côté extérieur des phares cylindriques.

Vue de profil : des surfaces sculpturales et des lignes au tracé précis.

Parmi les traits typiques de la marque distinguant la nouvelle BMW Série 7, il faut aussi citer l'agencement moderne des surfaces qui confère son caractère incomparable à la berline. Le savoir-faire artisanal, la technique mise en œuvre avec précision et le bon flair pour le rayonnement unique d'une BMW convergent pour produire l'effet d'une sculpture tout en harmonie.

L'alternance typiquement BMW entre des surfaces au modelé tantôt convexe tantôt concave crée un jeu d'ombre et de lumière puissant mettant en valeur l'expression musclée et dynamique de la voiture tout autant que son élégance raffinée. Ainsi par exemple, le côté de caisse semble émerger doucement derrière la roue arrière sans se transformer en aile. S'étendant des phares



principaux aux optiques arrière en passant par les ouvrants de porte, la ligne scapulaire confère de l'élégance à la silhouette. En dessous de cette ligne traitée avec précision, le côté de caisse présente un modelé convexe. Dans la partie inférieure des portes, il se creuse pour devenir concave. Vers le bas, cette surface est limitée par la ligne du bas de caisse. De concert, les lignes scapulaire et de bas de caisse donnent une allure particulièrement élancée à la voiture.

Plutôt haute, la ligne de bas de caisse renforce l'impression d'une stature automobile éminemment gracieuse. Une ouïe chromée intégrant le répétiteur de clignotant placée à la transition entre le panneau latéral avant et la porte du conducteur respectivement du passager avant ajoute une note supplémentaire. La ligne marquante du passage de roue, qui se confond ensuite dans un mouvement fluide avec la ligne

de bas de caisse, prend naissance à son bord avant. Élément soulignant les proportions d'automobiles sportives, cette ouïe met en exergue l'écart important entre l'essieu avant et le tableau de bord.

Il y a encore d'autres détails qui témoignent du souci de précision des stylistes et de leur aptitude à mettre en valeur avec subtilité certains traits de style sélectionnés avec soin. Ainsi, les optiques avant et arrière de la nouvelle BMW Série 7 ainsi que le graphisme des vitres latérales sont sertis d'un encadrement modelé à fleur de la carrosserie.

L'effet en résultant fait particulièrement bien ressortir le retour en avant caractéristique de la ligne du montant arrière, connu sous le nom de « pli Hofmeister ». Le graphisme des vitres est valorisé et effilé grâce à l'utilisation d'une bande de chrome d'une seule

pièce sertissant les surfaces vitrées. Les modèles BMW 750Li et BMW 740Li affichent, eux aussi, tous les traits de style distinguant la silhouette de la nouvelle BMW Série 7. Bénéficiant d'un empattement plus long de 140 millimètres, ils soulignent encore le confort régnant sur les places arrière. Le gain de longueur revient entièrement aux portes arrière qui rendent ainsi l'accès aux places arrière particulièrement confortable. De plus, les deux modèles présentent une ligne de toit et des montants arrière qui leur sont propres. Il en résulte un profil qui, de par l'impression globale qu'il dégage, est aligné sur celui de la berline à empattement normal.

Les lignes horizontales sur la partie arrière expriment puissance et souveraineté.

Grâce au traité sculptural des surfaces, les flancs se fondent dans un mouvement fluide dans la partie arrière. Ainsi, le coup de gouge prononcé se poursuit dans le verre abritant les optiques arrière et est repris par leur structure graphique. Les lignes de toit descendent dans les flancs de la voiture pour se terminer dans le bouclier arrière. Toute la partie arrière est ainsi embrassée par des lignes dynamiques qui lui confèrent un look sportif. L'impression globale musclée et souveraine dégagée par l'arrière et soulignant la voie large découle des lignes de lumière et autres lignes horizontales.

Reliant les optiques arrière sur toute la largeur du capot du coffre, la bande de chrome disposée au-dessus du support de la

plaque d'immatriculation est particulièrement marquante dans ce contexte. Les lignes de lumière parcourant le capot du coffre et le bouclier arrière sont parallèles à cette bande de chrome qui incorpore d'ailleurs les feux de recul.

Par ailleurs, la structuration du bouclier arrière souligne la largeur de la partie arrière tout autant que les deux réflecteurs placés aux deux extrémités latérales. Les optiques arrière divisés en deux de la nouvelle BMW Série 7 adoptent la forme en L typique de la marque.

À l'intérieur dominant de larges bandes lumineuses horizontales à effet tridimensionnel. Légèrement ascendantes vers l'extérieur, elles suivent les contours des ensembles optiques. Alimentées par des unités à leds, les bandes lumineuses émettent une lumière chaude et homogène. Le signal des clignotants est



également engendré par des leds. Le troisième feu stop logé sur le bord supérieur de la lunette arrière ainsi que l'éclairage de la plaque d'immatriculation sont, eux aussi, constitués de leds.

Moderne, luxueux, accueillant : l'intérieur.

Outre le confort à bord qui – en offrant un espace jambes, une garde au toit et une largeur aux épaules aux proportions généreuses à l'avant comme à l'arrière – répond aux exigences les plus élevées, tout l'aménagement de l'habitacle de la nouvelle BMW Série 7 produit une impression de luxe sous une forme moderne. L'ambiance est exclusive, raffinée – et surtout accueillante.

Que ce soit le traité des formes, la composition des couleurs ou encore le choix des matériaux, tout respire exclusivité et harmonie. Dotée d'une console centrale tournée légèrement vers le conducteur et d'un poste de conduite favorisant la maîtrise intuitive de la voiture, la nouvelle BMW Série 7 fait valoir l'orientation vers le conducteur si chère à la marque.

L'aménagement de l'intérieur correspond intégralement au naturel d'une automobile qui, de par sa technique et son design, s'aligne entièrement sur les besoins et le bien-être du conducteur et de ses passagers.

La sensation d'espace généreux et harmonieux est corroborée par la composition des couleurs choisies pour le tableau de bord et le revêtement des portes. La structure horizontale des couleurs embrasse tout l'habitacle. Avec son bord inférieur, la partie supérieure du revêtement des portes trace une ligne tout en galbe qui atteint son point le plus bas au niveau du montant central pour remonter ensuite doucement vers l'arrière.

En association avec les accoudoirs aux lignes légèrement opposées, il en résulte un ensemble élégant de surfaces pleines de tension. Dans l'habitacle de la nouvelle BMW Série 7, des

matériaux prestigieux et une finition exceptionnelle se rejoignent pour souligner la précision artisanale dans maints détails. Des coutures apparentes sur le tableau de bord et les frises de portes ainsi que les sorties d'air centrales doublement serties témoignent d'un grand amour du détail.

Le tableau de bord est habillé de série d'un nouveau matériau dit softskin, dont la surface souple ainsi que le grain s'apparentent de ceux du cuir haut de gamme. L'allure exclusive est encore rehaussée par la couleur noire et une double couture rabattue. En option, le tableau de bord peut aussi être garni de cuir nappa. Le lien étroit entre la forme et la fonction trouve son expression par exemple dans l'intégration des ouvrants de portes dans la baguette de chrome longeant celles-ci. De la même manière, la poignée incorporée dans le bandeau décoratif du revêtement des portes manifeste sa fonctionnalité tout en étant discrète.

La variété des couleurs intérieures, bandeaux décoratifs et garnitures de siège crée les conditions requises pour personnaliser la voiture tout en affichant son style personnel. En associant les couleurs et les matériaux en conséquence, il est possible de souligner au choix le caractère classique, sportif, élégant ou représentatif de la berline.

Indépendamment du matériau choisi, un listel de chrome sur le bord inférieur des bandeaux décoratifs ajoute un éclat prestigieux. Pour la première fois, la berline de grand luxe signée BMW peut aussi se parer d'un bandeau décoratif au look aluminium. De plus, BMW est le premier constructeur automobile au monde à faire appel au matériau high-tech qu'est la céramique pour certains éléments de commande. Au lieu du matériau métallisé utilisé de série, la céramique est disponible en option pour le bouton iDrive, le sélecteur de vitesses électronique ainsi que les

boutons rotatifs de commande de la climatisation et du système audio. Pour la carrosserie de la nouvelle BMW Série 7, le nuancier comprend douze coloris.

**BMW 750Li et BMW 740Li :
la nouvelle référence pour le confort de
voyage sur les places arrière.**

L'habitacle des modèles BMW 750Li et BMW 740Li offre les conditions idéales pour accroître encore le confort de voyage. L'espace gagné grâce à l'empattement plus long bénéficie entièrement aux passagers arrière.

De plus, la ligne de toit propre à ces modèles augmente la garde au toit à l'arrière. De cette manière, au plaisir de conduire typiquement BMW vient s'ajouter le plaisir particulier de se faire conduire.

La possibilité d'équiper l'arrière de deux sièges individuels séparés par une console dotée d'un bouton iDrive, souligne encore

cet aspect. Les sièges individuels se règlent sur 70 millimètres dans l'axe longitudinal, l'inclinaison de l'assise et du dossier ainsi que la position des appuie-tête peuvent également être ajustées individuellement.

La gamme des options comprend entre autres une climatisation automatique à quatre zones et régulation séparée à l'arrière, des sorties d'air et miroirs de courtoisie supplémentaires disposés dans le pavillon, une aération des sièges ainsi que des sièges massants et deux versions du système de divertissement haut de gamme pour les places arrière avec lecteur DVD et écrans intégrés dans les dossiers des sièges avant. Les fonctions de divertissement se gèrent à l'aide d'une télécommande ou d'un bouton iDrive supplémentaire sur la console centrale arrière. Les passagers arrière peuvent donc organiser leur séjour à bord de manière active.



Le concept de commande : des structures claires pour amplifier le plaisir de conduire et le confort.

La disposition des éléments de commande et des rangements à bord de la nouvelle BMW Série 7 obéit au principe d'une fonctionnalité élégante interprétée avec modernité. Outre la grande boîte à gants, des rangements dans le revêtement des portes et au niveau de la console centrale, des poches intégrées au dos des sièges avant ainsi qu'un compartiment supplémentaire aménagé entre la porte du conducteur et le volant offrent de la place aux effets de voyage. Deux porte-gobelet se trouvent sur la console centrale devant le sélecteur de vitesses électronique. Les touches de réglage du siège sont logées du côté extérieur. Les touches d'activation de la fonction mémoire optionnelle se trouvent dans le revêtement des portes où elles sont faciles d'accès avant même qu'on monte à bord.

Le concept de base pour la disposition de tous les éléments de commande repose sur une structure sobre et fonctionnelle de l'habitacle. C'est ainsi que toutes les fonctions relatives à la conduite sont disposées du côté conducteur, alors que les fonctions relatives au confort sont orientées vers le milieu. Cela vaut tant pour la position des touches et leviers équipant le poste de conduite que pour le volant multifonctions, sur lequel les touches de fonctions du régulateur de vitesse d'une part et les éléments de commande de la chaîne audio et du téléphone de l'autre sont également séparés les uns des autres. En plus de cette orientation horizontale des commandes des fonctions relatives respectivement à la conduite et au confort, la disposition de tous les affichages assure également une orientation rapide et intuitive à bord de la BMW Série 7. Tous les affichages primaires sont logés dans la partie supérieure du cockpit – et, donc, à la hauteur des yeux du conducteur. Les éléments de

commande sont placés, quant à eux, dans sa partie inférieure, dans une position ergonomique facile à atteindre ; présentant une taille, une forme et une qualité de surface différentes, ils se gèrent en règle générale sans devoir les chercher des yeux. De plus, les commandes sont placées dans le bon contexte. Ainsi par exemple, un pavé de touches à proximité directe des commandes d'éclairage regroupe tous les contacteurs servant à activer différentes aides à la conduite qui facilitent au conducteur d'appréhender son environnement.

De série, le moteur de la nouvelle BMW Série 7 peut être lancé par simple pression sur le bouton start/stop dès que la clé radio sans paneton se trouve à bord. La fente classique pour insérer la clé est ainsi superflue. Les clignotants et l'essuie-glace se commandent à l'aide de leviers classiques fixés de part et d'autre sur la colonne de direction.

Rien n'échappe à l'œil : des instruments ronds classiques, un écran à technologie black panel.

L'organisation du combiné d'instruments de la nouvelle BMW Série 7 réunit des éléments classiques et de nouvelles solutions en un tout harmonieux. Pour la première fois, tout le combiné d'instruments est constitué par un écran couleurs haute définition réalisé selon la technologie black panel, sur lequel sont présentés quatre instruments ronds dans le style traditionnel de ceux d'une voiture de sport ainsi que des affichages de fonctions et d'états de fonctionnement, des indications de navigation, des messages de l'unité de contrôle active, des confirmations de commandes effectuées et des informations de l'indicateur de maintenance. Les instruments ronds informent le conducteur sur les fonctions primaires liées à la conduite. Les deux grands instruments affichent la

vitesse de la voiture et le régime-moteur, les deux petits instruments placés à droite et à gauche des grands renseignent sur la réserve de carburant et la température de l'huile moteur.

Au repos, l'écran forme une surface noire uniforme ne faisant ressortir que les bagues couleur chrome ouvertes en bas, les aiguilles et les traits des cadrans des instruments ronds ainsi que la zone d'avertissement rouge du compte-tours qui restent donc visibles en permanence. En revanche, les chiffres des instruments ronds ainsi que les affichages intégrés pour la consommation momentanée et l'autonomie sont générés par l'électronique et n'apparaissent donc sur l'écran, comme tous les symboles, que lorsque celui-ci est activé.

La technologie mise en œuvre marie donc d'une manière idéale les avantages de la reproduction mécanique et électronique de

données, tout en produisant des effets intéressants. Sur la voiture stationnée, ni les chiffres ni d'autres indications ne sont visibles. Mais dès l'ouverture de la porte du conducteur, la voiture se réveille et l'écran reprend du service. Des lignes de lumière blanches ferment les bagues de chrome ouvertes en bas qui entourent les instruments ronds. Une fois le contact mis, les chiffres ainsi que les informations de bord et autres témoins s'allument également. Et dès que le moteur est lancé et la voiture démarre, les fonctions activées par le conducteur sont également représentées sur l'écran.

Par ailleurs, le combiné d'instruments correspond d'une manière inédite avec l'écran de contrôle du système iDrive et, si la voiture en dispose, avec l'affichage tête haute. Selon la fonction sélectionnée, l'écran affiche aussi par exemple des numéros de téléphone ou stations radio, si ceux-ci sont appelés via les

touches du volant multifonctions. Lorsque la voiture est dotée d'un système de navigation, le combiné d'instruments supporte aussi la fonction « High Guiding ». Par l'intermédiaire de flèches claires et fidèles à la réalité, cette fonction donne au conducteur des indications pour le changement de file ou la voie à prendre à l'approche d'un carrefour compliqué. Si la voiture possède de plus l'affichage tête haute et que celui-ci est activé, il est prioritaire dans la mise à disposition des informations importantes pour la conduite. Ces informations ne réapparaîtront sur le combiné d'instruments que lorsque l'affichage tête haute sera désactivé.

Un deuxième écran réalisé selon la technologie black panel est logé sur la console centrale. Il affiche les réglages momentanés de la climatisation automatique. Les indications relatives à la température intérieure et le mode d'aération peuvent ainsi être

présentées sous une forme particulièrement précise et raffinée. À bord de la nouvelle BMW Série 7, tous les réglages de la climatisation automatique peuvent être pilotés à l'aide d'un pavé de touches logé sur la console centrale.

Sélecteur de vitesses électronique et touche de commande du Contrôle de la dynamique sur la console centrale.

La disposition des commandes sur la console centrale est une invitation à la conduite active et permet en même temps de gérer les fonctions de confort de manière conviviale et intuitive. La nouvelle BMW Série 7 dispose d'un sélecteur de vitesses électronique sur la console centrale. La grille correspond à la grille habituelle d'une boîte automatique. La commande de la boîte n'est pas mécanique, mais passe par des signaux électriques. La position parking est enclenchée en appuyant sur la touche P logée sur le haut du sélecteur. Pour activer la commande manuelle, il suffit de pousser le sélecteur sur l'axe de gauche, ensuite, les rapports peuvent être passés manuellement comme sur une boîte séquentielle.



À proximité directe du sélecteur, la console centrale intègre l'unité de commande du Contrôle de la dynamique du côté conducteur et le bouton multicommandes du système iDrive du côté passager. Le Contrôle de la dynamique permet de varier le réglage du véhicule par simple actionnement d'une touche entre les niveaux « CONFORT », « NORMAL », « SPORT » et « SPORT + ». Outre le tarage de la Commande variable des amortisseurs et les seuils de réponse du Contrôle dynamique de la stabilité (DSC), la dynamique de commande de la boîte automatique ainsi que les lois de l'accélérateur et de l'assistance à la direction sont modulées par ce système. Une autre touche logée directement devant la touche de commande du Contrôle de la dynamique sert à sélectionner les réglages DSC. Une impulsion sur cette touche active un mode de traction spécial qui facilite par exemple le démarrage sur la neige. Pour ce faire, le DSC est enrichi du Contrôle dynamique de la traction (DTC),

un mode dans lequel les seuils d'intervention du DSC sont relevés. Une impulsion prolongée sur la touche entraîne la désactivation complète du DSC.

Quel que soit le mode du Contrôle de la dynamique, la configuration des réglages de l'ensemble mécanique et du châssis qu'il met à disposition fait preuve d'une conception globale cohérente. Chaque changement du mode se traduit par une modification du setup de la voiture qui n'échappera pas au conducteur. Le Contrôle de la dynamique autorise de plus une configuration individuelle pour le niveau « SPORT ». D'une manière générale, ce mode prévoit un setup sportif pour les fonctions tant de l'ensemble mécanique que du châssis. Via le système iDrive, le conducteur peut cependant influencer l'un des deux facteurs et lui attribuer la configuration du mode « NORMAL ». Ainsi par exemple, le conducteur peut profiter des

réglages sportifs du moteur et de la transmission même lorsque l'activation d'un tarage ferme des amortisseurs est déconseillée en raison du mauvais état de la route.

Au lieu d'un frein à main conventionnel, la nouvelle BMW Série 7 dispose d'un frein de stationnement électrohydraulique qui s'actionne par actionnement d'une touche et ne demande donc aucun effort. La fonction Auto Hold, également actionnée par une touche, déclenche le maintien automatique de la voiture à l'arrêt, ce qui augmente le confort dans une circulation en accordéon.

Perfectionnement rigoureux, utilisation intuitive : le nouveau BMW iDrive.

Pour l'activation et la gestion de toutes les fonctions de divertissement, d'information, de navigation et de télécommunication, qu'elles soient de série ou optionnelles, la nouvelle BMW Série 7 fait, elle aussi, appel au système de commande avant-gardiste BMW iDrive. Le système étrenné sur la devancière a exercé une influence déterminante sur la vision de l'ergonomie, de la fonctionnalité et de la logique de commande à bord de l'automobile. Avec l'iDrive, BMW fait œuvre de pionnier surtout dans le segment de grand prestige.

Avec l'iDrive de la nouvelle génération, BMW creuse son avance sur les systèmes similaires proposés par d'autres constructeurs quant à la qualité de réalisation et à la commande intuitive.

Sur le nouveau BMW iDrive, la commande – qui passe par le bouton multicommandes logé sur la console centrale – et l’affichage – qui passe par l’écran de contrôle en position centrale – restent strictement séparés l’une de l’autre.

L’élément de commande occupe ainsi une position ergonomique optimale, et le conducteur saisit les informations sur l’écran de contrôle en un coup d’œil, quasiment sans devoir détourner le regard de la route. Grâce à des affichages très lisibles et à des graphiques faciles à comprendre et agréables à regarder, l’écran harmonieusement intégré dans le tableau de bord malgré ses dimensions généreuses de 10,2 pouces, fixe les références face à la concurrence. Il est placé à la même hauteur que le combiné d’instruments et se trouve à une distance de lecture optimale tant pour le conducteur que pour le passager avant. Occupant une position ergonomique optimale, le bouton multi-

commandes reconçu permet de choisir et d’activer les différentes fonctions dans le confort et de manière intuitive par des mouvements de basculement, de rotation et de pression standardisés.

**Fonctionnalité accueillante et avantages durables :
le bouton multicommandes enrichi de touches
d'accès direct.**

Le nouveau bouton iDrive est encore plus convivial. Sa réalisation s'appuie sur les dernières connaissances en biomécanique qui se manifestent dans ses qualités haptiques et sa mécanique clairement structurée. Les atouts des éléments de commande, de la structure des menus et de la représentation graphique à l'écran se révèlent au premier contact tout autant que lors de l'utilisation quotidienne du système.

L'image du bouton iDrive sur l'écran de contrôle facilite l'orientation dans l'enchaînement des opérations de commande. Les opérations déclenchées par basculement, rotation ou pression ressemblent dans une large mesure aux actions effectuées

sur l'ordinateur en cliquant avec la souris ou en tournant sa molette. Ainsi, le mouvement de rotation permet de parcourir une liste de points de menu, le point choisi étant confirmé par pression sur le bouton iDrive.

En basculant celui-ci vers la gauche ou vers la droite, il est possible de naviguer à travers les différents niveaux des menus. Grâce à la disposition graphique claire sous forme de fenêtres empilées et à la représentation des mouvements autorisés du bouton multicommandes à l'instant donné, l'utilisateur est parfaitement guidé.

Les options de commande du bouton iDrive et la représentation graphique sur l'écran se complètent donc mutuellement. Tous les menus sont structurés selon le même schéma, si bien qu'aucune période d'apprentissage n'est nécessaire.

L'arborescence des menus est assez large pour pouvoir proposer un maximum d'options sans devoir changer de niveau.

En même temps, les fonctions sont disposées de sorte que l'accès aux options les plus importantes soit le plus rapide possible dans l'utilisation quotidienne. Autre nouveauté du système iDrive : le bouton multicommandes est enrichi de quatre touches d'accès direct pour les options de menu utilisées le plus souvent. Ces touches permettent de passer sans détour et donc très vite aux fonctions CD, radio, téléphone et navigation.

Elles sont complétées par trois touches d'instruction destinées à appeler le menu de départ, à retourner au dernier menu actif et à indiquer les options supplémentaires disponibles dans le contexte actuel. Les recherches sont ainsi raccourcies ou deviennent même superflues.

Éprouvées et désormais encore mieux adaptées à la personnalisation : les touches d'appel favorites.

Polyvalent, le système BMW iDrive supporte les préférences de commande personnelles du conducteur. Il offre ainsi un nouveau surplus de confort et d'individualité.

Les touches d'appel favorites qui ont déjà fait leurs preuves sur d'autres modèles BMW servent le même but.

Intégrées dans la console centrale au niveau du système audio, ces huit touches permettent non seulement d'appeler directement des stations radio, numéros de téléphone ou destinations pour la navigation, mais aussi, pour la première fois, de mettre en mémoire et de sélectionner directement d'autres points de menu proposés par iDrive.

De cette manière, le conducteur peut non seulement activer son émetteur favori ou l'adresse de son domicile au moyen d'une impulsion sur la touche correspondante, mais il accède aussi facilement à la représentation de la carte de navigation à l'échelle préférée, à l'aperçu des infos route, au réglage de la balance des haut-parleurs de la chaîne audio ou encore à un chapitre donné de la notice utilisateur intégrée. De type tactile et dotée d'un détecteur de proximité, chaque touche de type tactile affiche brièvement la fonction mise en mémoire à l'écran de contrôle, dès qu'on l'effleure. Il est ainsi possible d'éviter de fausses manœuvres.

Écran grand format avec présentation variable, cartes de prévisualisation et affichage plein écran.

L'iDrive équipant la BMW Série 7 se présente avec un écran de contrôle de 10,2 pouces qui dépasse toutes les interfaces graphiques utilisées à ce jour dans l'automobile et ce non seulement par ses dimensions. Avec une définition de 1 280 x 480 pixels, il améliore nettement les possibilités de présenter des graphiques rendant même les détails avec une grande fidélité.

Sa qualité prestigieuse découle de l'association de techniques ultramodernes tant pour le matériel que pour le logiciel. Les listes de menus apparaissent en caractères blancs sur fond noir, les images présentées se caractérisent par des symboles raffinés, des graphiques modernes et des codes couleurs clairs.

La structure des menus de commande est telle que l'utilisateur trouve plus facilement les fonctions recherchées. L'arborescence simple des menus et la systématique empruntée aux ordinateurs simplifient l'accès rapide aux options souhaitées.

Le menu de départ donne une liste de tous les groupes de fonctions que l'iDrive permet de gérer. La sélection du point souhaité ouvre une nouvelle fenêtre de menu. Les possibilités qu'elle offre sont également présentées sous forme de liste. Cette manière cohérente de guider l'utilisateur à travers le système facilite son orientation tout autant que l'empilage des fenêtres de menu sur l'écran. Des aides visuelles rendent la navigation encore plus claire. Le cas échéant, il suffit d'une impulsion sur la touche Retour juxtaposée au bouton multicommandes pour annuler une sélection erronée. Grâce à l'optimisation technique du système BMW iDrive, l'utilisation

du système de navigation est également plus simple et plus intéressante. La représentation des cartes en plein écran offre un aperçu extrêmement détaillée de la région sillonnée par la voiture. Les cartes routières ainsi que différents symboles peuvent prendre la forme de graphiques tridimensionnels attractifs. Outre la représentation en perspective déjà disponible jusqu'ici, il est désormais aussi possible d'afficher une carte altimétrique. Des curiosités sélectionnées le long de l'itinéraire emprunté sont mises en relief sous forme de graphiques photoréalistes.

Dès la saisie de la destination de voyage, l'utilisateur se rendra compte des capacités techniques impressionnantes du système. Si la destination est déterminée à l'aide d'une liste de localités, l'écran affichera une carte prévisualisant chaque destination proposée. Il est ainsi possible de distinguer sans problème des localités de même nom à l'aide d'une indication

géographique. Les noms des localités ou des rues ainsi que les numéros de téléphone sont saisis grâce à un speller, soit une fonction d'épellation circulaire. L'arrangement des lettres et chiffres dans un cercle rend la saisie encore plus rapide.

La commande vocale et le bouton multicommandes peuvent se combiner de manière conviviale.

La possibilité de commande dite multimodale par saisie vocale et bouton multicommandes est une autre innovation distinguant le système iDrive. L'utilisateur peut commuter sans aucun problème entre les deux modes de saisie et ce même en effectuant une même tâche ; sur demande, la commande vocale peut aussi rester active lorsqu'il se sert du bouton multicommandes et être utilisée simultanément.

La commande vocale est activée par une impulsion sur la touche correspondante sur le volant multifonctions et désactivée à la fin d'une action ou bien par une nouvelle pression sur la touche. Pour simplifier la commande vocale, les instructions disponibles sont affichées à l'écran. De plus, l'iDrive réagit à de nombreux

synonymes des termes affichés. Le système BMW iDrive optimisé matérialise une fois de plus un progrès important dans le domaine des systèmes de commande pour voitures. Le nouveau BMW iDrive est caractérisé par une efficacité accrue, une logique de commande claire et des graphiques tout aussi clairs qu'agréables. Il contribue à faire du voyage à bord de la nouvelle BMW Série 7 une partie de plaisir incomparable et souligne la position d'excellence que cette superbe berline de grand prestige occupe sur le marché automobile.

Les moteurs : souverains, dynamiques et d'une efficacité exemplaire.

Le V8 essence le plus efficace au monde, le six cylindres en ligne le plus puissant de la gamme des moteurs BMW et le premier représentant d'une nouvelle génération de six cylindres en ligne diesel : le choix des moteurs proposés pour le lancement de la nouvelle BMW Série 7 est plein de superlatifs.

Les trois mécaniques impressionnent par un débit de puissance dynamique, un velouté souverain et une efficacité exemplaire, chacune mettant en valeur ces qualités d'une manière différente tout en gardant un point en commun : dans leurs catégories de puissance respectives, elles offrent un rapport puissance/sobriété hors classe. Le nouveau huit cylindres animant la BMW 750i est le moteur le plus efficace de sa catégorie. Les

deux six cylindres touchent, quant à eux, à des sphères de puissance qui étaient jusqu'ici l'apanage des huit cylindres et ils associent ce potentiel à une efficacité exemplaire et à un poids nettement réduit. La charge réduite pesant sur l'essieu avant se traduit par une répartition équilibrée des masses et a donc aussi un effet positif sur l'agilité de la voiture. Les moteurs

battent donc à l'unisson avec la stratégie de développement BMW EfficientDynamics à laquelle la nouvelle BMW Série 7 doit d'ailleurs toute une série d'autres innovations. Outre les moteurs modernes, la fonction de récupération de l'énergie de freinage, la gestion des périphériques en fonction des besoins, la construction allégée rigoureuse et une aérodynamique



optimisée, comprenant des volets d'air pilotés par l'électronique sur les BMW 740i et BMW 730d, sont parmi les éléments qui réduisent encore la consommation et les émissions des nouvelles voitures. L'augmentation de l'efficacité est particulièrement marquante sur la nouvelle BMW 730d. Avec une consommation moyenne de 7,2 litres aux 100 kilomètres selon le cycle de conduite européen, elle est la voiture la plus sobre de sa catégorie.

Unique : le huit cylindres essence avec Twin Turbo et High Precision Injection animant la nouvelle BMW 750i.

La nouvelle BMW Série 7 incarne la synthèse entre élégance et sportivité. Ses moteurs allient un velouté magistral avec un débit de puissance impétueux et sont donc taillés idéalement à la mesure de la berline.

Le nouveau huit cylindres dans la gamme des moteurs BMW marie ces qualités à un niveau de puissance maximal. En effet, le nouveau V8 à injection directe essence (High Precision Injection) suralimenté par Twin Turbo puise 300 kW (407 ch), disponible dans une plage de régimes comprise entre 5 500 et 6 400 tr/mn, dans une cylindrée de 4,4 litres. Le couple culmine à 600 Newtons-mètres, valeur disponible entre 1 750 et 4 500 tr/mn. La disposition des turbocompresseurs et

des pots catalytiques dans l'espace en V formé par les deux rangées de cylindres est une nouveauté technique réalisée pour la première fois sur un huit cylindres. Elle permet une architecture particulièrement compacte, nécessite cependant d'agencer différemment les conduits d'admission et d'échappement. La longueur des conduits s'en trouve réduite et leur section agrandie, ce qui minimise sensiblement les pertes de pression du côté admission comme du côté échappement.

Le V8 tout aluminium animant la nouvelle BMW 750i met en valeur les qualités typiques d'un huit cylindres tout en y ajoutant une note absolument sportive. Le punch fourni dès les bas régimes s'associe à une poussée impressionnante qui ne semble jamais s'essouffler. 5,2 secondes suffisent à la BMW 750i pour parcourir le zéro à 100 km/h. Mais elle dispose aussi d'une large réserve de puissance lui permettant des accélérations



grisantes même dans la plage des vitesses supérieures. Ce n'est qu'à 250 km/h que la voiture atteint sa vitesse maximale bridée par la gestion moteur électronique.

La suralimentation par Twin Turbo assure une poussée prolongée.

La caractéristique de puissance du nouveau V8 est marquée fortement par la technique du Twin Turbo. Le principe de conception faisant appel à deux turbocompresseurs alimentant chacun quatre cylindres en air comprimé entraîne une réaction on ne peut plus spontanée à l'accélération.

Le temps mort – soit le laps de temps s'écoulant avant que le turbocompresseur ne déploie son effet dopant – typique des moteurs suralimentés conventionnels est effacé.

De plus, le moteur monte puissamment dans les tours et maintient son couple élevé sur une plage de régimes étonnamment large. Sa caractéristique ressemble ainsi à un celle d'un moteur

atmosphérique sensiblement plus gros, alors que le poids du nouveau moteur doté d'un carter tout aluminium est nettement plus bas. Mais il n'y a pas que le poids.

La consommation de carburant du nouveau V8 s'établit également à un niveau étonnamment bas pour un moteur de cette catégorie de puissance. Le système double VANOS, système de calage entièrement variable des arbres à cames typique des moteurs BMW, est un facteur important pour les consommations réduites.

Il contribue aussi au couple remarquablement élevé que le V8 mobilise dès les bas régimes. L'injection High Precision Injection assume une fonction clé dans ce concept visant une utilisation aussi économique que possible du carburant. La deuxième génération de l'injection directe essence fait appel à

des injecteurs piézo-électriques logés à proximité directe des bougies d'allumage dans la culasse et injectant le carburant à une pression de 200 bars dans les chambres de combustion.

Cette architecture assure un dosage extrêmement précis du carburant. Elle a un effet positif sur la consommation, les émissions nocives et le niveau sonore du moteur. La consommation moyenne de la BMW 750i relevée selon le cycle de conduite européen est de 11,4 litres aux 100 kilomètres. Par rapport à la devancière, c'est une baisse d'environ 3 pour cent pour un gain de puissance simultané de 30 kilowatts.

Le nouveau V8 se hisse ainsi au niveau de puissance de moteurs actuels à douze cylindres tout en offrant la meilleure efficacité au monde dans la catégorie des huit cylindres. Les rejets de CO₂ de la nouvelle BMW 750i se montent à

266 grammes par kilomètre. La nouvelle berline répond aussi bien aux valeurs stipulées par la norme américaine ULEV II qu'à celles de la norme européenne Euro 5.

Encore plus puissant : le six cylindres en ligne avec Twin Turbo et High Precision Injection équipant la BMW 740i.

La deuxième variante essence de la nouvelle BMW Série 7 est entraînée par le six cylindres en ligne le plus puissant dans la gamme des moteurs BMW. Comme sur le nouveau V8, la mécanique de la BMW 740i doit sa caractéristique de puissance incomparable et sa sobriété impressionnante – surtout par rapport au potentiel dynamique – au tandem formé par la suralimentation par Twin Turbo et l'injection directe du type High Precision Injection, dont seul BMW peut se vanter. Sur la dernière variante du six cylindres en ligne de 3,0 litres, des modifications ciblées apportées au système de suralimentation ont permis de porter la puissance à 240 kW (326 ch). Si cette puissance maximale est atteinte à un régime de 5 800 tr/mn, le couple maximal de 450 Newtons-mètres est délivré dès

1 500 tr/mn. Sur le six cylindres en ligne avec Twin Turbo, chacun des deux turbocompresseurs sur échappement alimente trois cylindres en air comprimé. Les turbocompresseurs étant relativement petits et leur moment d'inertie donc faible, leur réponse s'en trouve aussi optimisée de manière nettement perceptible sur ce moteur. Dès les bas régimes, la pression de suralimentation s'établit sans délai. Le moteur débite ainsi très rapidement une puissance et un couple élevés, ce à quoi contribue aussi le système de calage entièrement variable des arbres à cames double VANOS. Pour le conducteur, cette caractéristique unique au monde des moteurs à essence BMW suralimentés par Twin Turbo s'exprime par une souplesse des plus souveraines.

Le débit de puissance particulièrement dynamique est aussi favorisé par le taux de compression élevé du moteur, autorisé



par la mise en œuvre de l'injection High Precision Injection. Le refroidissement du mélange obtenu par l'injection directe du carburant permet un rapport volumétrique supérieur à celui d'un moteur turbocompressé à injection dans la tubulure d'admission. Ce qui ne reste pas sans effet sur le rendement du moteur : il est plus puissant tout en consommant moins. De plus, la disposition centrale des injecteurs piézo-électriques entre les soupapes et à proximité directe de la bougie permet aussi sur le six cylindres en ligne à injection High Precision Injection de doser le carburant injecté avec une précision inégalée.

Le débit de puissance dont fait preuve le six cylindres avec Twin Turbo et High Precision Injection atteint un niveau qui était jusqu'ici réservé à des huit cylindres de cylindrée nettement plus grosse. Par rapport à ceux-ci, le six cylindres BMW le plus puissant se distingue cependant par des consommations

sensiblement moindres. Le poids du moteur dont le carter est entièrement en aluminium est également réduit, ce qui bénéficie directement à l'agilité de la voiture qu'il propulse. Départ arrêté, la nouvelle BMW 740i s'élance en 5,9 secondes à 100 km/h, sa vitesse maximale est bridée à 250 km/h par l'électronique. Selon le cycle de conduite européen, elle consomme en moyenne 9,9 litres aux 100 kilomètres et émet 232 grammes de CO₂ par kilomètre. Comparée à sa devancière, la nouvelle BMW 740i délivre donc 15 kW (20 ch) de plus tout en consommant 12 pour cent de moins. La nouvelle BMW 740i réunit, elle aussi, les conditions pour répondre à la norme antipollution Euro 5.

La puissance du diesel le plus moderne : le nouveau six cylindres en ligne à injection à rampe commune de la troisième génération sur la BMW 730d.

Le premier représentant d'une nouvelle génération de six cylindres diesel fête sa première mondiale sur la nouvelle BMW 730d. Avec ce moteur, BMW consolide encore sa position de leader mondial du développement de moteurs diesel modernes. Conception entièrement nouvelle mettant rigoureusement en œuvre la stratégie de développement BMW EfficientDynamics, ce moteur affiche des performances en hausse, alors que les consommations et les émissions sont en baisse. D'une cylindrée de 3,0 litres, il mobilise 180 kW (245 ch) à un régime de 4 000 tr/mn. Le couple maximal de 540 Newtons-mètres est débité dès 1 750 tr/mn. Par rapport à sa devancière, la nouvelle BMW 730d a gagné 10 kilowatts en puissance, en même temps, elle



demande 10 pour cent de carburant en moins. Quant au caractère économique, la nouvelle BMW 730d prend ainsi la position de tête dans le segment des automobiles de luxe.

Le carter moteur et la culasse du nouveau diesel sont en des alliages légers à haute résistance. Le système de suralimentation à géométrie d'admission variable entièrement revu assure un débit de puissance vigoureux, mais en même temps harmonieusement adapté à la situation de conduite donnée. L'alimentation en carburant est gérée par une injection directe à rampe commune de la troisième génération fonctionnant avec des injecteurs piézo-électriques et une pression maximale de 1 800 bars. Les injecteurs en position centrale et les soupapes disposées à la verticale assurent une combustion homogène et contribuent à réduire les émissions brutes. Le filtre à particules et le catalyseur d'oxydation se partagent un boîtier logé

près du moteur, directement derrière la turbine du système de suralimentation. Un couvre-culasse reconçu en aluminium contribue à optimiser l'acoustique du moteur. La mise en œuvre de nouvelles bougies d'incandescence en céramique se traduit également par une réduction des bruits et des vibrations du moteur lors de la mise en température et contribue de plus à l'efficacité. Sa hauteur étant réduite et la commande par chaîne et la pompe à vide occupant une nouvelle position, le nouveau moteur diesel offre de plus des conditions optimales pour répondre aux exigences à venir en matière de protection des piétons.

Affichant 185 kilogrammes sur la balance, le nouveau six cylindres diesel pèse à nouveau 5 kilogrammes de moins que son prédécesseur. L'optimisation du poids ne favorise pas seulement l'efficacité de la voiture, mais aussi son agilité.

La nouvelle BMW 730d passe en 7,2 secondes de zéro à 100 km/h et file à une vitesse maximale de 245 km/h. Avec une consommation moyenne de 7,2 litres aux 100 kilomètres selon le cycle de conduite européen, la nouvelle BMW 730d est le véhicule le plus économique de son segment. Elle fixe aussi des repères de par l'autonomie maximale de 1 100 kilomètres qui en résulte. Les émissions de CO₂ de la nouvelle BMW 730d sont de 192 grammes par kilomètre. Le nouveau diesel respecte, lui aussi, les valeurs stipulées par la norme antipollution Euro 5.

BMW EfficientDynamics : un niveau de consommation et d'émissions exemplaire aussi dans le segment de luxe.

Tout un bouquet de mesures prises sur la périphérie du moteur de toutes les variantes de la nouvelle BMW Série 7 favorise l'efficacité et veille à un rapport particulièrement favorable entre performances et sobriété. Ainsi par exemple, la récupération de l'énergie libérée au freinage instaure sur toutes les variantes de moteur une gestion intelligente des flux d'énergie concentrant la production de courant pour le réseau de bord sur les phases de décélération et de freinage.

La batterie de la voiture est ainsi chargée sans devoir recourir à la puissance du moteur et, donc, à l'énergie que renferme le carburant. Lors des phases d'accélération, l'alternateur est en règle générale déconnecté. Ce principe n'assure pas seulement

une production de courant particulièrement efficace, mais aussi un surcroît de puissance à l'accélération, puissance qui peut donc être convertie en dynamisme.

La commande des périphériques en fonction du besoin contribue également à optimiser l'efficacité de la BMW Série 7. Ainsi par exemple, la puissance absorbée par la pompe à carburant et la pompe de l'assistance à la direction peut être nettement réduite en fonction de l'état de fonctionnement du véhicule afin d'économiser de l'énergie. La courroie du compresseur de climatisation est dotée d'un embrayage. Dès que la climatisation est coupée, le compresseur est ainsi automatiquement désaccouplé. Le couple résistant du compresseur est ainsi réduit à un minimum. Outre des pneus offrant une résistance réduite au roulement sur la BMW 730d, l'optimisation de l'aérodynamique contribue également à augmenter

l'efficacité. C'est ainsi que les volets d'air de refroidissement des modèles BMW 740i et BMW 730d peuvent être pilotés de manière active. Fermés, ils réduisent la traînée aérodynamique du véhicule ; ils ne sont donc ouverts qu'en cas de besoin accru en air de refroidissement.

De série : une boîte de vitesses automatique précise et rapide.

En dotation standard, la transmission est assurée sur la nouvelle BMW Série 7 par une boîte automatique à six rapports perfectionnée se distinguant par une caractéristique de commande résolument sportive. Un boîtier électronique de conception nouvelle plus puissant et un convertisseur d'une technique évoluée assurent une sélection encore plus précise des rapports. C'est avec une spontanéité et une efficacité inégalées que la boîte automatique s'acquitte de chaque changement de rapport. Ce qui ne profite pas seulement au confort, mais surtout au dynamisme de conduite de la berline.

Le rétrogradage de plus d'un rapport ne prend pas plus de temps, parce que l'accès au rapport cible est direct. C'est ainsi

par exemple que suite à un signal kickdown, par lequel le conducteur exprime son souhait de vouloir disposer du punch maximum en enfonçant énergiquement l'accélérateur, la boîte rétrograde immédiatement de jusqu'à quatre rapports. La transmission directe assurée par cette boîte automatique à six rapports et convertisseur à glissement minimisé et la sélection précise du rapport adéquat favorisent par ailleurs un fonctionnement particulièrement sobre du moteur.

La boîte automatique se gère à l'aide du sélecteur électronique. La commande de la boîte n'est pas mécanique, mais passe par des signaux électriques. La position parking est enclenchée par une impulsion sur la touche « P » intégrée sur le dessus du sélecteur. Pour activer le mode manuel, il suffit d'une petite impulsion amenant le sélecteur sur l'axe de gauche. Le conducteur peut alors passer les rapports manuellement en mode

séquentiel. Un visuel sur le sélecteur et un affichage dans le combiné d'instruments renseignent sur le rapport enclenché.

Un train de roulement d'une technique innovante fait rimer confort et dynamisme sous une forme inégalée.

La nouvelle BMW Série 7 fait vivre une expérience fascinante au volant et répond à des exigences non seulement élevées, mais aussi fort diverses. Le souhait de savourer un confort maximal est pris en compte au même titre que la recherche d'un dynamisme maximal dans la catégorie de grand luxe. À l'instar des moteurs qui savent convaincre tant par leur onctuosité que par leur débit de puissance impétueux, le train de roulement satisfait, lui aussi, à toutes les exigences.

Le train de roulement reposant sur une technique inédite garantit un excellent confort vibratoire et de roulement tout en conférant à la nouvelle BMW Série 7 une agilité inégalée dans le segment de grand luxe. De plus, le conducteur peut décider

à chaque instant de la qualité à laquelle il accorde la priorité et influencer les réglages de sa voiture en conséquence, via le Contrôle de la dynamique.

Pour la première fois, une berline BMW se voit doter d'un essieu avant à doubles triangles obliques. La conception, ultralégère parce que réalisée en aluminium, se distingue par la séparation des fonctions de guidage des roues et d'amortissement, ce qui bénéficie au confort. Ne subissant pratiquement aucune force latérale, les amortisseurs peuvent réagir avec une souplesse particulière à la moindre aspérité de la route.

La remontée d'influences perturbatrices dans la direction est également minimisée. En même temps, la cinématique de l'essieu à double triangles permet d'adapter le carrossage des roues de manière optimale à la route. Le contact entre les

pneus et la route s'en trouve amélioré, ce qui autorise des accélérations transversales accrues. L'essieu arrière Intégral V développé pour la nouvelle BMW Série 7 et protégé par des brevets est également en aluminium. Les forces motrices et dynamiques introduites dans la suspension des roues sont reprises par le porte-moyeu, le berceau de l'essieu, le triangle inférieur et trois bras. Le nouveau logement élastocinématique du triangle inférieur a permis d'obtenir des qualités jusqu'ici inconciliables qui renforcent désormais le dynamisme de conduite tout autant que le confort. L'essieu étant efficacement découplé de la route et de la chaîne cinématique, il assure un confort acoustique et vibratoire hors classe.

La suspension pneumatique de série sur l'essieu arrière des modèles BMW 750Li et BMW 740Li veille à une assiette constante, indépendamment des conditions de conduite et de

chargement. Tout changement de l'état de chargement est aussitôt pris en compte et compensé roue par roue, si bien que le besoin de correction en cas de mouvements de débatement déclenchés par les aspérités de la route ou l'inclinaison en virage est faible.

En dotation standard, la nouvelle BMW 730d évolue sur des roues en alliage léger de 17 pouces. Les modèles BMW 750i et BMW 740i reçoivent des roues en alliage léger au format 18 pouces. Les pneus de sécurité runflat de dimensions 245/55 R17 respectivement 245/50 R18, qui sont également de série, permettent de poursuivre sa route même en cas de dégonflage total.

En fonction du chargement, il est possible de parcourir jusqu'à 250 kilomètres dans cette situation. De plus, l'indicateur de

dégonflage (RPA) surveille en permanence la pression de gonflage des pneus et avertit le conducteur dès que la perte de pression dépasse 20 pour cent.

La Direction active intégrale gère l'angle de braquage des roues avant et arrière.

L'essieu avant à doubles triangles obliques et l'essieu arrière Intégral V permettent par ailleurs l'intégration de systèmes de direction et de châssis innovants. En option, la nouvelle BMW Série 7 peut ainsi recevoir une Direction active intégrale. En fonction de la vitesse de la voiture, celle-ci influence les efforts à déployer au volant via la fonction Servotronic, l'angle de braquage des roues avant via l'engrenage de superposition de la Direction active et, pour la première fois, l'angle de braquage des roues arrière. Via un mécanisme à écrou à billes et un moteur électrique en position concentrique, il est possible de braquer les roues arrière de 3 degrés au maximum. A l'avant, la Direction active intégrale module également l'angle de braquage à l'aide d'un petit moteur électrique dont le boîtier

électronique tient compte des informations sur la vitesse de rotation des roues, les mouvements du volant, le taux de lacet et l'accélération transversale, transmises par des capteurs, pour assurer ainsi un comportement directionnel adapté de manière optimale à la situation donnée.

À petite vitesse, les roues arrière tournent dans le sens opposé à celles de l'essieu avant, ce qui accroît sensiblement la maniabilité de la BMW Série 7. En fonction de la vitesse, le diamètre de braquage de la voiture diminue de jusqu'à 70 centimètres. La maniabilité accrue se double d'un gain de confort dû aux efforts réduits à déployer au volant. À vitesse supérieure, la Direction active intégrale confère des réactions absolument souveraines et confortables à la voiture lorsqu'elle change de file ou s'inscrit en virage. Les roues arrière braquent alors dans le même sens que les roues avant. Même en cas d'inter-

ventions abruptes sur le volant, la BMW Série 7 suit le cap imposé par le conducteur avec précision et souveraineté. L'intervention simultanée de la Direction active optimise de plus la réponse de la direction et réduit les mouvements de braquage requis au volant. Un autre effet de la direction des roues arrière se perçoit essentiellement sur les places arrière. En effet, les changements de direction déclenchés à vive allure produisent une accélération transversale croissante sans que le taux de lacet augmente dans la même proportion. Le découplage de ces deux facteurs entraîne un gain de confort pour les passagers.

L'association de la Direction active sur l'essieu avant et de la direction des roues arrière, unique au monde, profite d'une même manière au confort et à l'agilité de la voiture. Sur la nouvelle BMW Série 7 aussi, la Direction active ne procure pas

seulement un gain de stabilité dans les changements de direction rapides, mais aussi une souveraineté accrue au freinage. Reliés aux capteurs du Contrôle dynamique de la stabilité (DSC), la Direction active peut éviter que la voiture se dérobe lorsqu'elle freine sur un revêtement inhomogène (adhérence asymétrique) en lançant un contrebraquage ciblé.

Dynamisme sur mesure : Commande variable des amortisseurs et Contrôle de la dynamique.

La nouvelle BMW Série 7 est équipée de série de la Commande variable des amortisseurs. Pilotés par l'électronique, les amortisseurs de conception nouvelle s'ajustent de manière adaptative tant à la qualité de la route qu'au style de conduite pour éviter des mouvements indésirables de la carrosserie provoqués par des aspérités ou par des accélérations transversales élevées. Le conducteur a la possibilité d'influencer la loi de la Commande variable des amortisseurs via le Contrôle de la dynamique en choisissant entre les modes confort, normal et sport. Dans ce contexte, BMW est le premier constructeur automobile au monde à faire appel à un système d'amortissement sur lequel le réglage en détente et en compression se fait en continu et l'un indépendamment de l'autre. C'est une

formule unique pour réaliser un tarage ferme du train de roulement tout en assurant une réaction agréable aux irrégularités de la route.

En option, le train de roulement de la nouvelle BMW Série 7 peut être complété par le système antiroulis Dynamic Drive. Ce système réduit l'inclinaison du véhicule dans les virages négociés à allure soutenue et lors de changements de direction abrupts. En sondant la situation de conduite momentanée, des capteurs saisissent les forces de roulis et activent des vérins rotatifs intégrés aux barres antiroulis avant et arrière afin qu'ils s'y opposent avec autant de rapidité que de précision.

Comportement souverain grâce aux freins performants et au DSC.

Quelle que soit la situation, le système de freinage très performant du type Compound équipant la nouvelle BMW Série 7 assure d'excellentes décélérations. Des disques ventilés et des étriers flottants à rendement optimisé sur l'essieu tant avant qu'arrière garantissent une endurance extrême et un confort maximal au freinage. Les disques de frein sont une construction allégée sur laquelle l'anneau de friction est riveté sur un bol en aluminium. Associé aux étriers en aluminium du type cadre sur l'essieu avant, ce principe breveté par BMW et entre-temps repris par d'autres constructeurs automobiles réduit sensiblement les masses non suspendues et évite toute déformation des disques par la chaleur, même en cas de sollicitation extrême. Le système de freinage est soutenu par les vastes

fonctionnalités de l'aide à la conduite qu'est le Contrôle dynamique de la stabilité (DSC). Outre les interventions stabilisatrices, le DSC équipant la nouvelle BMW Série 7 comporte nombre d'autres fonctionnalités favorisant une conduite à la fois sûre et dynamique.

Ainsi, le système antiblocage des roues (ABS), l'antipatinage à régulation électronique (ASC), le Contrôle de stabilité de la remorque, le Contrôle du freinage en courbe (CBC), ainsi que le Contrôle dynamique du freinage (DBC) qui maximise automatiquement la pression de freinage sur les deux essieux lorsqu'il détecte que le conducteur envisage une décélération maximale. La fonction antifading veille à une augmentation ciblée de la pression de freinage en cas de températures extrêmes des freins pour éviter l'évanouissement de l'effet de freinage, si bien que le comportement au freinage est quasiment immuable.

La fonction freins secs intervenant régulièrement sur route mouillée optimise les performances de freinage sous la pluie, alors que la fonction de pré-freinage établit une pression de freinage modérée dès que le conducteur lève rapidement le pied. La réponse rapide du frein est donc garantie. De plus, l'assistant au démarrage facilite le démarrage en côte en empêchant le véhicule de reculer pendant un laps de temps défini. Le régulateur de vitesse avec fonction de freinage utilise, quant à lui, la possibilité d'établir automatiquement une certaine pression de freinage via le DSC afin d'ajuster la vitesse d'une manière agréable.

La nouvelle BMW Série 7 est dotée d'un frein de stationnement qui, pour favoriser la sécurité et le confort, est à commande soit électromécanique soit hydraulique, en fonction de la situation. Il comprend une fonction de maintien automatique qui

amplifie le confort surtout dans une circulation en accordéon. Lorsque la voiture s'arrête, la pression de freinage est maintenue constante si bien qu'elle est automatiquement retenue – même en pente – jusqu'à ce que le conducteur appuie à nouveau sur l'accélérateur. De plus, le conducteur de la nouvelle BMW Série 7 peut aussi activer le Contrôle de traction dynamique (DTC) en actionnant la touche DSC Off. Ce mode spécial du DSC relève les seuils d'intervention du Contrôle dynamique de la stabilité, facilitant ainsi le démarrage par exemple sur de la neige peu tassée ou sur du sable mou en mode « Traction ». Le DTC est également enclenché par l'activation du mode « SPORT + » du Contrôle de la dynamique et autorise alors une conduite particulièrement active et sportive. En cas de besoin, le DSC peut aussi être entièrement éconnecté. En mode DSC Off, une fonction de blocage électronique du différentiel arrière via les freins arrière est activée. Elle privilégie une conduite

résolument sportive, par exemple à l'accélération en sortie de virages et autres épingles. Pour optimiser la traction, une roue motrice se mettant à patiner à l'accélération dans des virages serrés est freinée de manière ciblée et adéquate, la motricité étant ainsi assurée par l'autre roue motrice.

Gérer le dynamisme avec intelligence : Integrated Chassis Management et technologie FlexRay.

Les systèmes du train de roulement sont parfaitement mis en scène grâce à leur interconnexion via le système de gestion intégrée du châssis Integrated Chassis Management (ICM). La gestion électronique performante, qui centralise l'analyse du comportement du véhicule en dépouillant de nombreux signaux transmis par des capteurs, permet d'adapter les différentes fonctions de l'ensemble mécanique et du train de roulement les unes aux autres en quelques fractions de seconde, de sorte qu'elles assurent en toute circonstance une stabilité maximale. Même si les conditions changent brusquement – par exemple sous l'effet d'un changement d'adhérence, d'un braquage abrupt, d'une accélération ou d'un freinage inopinés – l'ICM réagit par des interventions précises sur les actionneurs des

systèmes DSC et Contrôle variable des amortisseurs ainsi que des systèmes Direction active intégrale et Dynamic Drive, si la voiture est dotée de ces options.

Le type d'interconnexion des systèmes d'aide à la conduite et de la transmission réalisé sur la nouvelle BMW Série 7 est également unique au monde. Pour assurer la coordination rapide et fiable des systèmes, la voiture fait appel au système de transmission de données haute vitesse FlexRay. Ce système porté à la série par un consortium de développement dans lequel BMW est l'un des chefs de file, se distingue par une capacité de transfert jusqu'ici inconnue. Son débit de transmission est 20 fois supérieur à celui des systèmes conventionnels. Sur la nouvelle BMW Série 7, un total de 16 boîtiers électroniques peuvent communiquer les uns avec les autres via FlexRay. Cette technologie permet ainsi un fonctionnement parfaitement

coordonné, précis et ultrarapide des boîtiers électroniques qui gèrent les systèmes de transmission, du train de roulement, d'amortissement, de direction et de freinage sur la nouvelle BMW Série 7. Sur aucune autre automobile, les mouvements dans l'axe longitudinal, transversal et vertical ne peuvent être pilotés avec autant de précision. BMW est le premier constructeur automobile au monde à mettre en œuvre la technologie FlexRay sur ses voitures de série.

**Agilité, efficacité et solidité maximales
grâce à la construction légère intelligente.**

La BMW Série 7 dispose d'une carrosserie sur laquelle les facteurs allègement et solidité présentent un rapport particulièrement favorable. C'est la construction allégée intelligente qui le rend possible. La mise en œuvre d'aciers à haute et très haute résistance pour une structure de carrosserie ultrastable ainsi que l'emploi d'aluminium pour de nombreux autres composants apportent une contribution accrue à la sécurité passive tout en réduisant le poids total du véhicule.

Ainsi, la rigidité torsionnelle de la carrosserie de la nouvelle BMW Série 7 est en hausse d'environ 20 pour cent par rapport à celle de la devancière, jetant ainsi les bases pour des qualités routières hors du commun. Le rapport poids/rigidité torsionnelle

par rapport à la surface de contact au sol du véhicule s'est également amélioré de manière notable. La combinaison d'une carrosserie en acier avec un toit en aluminium est unique dans le segment de la BMW Série 7. Le gain de poids que cette solution présente par rapport à un toit conventionnel en acier est d'environ 7 kilogrammes. L'abaissement du centre de gravité en résultant profite grandement à l'agilité de la voiture. De plus, le capot moteur, les portes, les panneaux latéraux avant ainsi que les supports de ressort avant côté carrosserie sont en aluminium. Rien que les portes en aluminium, une première sur une automobile BMW construite en grande série, permettent de réduire le poids de 22 kilogrammes supplémentaires.



Protection exemplaire des occupants sur toutes les places.

Des structures porteuses ultrarésistantes, des zones de déformation exactement définies et très généreuses ainsi que des systèmes de retenue hautement efficaces, coordonnés par une gestion électronique performante constituent la base de la sécurité passive de haut niveau qu'offre la nouvelle BMW Série 7. Jusque dans le moindre détail, la voiture est conçue pour pouvoir s'acquitter avec mention de tous les essais de collision en vigueur dans le monde. Les efforts introduits en cas de collision frontale sont déviés par plusieurs voies de transmission d'efforts dans le plancher, les côtés de caisse, le tablier avant et le toit, absorbés par les zones de déformation et donc écartés de l'habitacle. Pour les structures porteuses importantes pour les voies de transmission d'efforts, les

ingénieurs font dans une large mesure appel à des aciers multiphasés et à une nouvelle génération d'aciers mis en forme à chaud. La mise en œuvre ciblée de ces matériaux est une autre mesure contribuant à optimiser le poids.

Dans l'habitacle de la nouvelle BMW Série 7, la dotation standard ne comprend pas seulement des airbags frontaux et abdominaux/thoraciques, mais aussi des airbags protège-tête latéraux du type rideaux pour les deux rangées de sièges. Toutes les places de la berline sont équipées de ceintures de sécurité à trois points et enrouleur automatique. Les systèmes de retenue intègrent de plus des limiteurs d'effort des sangles auxquels s'ajoutent, sur les places avant, des prétensionneurs des sangles. Pour protéger les occupants de lésions des vertèbres cervicales au cas où le véhicule subirait un choc arrière, les sièges avant sont équipés en série d'appui-tête actifs. La dota-

tion de série des sièges arrière comprend de plus des fixations ISOFIX pour sièges enfant. Tous les systèmes de retenue sont pilotés par un cerveau électronique central. Ce système sécuritaire tient compte du type et de l'importance du choc pour activer les éléments de protection les plus efficaces dans la situation donnée.

Pour éviter les télescopages, la nouvelle BMW Série 7 est elle aussi munie d'un système d'avertissement des usagers de la route qui la suivent. Il s'agit d'une évolution des feux stop adaptatifs que BMW avait été le premier constructeur au monde à introduire. En cas de décélérations particulièrement violentes et d'interventions de l'ABS, ce système augmente l'intensité du signal de frein à l'arrière de la voiture et invite ainsi les conducteurs des véhicules qui suivent la BMW à écraser, eux aussi, la pédale de frein. Entre-temps, d'autres constructeurs ont lancé

des systèmes similaires. Depuis, ce développement a été à l'origine de normes législatives réglementant la réalisation des feux stop adaptatifs. Conformément à ces normes, les feux stop de la nouvelle BMW Série 7 se mettent à clignoter afin d'émettre un signal intense qui ne saurait échapper à l'attention des conducteurs qui suivent. Lorsque, dans une situation de décélération violente, la voiture ralentit jusqu'à l'arrêt complet, les feux de détresse se mettent automatiquement en route.



Visibilité optimale : phares bi-xénon de série, éclairage directionnel adaptatif et faisceau à portée et répartition variables en option.

Les phares ronds doubles bi-xénon de série sur la BMW Série 7 n'assurent pas seulement un éclairage optimal de la route de nuit, mais grâce à leurs anneaux en couronne, ils offrent de plus une possibilité astucieuse pour utiliser l'éclairage diurne. De cette façon, la voiture se reconnaît d'encore plus loin. En dotation standard, la nouvelle BMW Série 7 est équipée d'un capteur de luminosité qui, en fonction de la luminosité ambiante, assure l'activation automatique des codes. Également de série : un capteur de pluie qui enregistre l'intensité des précipitations et permet ainsi d'adapter automatiquement la vitesse de balayage des essuie-glace. L'assistant pleins phares disponible en option ajoute encore au confort lors des voyages

nocturnes. En fonction de la distance par rapport aux voitures arrivant dans le sens inverse ou précédant la BMW ainsi que de la luminosité ambiante, ce système allume et éteint automatiquement les feux de route.

L'éclairage directionnel adaptatif également disponible sur demande garantit un éclairage de la route suivant le tracé. L'orientation des phares est asservie au braquage des roues, au taux de lacet et à la vitesse du véhicule. Les phares intègrent de plus la fonction d'éclairage d'angle. À chaque fois que le véhicule tourne, un faisceau supplémentaire est allumé afin d'éclairer la route dans la direction visée. Grâce au régulateur adaptatif de la portée du faisceau inauguré sur la nouvelle BMW Série 7, l'éclairage tient également compte des contours du terrain. Lorsque la voiture passe sur des dos d'âne, dans des tunnels ou sur des rampes raides, le faisceau lumineux est

abaissé ou relevé en fonction du profil pour éclairer la route de manière optimale sans éblouir les usagers de la route circulant en sens inverse.

Le faisceau à portée et répartition variables fait, lui aussi, partie intégrante de l'option éclairage directionnel adaptatif. Il assure un éclairage parfaitement adapté à la situation aussi en ligne droite. Cette commande innovante est asservie à la vitesse de la voiture et permet d'agrandir automatiquement le champ de vision en modulant le faisceau lumineux de manière ciblée. Ainsi par exemple, en mode urbain à des vitesses inférieures à 50 km/h, elle facilite l'identification d'objets se trouvant sur le côté gauche de la route en élargissant le faisceau. En mode autoroute, le champ de vision est agrandi par l'augmentation de la portée du faisceau et par l'éclairage plus intense du côté gauche. Dans la plage des vitesses allant jusqu'à 70 km/h,

l'activation supplémentaire des antibrouillards se traduit par un élargissement du faisceau lumineux et un éclairage plus intense de la zone proche. À vitesse supérieure, l'élargissement du faisceau se voit doublé d'une augmentation de sa portée.

**Première mondiale :
BMW Night Vision avec repérage de piétons.**

BMW est le premier constructeur au monde à présenter, sur la nouvelle BMW Série 7, un système de vision nocturne avec repérage et avertisseur de piétons. Le système BMW Night Vision de la nouvelle génération fixe des repères dans les efforts entrepris pour éviter les accidents de nuit. Élément central du système : une caméra thermique qui transmet une image vidéo animée haute définition à l'écran de contrôle central, image sur laquelle le conducteur peut aussi reconnaître des personnes, des animaux et d'autres objets même s'ils se trouvent en dehors de la zone balayée par le faisceau des phares. Pour la première fois, le système se voit enrichi d'une fonction de repérage des piétons. À cet effet, les données vidéo sont analysées par un boîtier électronique qui

s'appuie sur des algorithmes intelligents pour lancer une recherche ciblée des piétons et les fait ressortir sur l'image vidéo en les colorant en jaune. Lorsque le système constate que les personnes repérées sont en danger, il avertit le conducteur par un signal supplémentaire.

Pour réduire le nombre d'avertissements au strict minimum et ne les déclencher que si un piéton est vraiment en danger, le cerveau électronique effectue une analyse complexe de la situation. L'avertissement ne concerne que des piétons se trouvant dans un couloir d'avertissement calculé en fonction de la vitesse, de l'angle de braquage et du taux de lacet.

Si, par exemple, le système détecte une personne au bord de la route, se dirigeant vers la route ou se trouvant déjà sur la route, le conducteur est averti à temps et de manière ciblée par un

symbole s'allumant sur l'écran de contrôle. Si la voiture est équipée de l'affichage tête haute, l'avertissement y est également affiché.

Sur la nouvelle BMW Série 7, le confort tout autant que la sécurité active se trouvent aussi amplifiés par une panoplie d'autres aides au conducteur.

Les différents systèmes soulagent le conducteur dans des situations peu agréables – comme par exemple dans un bouchon ou à l'approche de carrefours ou d'autres jonctions compliqués –, ils l'aident à bien apprécier la situation routière et favorisent sa vigilance lors de manœuvres exigeantes. Il peut ainsi mieux se concentrer sur le plaisir de conduire la nouvelle BMW Série 7, sans pour autant renier sa responsabilité.

Régulateur de vitesse avec fonction de freinage de série, régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go en option.

Le régulateur de vitesse avec fonction de freinage compris dans la dotation standard peut intervenir sur la gestion moteur, la sélection du rapport de boîte et les freins, afin de maintenir constante la vitesse définie par le conducteur. Le système analyse sans cesse l'accélération transversale et si besoin est, il réduit aussi la vitesse du véhicule en intervenant sur la gestion moteur et les freins pour éviter que le confort ne souffre en virage.

Le cas échéant, la fonction de freinage aide de plus à maîtriser les descentes et ce, même lorsque la voiture tracte une remorque. Le régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go apporte un soutien encore plus important au

conducteur. Le système disponible en option comprend aussi un régulateur automatique de la distance qui permet d'évoluer confortablement dans une circulation fluide sur autoroute ou route, tout en veillant à maintenir une distance convenable par rapport au véhicule qui précède lorsque la circulation bouchonne et que la vitesse baisse. L'utilisation du système dans une telle situation que le conducteur trouve généralement gênante, procure un net gain de confort.

Il garde toutefois toute sa responsabilité, car par exemple pour redémarrer après un arrêt de plus de 3 secondes, il doit donner l'instruction d'accélérer en appliquant une petite impulsion sur la pédale d'accélérateur ou en actionnant la touche « Resume ». Même lorsque le système est activé, le conducteur peut cependant faire varier la vitesse à tous moments en accélérant ou en freinant. Le régulateur actif vitesse-distance avec fonction

stop & go fait appel à des capteurs radar de la toute dernière génération. Le conducteur peut régler la distance par rapport aux véhicules qui précèdent sur quatre paliers. Si la distance par rapport au véhicule qui précède tombe en dessous du seuil préréglé, le système adapte la vitesse aux conditions régnantes en intervenant sur la gestion moteur et en établissant la pression de freinage requise.

Si la situation routière l'exige, le système ralentit aussi la voiture automatiquement jusqu'à l'arrêt complet et la maintient dans cette position. La décélération maximale que le régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go commande est de 4 m/s^2 . À des vitesses supérieures, elle est limitée à la valeur agréable de $2,5 \text{ m/s}^2$. Au cas où l'intervention du conducteur serait indispensable parce que le véhicule qui précède ralentit violemment, il y est invité par des signaux optiques et acous-

tiques. En même temps, les seuils d'intervention de l'assistant au freinage sont abaissés et la fonction de pré-freinage du système DSC est activée. Si le conducteur réagit rapidement, il est ainsi possible de réduire le risque de collision arrière, parce que la distance de freinage est raccourcie. Cette fonction d'avertissement est aussi disponible lorsque le régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go n'est pas en service.

**Tenir le cap :
alerte de dérive et assistant de trajectoire.**

Pour aider le conducteur à rester vigilant, la nouvelle BMW Série 7 peut pour la première fois recevoir l'alerte de dérive. Le système reconnaît tout écart du véhicule par rapport au tracé de la voie et en informe le conducteur par un signal vibratoire discret, mais sensible dans le volant. Le système d'alerte de dérive comprend une caméra fixée sur le pare-brise au niveau du rétroviseur intérieur, un boîtier électronique assurant la comparaison des données et un générateur de signaux déclenchant la vibration discrète, mais non équivoque dans le volant.

Lorsque le conducteur a signalé son intention de changer de file ou de direction par actionnement du clignotant, l'alerte de dérive



supprime son signal. La caméra du système reconnaît les marquages au sol au moins sur un côté de la voie empruntée et leur distance par rapport à la voiture ainsi que les bords de route. Elle a une portée d'environ 50 mètres et peut aussi servir de nuit, dès que les phares sont allumés. Le système est ainsi adapté à de nombreuses situations de la circulation quotidienne.

Dépasser en toute souveraineté est une tâche que l'assistant de trajectoire proposé pour la première fois sur une BMW facilite au conducteur. Des capteurs radar implantés à l'arrière de la voiture surveillent la situation routière sur les files voisines. Ils saisissent une zone s'étendant de l'angle dit mort sur la file parallèle jusqu'à une distance de 60 mètres vers l'arrière.

Un témoin triangulaire s'allumant et restant allumé dans l'embase du rétroviseur extérieur signale qu'un véhicule se trouve dans la

zone critique. Dès que l'actionnement du clignotant indique qu'une manœuvre de déboîtement ou de rabattement est imminente, le témoin lumineux se met à clignoter pour avertir le conducteur. Il est de plus averti par une vibration dans le volant correspondant au signal émis par l'alerte de dérive.

Première mondiale sur la nouvelle BMW Série 7 : indicateur de la limitation de vitesse.

En association avec un système de navigation et l'alerte de dérive, une autre fonction exclusive est à la disposition du conducteur de la BMW Série 7 : l'indicateur de la limitation de vitesse lui permet de s'informer à tous moments de la vitesse maximale autorisée sur le tronçon de route sur lequel il se trouve. Cette fonction amplifie le confort du conducteur surtout lorsqu'il parcourt de longues distances. Le conducteur est toujours informé de la limitation de vitesse en vigueur sans qu'il ne doive pour cela chercher les panneaux correspondants au bord de la route.

En effet, une caméra fixée sur le pare-brise au niveau du rétroviseur intérieur enregistre en permanence les panneaux implantés

au bord de la route ainsi que les panneaux à messages variables fixés sur portique autoroutier. Les données ainsi relevées sont comparées avec les indications mémorisées dans le système de navigation.

La nouvelle fonction peut ainsi accorder la priorité aux données relevées par la caméra, comme une limitation de vitesse modifiée temporairement – en raison d'un chantier par exemple. Les restrictions supplémentaires indiquées sur les panneaux sont également prises en compte. La limitation de vitesse en vigueur est affichée sur le combiné d'instruments ou sur l'affichage tête haute, si la voiture est dotée de cette option. Le risque de dépasser sans le vouloir la limitation de vitesse s'en trouve réduit.

Mémoire disque dur pour fichiers audio et systèmes de navigation.

Pour que les systèmes audio et de navigation fonctionnent de manière particulièrement conviviale, la nouvelle BMW Série 7 est dotée en série d'une mémoire disque dur. D'une capacité de 40 Goctets, cette mémoire permet un accès ultrarapide aux cartes numérisées du système de navigation et peut de plus héberger une vaste collection de fichiers musique.

Le système offre la possibilité de charger les fichiers musique d'un CD, d'un baladeur numérique ou d'une clé USB sur le disque dur. Ces titres sont alors toujours disponibles en route, même si par exemple le CD ne se trouve plus dans la voiture. Il en résulte une variété inédite pour le programme audio à bord. En fonction de ses préférences, le conducteur peut accéder

au choix à sa collection de musique personnelle via le système iDrive, à un CD, à un autre lecteur externe ou au programme de la radio. La capacité de mémoire réservée aux fichiers musique correspond à celle d'environ 100 CD musique.

La base de données embarquée met en mémoire les différents morceaux de musique avec les indications relatives à l'interprète et au titre. Il est donc facile de les retrouver à l'aide de listes alphabétiques dans le menu iDrive du système audio.

Si l'indication des interprètes et titres d'un CD saisi ne se trouve pas encore dans la base de données embarquée, BMW ConnectedDrive peut télécharger les données correspondantes gratuitement dans la voiture, via la carte de téléphonie mobile installée à bord. Le système audio de la nouvelle BMW Série 7 comprend un lecteur DVD, une prise

auxiliaire (AUX-IN) et une connexion USB en dotation standard. Un chargeur 6 DVD, un module TV et un récepteur pour la diffusion audio numérique (DAB) sont disponibles en option. Unique au monde, la mise en œuvre de deux syntoniseurs DAB garantit une qualité de réception constante.

Elle permet de plus de capter en parallèle tant le programme audio que les infos route transmises en numérique par le même émetteur. Lorsque la voiture quitte la région de réception d'un émetteur DAB, il est possible de commuter automatiquement à la réception des signaux FM analogiques du même émetteur.

Sur le système HiFi Professional proposé en option, la retransmission de formats audio multicanaux intensifie encore le plaisir d'écoute. Le système audio multicanaux crée une sonorité ambiophonique fascinante qui met particulièrement bien en

relief les effets sonores sophistiqués. Sur demande, la nouvelle BMW Série 7 peut aussi être équipée de la chaîne audio haut de gamme BMW Individual.

16 haut-parleurs hautes performances à aimant néodyme et membranes HexaCone ultrarigides, un amplificateur numérique à 9 canaux d'une puissance maximale de 825 watts et des diviseurs de fréquence agissant avec une extrême précision sont les gages d'une qualité sonore inégalable. La technologie Dirac Live pour le traitement des signaux est inédite dans l'automobile. Elle corrige la réponse impulsionnelle des haut-parleurs et permet ainsi une restitution sonore linéaire sans décalage temporel à bord de la voiture.

Les systèmes de divertissement disponibles sur les places arrière de la nouvelle BMW Série 7 fixent, eux aussi, de nouvelles

références pour le confort et le divertissement en voyage. Chaque système comprend deux écrans intégrés dans le dossier des sièges avant, deux connexions pour écouteur et deux prises auxiliaires ainsi qu'un lecteur DVD.

De plus, toutes les sources audio et vidéo de la voiture peuvent être utilisées depuis les places arrière. Sur le système Fond Entertainment, une télécommande sert à gérer le programme de divertissement. Chacun des deux écrans de 8 pouces peuvent alors visualiser des programmes individuels arrivant par la prise auxiliaire correspondante.

Le système Fond Professional comprend des écrans de 9,2 pouces ainsi qu'un deuxième bouton multicommandes logé sur la console centrale arrière. Ce bouton offre les mêmes fonctionnalités que celui logé sur la console centrale avant et

permet aussi de piloter le système de navigation et les fonctions téléphoniques. C'est ainsi que les passagers arrière peuvent surfer sur Internet pendant le trajet, sans que les pages web consultées ne soient affichées à l'écran avant.

Navigation à un niveau inédit.

Parmi les raffinements particuliers de la dotation distinguant la nouvelle BMW Série 7, il faut aussi mentionner le système de navigation revu et optimisé avec un écran offrant une définition hors classe, une représentation des plus modernes des cartes en 3D et nombre d'innovations utiles. Le système ne fascine pas seulement par une nouvelle représentation des images, mais surtout par sa commande hautement efficace. C'est ainsi que la représentation graphique du bouton multicommandes sur l'écran facilite la sélection des fonctions et réglages. Les indications sur l'itinéraire apparaissent sur un écran partagé à gauche, alors que la carte de prévisualisation correspondante servant à s'orienter plus rapidement s'affiche à droite. Outre les villes et les rues, celle-ci comporte aussi les infos route entrant en ligne de compte sur le parcours choisi. L'affichage plein écran

sur le grand écran de contrôle qui permet de saisir d'un coup d'œil même les moindres détails sur la carte, est une autre caractéristique unique. Sur demande, une fenêtre d'assistance offre des vues supplémentaires indépendantes de la carte principale.

La représentation cartographique spéciale offerte sous le point de menu « mettre en relief la situation routière » est très pratique, et pas seulement dans la circulation urbaine. Cette représentation visualise les bouchons actuels sous forme de tronçons de route marqués en rouge. Avec ce système, le conducteur garde à tous moments l'orientation sur l'autoroute, même si un embouteillage l'amène à modifier l'itinéraire.

La nouvelle fonction High Guiding intégrant une recommandation de la file à prendre augmente également l'efficacité distinguant

le nouveau système de navigation embarqué de la BMW Série 7. La fonction High Guiding transmet certaines vues de détail – comme par exemple les flèches de sélection sur un carrefour compliqué – de l'écran directement sur le combiné d'instruments respectivement l'affichage tête haute, si la voiture en est équipée.

Avec la représentation 3D haute définition des cartes, l'utilisation du nouveau système de navigation de la BMW Série 7 devient une expérience unique. Ainsi par exemple, la représentation réaliste des cartes altimétriques lorsqu'on roule en montagne permet de reconnaître sans problème l'itinéraire recommandé. Sur les cartes à petite échelle jusqu'à 25 mètres, la représentation intégrée des immeubles en trois dimensions offre désormais des repères d'orientation supplémentaires surtout dans les grandes villes. Sur les routes de campagne, des constructions marquantes ou points marquants dans le paysage

sont incrustés pour faciliter l'orientation. Grâce à l'affichage 3D de curiosités – ou points d'intérêt – par le nouveau système de navigation, il est plus facile de savoir si on se rapproche de la station choisie pour une petite halte.

Le planificateur de voyage avec fonction Tours guidés procure un confort de voyage optimal. Il permet de relier plusieurs destinations pour en faire un itinéraire de voyage individuel et de les appeler automatiquement une à une lors du voyage. Soutenu par le guide de voyage virtuel, le système choisit, sur demande, les plus beaux parcours. Si le conducteur a un autre beau parcours en tête, il peut intégrer des points de passage de son choix dans l'itinéraire.

Celui qui souhaite planifier le voyage à la maison ou ailleurs sur son PC, peut composer des itinéraires individuels comprenant

un nombre quelconque de points de passage à l'aide du planificateur de voyage, en utilisant l'offre Internet proposée par BMW ConnectedDrive. À l'aide d'une clé USB ou du téléphone mobile, il peut ensuite transmettre ces itinéraires au système de navigation embarqué.

Première mondiale pour une utilisation illimitée de l'Internet à bord de la voiture.

BMW est le premier constructeur automobile au monde à permettre l'accès illimité à la Toile sur l'écran embarqué, via BMW ConnectedDrive. Sur la nouvelle BMW Série 7, l'accès à Internet est disponible en option à des conditions intéressantes incluant un forfait illimité.

Comme déjà pour le service Internet BMW Online, BMW fait à nouveau œuvre de pionnier dans le domaine des services en ligne à bord de la voiture. La transmission des données repose sur le standard EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) qui, contrairement à la technologie UMTS, est disponible partout et multiplie le débit de données par un facteur 3 à 4 par rapport à la norme de téléphonie mobile GPRS. C'est

le système iDrive évolué qui est à la base de l'utilisation d'Internet à bord de la voiture. Le bouton multicommandes assume la fonction d'une souris d'ordinateur classique.

Pour déplacer le curseur sur la page web affichée à l'écran, il suffit de pousser le bouton dans la direction correspondante. Chaque pression sur le bouton correspond à un clic de la souris sur l'ordinateur et sert donc à sélectionner des liens ou des points de menus. En tournant le bouton, on fait défiler la page Internet affichée à l'écran vers le haut ou vers le bas (scrolling).

L'écran est capable de représenter des pages web en haute définition. Une fonction additionnelle permet d'agrandir des extraits d'écran d'un facteur 1,5 ou 2. Pour des raisons de sécurité, la représentation de pages web sur l'écran n'est possible que lorsque la voiture est à l'arrêt.



**Climatisation automatique :
bien-être maximal sur toutes les places.**

La nouvelle BMW Série 7 offre déjà un excellent confort thermique en dotation standard. La climatisation automatique procure une ambiance de bien-être individuelle aux occupants tant avant qu'arrière. Sur la façade de commande de la climatisation sur la console centrale, le conducteur et son passager avant peuvent régler la température, le débit et la répartition de l'air chacun de son côté, en fonction de leurs préférences personnelles.

La caractéristique de la régulation entièrement automatique peut être adaptée aux souhaits individuels sur la façade de commande, selon cinq niveaux d'intensité. De plus, la régulation effectuée pour le conducteur peut être transmise à toutes les

places par simple actionnement d'une touche. La climatisation de la nouvelle BMW Série 7 séduit par ailleurs aussi par son pouvoir de refroidissement efficace.

La dotation standard du système comprend les sorties d'air dans les montants centraux, la ventilation d'appoint avec minuterie et fonctionnement direct, le filtrage de l'air frais et de l'air de recirculation, le circuit de remise en circulation de l'air, la compensation de l'ensoleillement et l'utilisation de la chaleur latente. Quant à la possibilité offerte par BMW ConnectedDrive de télécommander le chauffage et la ventilation d'appoint par téléphone mobile, elle est réservée en exclusivité à la nouvelle BMW Série 7.

Une climatisation à quatre zones est disponible en option. Elle ajoute la régulation individuelle séparée de la température,

du débit et de la répartition de l'air du côté arrière gauche et droit. La climatisation à quatre zones comprend de plus une façade de commande séparée logée sur la console centrale arrière ainsi qu'un élément de chauffage électrique supplémentaire dans l'espace jambes arrière.

À l'avant, la sortie d'air centrale intégrée dans le tableau de bord est du type confort. Le flux d'air qu'elle injecte dans l'habitacle peut être varié en continu, passant d'un flux diffus sans courant d'air à un flux d'air très direct procurant un effet de refroidissement maximal.

À l'arrière de la BMW Série 7 à empattement long, la climatisation à quatre zones peut être complétée par des sorties d'air à commandes séparées dans le pavillon, alimentées par un

climatiseur additionnel monté dans le coffre à bagages. Par rapport à des systèmes conventionnels, les sorties d'air optimisées assurent un apport d'air diffus particulièrement doux et constituent ainsi un complément convainquant de la dotation de série.

Aération innovante des sièges et sièges massants à l'arrière.

Grâce au siège climatisé moderne à l'arrière, les longs trajets en voiture ou déplacements à des températures extérieures élevées deviennent encore plus agréables. Ce siège comporte des ventilateurs qui refoulent de l'air frais dans l'assise et dans le dossier. Cet air provient de l'habitacle refroidi. Le système fonctionne donc de manière entièrement indépendante des températures régionales.

Quant à l'option siège massant, elle facilite la détente sur les sièges arrière, par exemple entre deux rendez-vous d'affaires ou en voyage. Douze bulles de massage et bulles tournantes intégrées dans le dossier du siège décontractent les muscles dans les régions thoracique, scapulaire et lombaire grâce à des

mouvements ondulatoires. Le cycle de massage efficace peut être répété plusieurs fois de suite.

Pour le conducteur et le passager avant, un siège actif est proposé en option qui favorise également la décontraction sur les longues distances. En relevant et abaissant légèrement l'assise d'un côté puis de l'autre, la musculature du bassin et de la région lombaire est détendue à des intervalles réguliers afin de prévenir les contractures et la fatigue.



Éclairage intérieur raffiné, toit ouvrant au galbe innovant.

Des guide-lumière élégants mettent des touches raffinées sur les ouvrants et dans les médaillons de porte, sur les pochettes pour cartes et le revêtement des portes de la BMW Série 7. La diffusion homogène des rayons de lumière réfractés par une structure prismatique est inédite. Cet éclairage d'ambiance disponible en option confère un éclat soyeux à une bonne partie des surfaces. L'éclairage harmonieux ne facilite pas seulement l'orientation à bord, mais souligne en même temps le caractère prestigieux qui y règne.

Avec le toit ouvrant coulissant galbé, disponible en option, le plaisir de voyager avec la nouvelle BMW Série 7 se trouve encore amplifié, la lumière du soleil et l'air frais pouvant entrer de manière

ciblée. Offrant une surface vitrée de 60 x 92 centimètres, ce toit rend l'habitacle encore plus lumineux et plus généreux, le mouvement galbé parallèle au bord avant du toit, peaufine la ligne extérieure. À l'intérieur, le pavillon coulissant forme une surface homogène parfaitement intégrée, la poignée creuse équipant les toits ouvrants conventionnels étant superflue en raison de la commande électrique.

La commande du toit en verre et celle du pavillon coulissant intérieur sont dotées d'une protection anticoincement. Un nouveau déflecteur combiné optimise de plus l'effet acoustique du toit galbé. Lorsque celui-ci est ouvert, le déflecteur se dresse plus ou moins, supprimant ainsi efficacement tant le vrombissement basse fréquence dans la plage des vitesses moyennes que le sifflement haute fréquence dans la plage des vitesses supérieures.

Rien n'échappe à l'œil : Park Distance Control (PDC), caméra de recul et Side View.

La dotation standard de la nouvelle BMW Série 7 comprend le détecteur d'obstacle Park Distance Control (PDC) sur l'arrière, un système analogue pour l'avant est disponible en option. Dans les deux cas, des capteurs déterminent la distance du véhicule par rapport à d'éventuels obstacles et des signaux acoustiques dont la fréquence augmente au fur et à mesure que la voiture se rapproche de l'obstacle, renseignent sur la place disponible pour manœuvrer la voiture.

Une caméra de recul est disponible sur la nouvelle BMW Série 7 en complément du détecteur d'obstacles Park Distance Control (PDC). Ce système vidéo aide le conducteur amené à faire des créneaux ou à manœuvrer le véhicule dans des endroits

exigus ou à mauvaise visibilité. La caméra de recul présente des images couleurs haute définition à grand angle et perspective optimisée sur l'écran de contrôle.

De plus, elle incruste des trajectoires interactives sur l'écran pour indiquer le braquage optimal pour le créneau ainsi que le diamètre de braquage minimal. La gamme des accessoires d'origine BMW propose de plus le système Side View. Ce système d'assistance travaille avec deux caméras frontales intégrées dans le bouclier avant qui facilitent l'observation de l'espace routier latéral. L'image également transmise à l'écran de contrôle n'augmente pas seulement l'agrément du conducteur lorsqu'il manœuvre sa voiture, mais lui fournit surtout un aperçu de la zone située à droite et à gauche devant son véhicule avant de quitter une sortie étroite à mauvaise visibilité ou bien un parking couvert.

BMW ConnectedDrive avec appel d'urgence évolué BMW Assist et BMW TeleServices.

Le caractère innovant de la nouvelle BMW Série 7 est aussi mis en avant par ses équipements de télécommunication ainsi que les systèmes en ligne, d'assistance et de service regroupés sous le nom de BMW ConnectedDrive. Le pré-équipement optionnel pour téléphones avec interface bluetooth se prête à l'intégration de nombreux téléphones mobiles. Il est aussi possible d'intégrer l'iPhone d'Apple et d'autres smartphones. Dans ce cas, l'utilisation parallèle des fonctions relatives au téléphone et à l'écoute de musique est assurée tout autant que l'alimentation électrique de l'appareil. En option, BMW ConnectedDrive propose le service télématique BMW Assist avec une multitude de fonctions pour la nouvelle BMW Série 7. Outre le service de renseignement personnalisé et les infos route actuelles,

BMW Assist comprend désormais aussi une fonction d'appel d'urgence automatique évoluée : en cas de collision dépassant une certaine gravité, le système transmet automatiquement les données sur la voiture ainsi que les valeurs mesurées par les capteurs embarqués et aptes à renseigner sur le type de collision et le risque de blessure encouru par les occupants à un centre d'appel BMW. Le centre répercute alors immédiatement les informations au poste de secours le plus proche. En même temps, il essaie d'établir une ligne vocale avec le véhicule accidenté. Partie intégrante de BMW ConnectedDrive, les services BMW TeleServices sont aussi disponibles sur la nouvelle BMW Série 7. Ces services vont des appels BMW Teleservice Call automatique et BMW Teleservice Call manuel au diagnostic via BMW Teleservice qui comprend de plus l'assistance via BMW Teleservice. Pour le BMW Teleservice Call automatique, le véhicule détermine automatiquement le type et

l'échéance des travaux d'entretien en se basant pour cela sur le système de diagnostic embarqué Condition Based Service (CBS). Dès que les capteurs de diagnostic détectent un besoin d'entretien au niveau d'un liquide consommable ou d'une pièce d'usure, tels que l'huile moteur ou les plaquettes de frein, le véhicule déclenche un BMW Teleservice Call automatique. Les informations entrant en ligne de compte sont envoyées au partenaire de service BMW qui entre alors en contact avec son client pour fixer une date pour la visite d'atelier. En cas de dysfonctionnements de l'électronique, le diagnostic via BMW Teleservice permet de transmettre d'éventuels codes erreur à BMW Assistance. Si l'origine de la panne peut être éliminée par réinitialisation (reset) du logiciel du boîtier électronique concerné, la centrale de BMW Assistance a la possibilité de transmettre les instructions nécessaires directement à bord du véhicule. Une visite d'atelier n'est alors pas nécessaire.

Première mondiale : la notice utilisateur intégrée.

La multitude d'innovations que présente la nouvelle BMW Série 7 est complétée par une notice utilisateur intégrée dans la voiture. À l'instar des programmes d'ordinateur courants, elle fournit au conducteur toutes les informations demandées sur les détails d'équipement de sa voiture, via le système iDrive et en quelques secondes seulement. Les instructions de service sont présentées de manière intelligible à l'aide d'animations avec informations vocales et autres diaporamas.

Des textes concis et clairs ainsi que des graphiques interactifs facilitent l'assimilation rapide des informations. Avec la notice utilisateur intégrée, BMW fixe un nouveau repère en matière d'accès convivial aux informations à bord de la voiture. BMW est le premier constructeur à proposer à ses clients un système

d'informations mettant à disposition les instructions de service comme partie intégrante de l'électronique embarquée, sous forme de textes, d'images et de sons. La notice utilisateur intégrée est adaptée à chaque voiture et tient aussi compte des options individuelles choisies par le client.

Plusieurs modes d'accès – brève instruction, recherche d'images, recherche par mots clé et contexte – permettent de trouver toutes les informations d'une manière individuelle, adaptée à la situation donnée. Les informations particulièrement importantes peuvent être mémorisées sur les touches d'appel favorites à programmation libre, à l'image des signets proposés par le navigateur de l'ordinateur. L'intégration complète de la notice utilisateur dans la voiture permet d'accéder à tous moments et rapidement aux données respectives et crée de plus les conditions techniques pour une mise à jour ultérieure

de la documentation sur la voiture en possession du client. Cet équipement symbolise ainsi la stratégie BMW consistant à proposer des automobiles tournées vers l'avenir et s'expliquant d'elles-mêmes.



Fiche technique.

BMW 740i, BMW 750i, BMW 730d.



		BMW 740i Berline	BMW 750i Berline	BMW 730d Berline
Carrosserie				
Nombre de portes/de places		4/5	4/5	4/5
Longueur/largeur/hauteur (à vide) ¹⁾	mm	5 072/1 902/1 479	5 072/1 902/1 479	5 072/1 902/1 479
Empattement	mm	3 070	3 070	3 070
Voie AV/AR	mm	1 611/1 650	1 611/1 650	1 611/1 650
Diamètre de braquage	m	12,2	12,2	12,2
Capacité réservoir	env. l	82	82	80
Syst. de refroidissement, chauffage inclus	l	9,0	13,5	8,9
Huile moteur	l	6,5	8,5	7,2
Poids à vide selon DIN/UE ²⁾	kg	1 860/1 935	1 945/2 020	1 865/1 940
Charge utile selon DIN	kg	645	630	640
PTMA	kg	2 505	2 575	2 505
Charge autorisée sur essieu AV/AR	kg	1 200/1 365	1 270/1 365	1 210/1 355
Poids remorquable ³⁾ freiné (12%)/non freiné	kg	2 100/750	2 100/750	2 100/750
Charge autorisée sur toit/crochet d'attelage	kg	100/100	100/100	100/100
Volume du coffre	l	500	500	500
Coeff. de traînée x maître-couple	c _x x S	0,30 x 2,41	0,31 x 2,41	0,29 x 2,41

		BMW 740i Berline	BMW 750i Berline	BMW 730d Berline
Moteur				
Type/nombre de cylindres/de soupapes		en ligne/6/4	en V/8/4	en ligne/6/4
Gestion moteur		MSD87	MSD85	DDE7.3
Cylindrée	cm ³	2 979	4 395	2 993
Alésage/course	mm	89,6/84,0	88,3/89,0	90,0/84,0
Rapport volumétrique	/l	10,2	10,0	16,5
Carburant ⁴⁾	RON	RON 95 mini.	RON 91 mini.	gazole
Puissance	kW (ch)	240 (326)	300 (407)	180 (245)
à un régime de	tr/mn	5 800	5 500–6 400	4 000
Couple	Nm	450	600	540
à un régime de	tr/mn	1 500–4 500	1 750–4 500	1 750–3 000
Système électrique				
Capacité batterie/position	Ah/–	90/coffre	90/coffre	90/coffre
Puissance alternateur	A/W	180/2 520	210/2 940	180/2 520
Train de roulement				
Suspension AV	Essieu AV en aluminium à doubles triangles obliques ; séparation des fonctions de guidage et d'amortissement ; faible déport au sol ; compensation des forces latérales			
Suspension AR	Essieu AR multibras en aluminium du type Intégral V ; roues directrices ; effet anticabrage et antiplongée ; double isolation acoustique			
Systèmes d'aide à la conduite	DSC (avec ABS, CBC, DBC, ASC) ; VDC2 (Commande électronique variable des amortisseurs) en dotation standard, Dynamic Drive (système antiroulis) en option			

		BMW 740i Berline	BMW 750i Berline	BMW 730d Berline
Freins AV		Freins à disque à étrier flottant à piston unique (à ventilation interne)		
Diamètre	mm	374 x 36, ventilé	374 x 36, ventilé	348 x 36, ventilé
Freins AR		Freins à disque à étrier flottant à piston unique (à ventilation interne)		
Diamètre	mm	345 x 24, ventilé	370 x 24, ventilé	345 x 24, ventilé
Direction		hydraulique à crémaillère à assistance asservie à la vitesse (Servotronic) et pompe à CO ₂ optimisé ; 3,1 tours de volant de butée en butée		
Démultiplication totale direction	/1	19,1	19,1	19,1
Type de B.V.		B.V.A. à 6 rapports	6HP19 TÛ	6HP26 TÛ
Démultiplication B.V.	I	/1	4,17	4,17
	II	/1	2,34	2,34
	III	/1	1,52	1,52
	IV	/1	1,14	1,14
	V	/1	0,87	0,87
	VI	/1	0,69	0,69
	AR	/1	3,40	3,40
Démultiplication pont AR	/1	3,73	3,46	2,81
Pneumatiques		245/50R18 100Y RSC	245/50R18 100Y RSC	245/55R17 102W RSC
Jantes		8 J x 18 EH2 + IS30	8 J x 18 EH2 + IS30	8 J x 17 EH2 + IS30

		BMW 740i Berline	BMW 750i Berline	BMW 730d Berline
Performances routières				
Rapport poids/puissance selon DIN	kg/kW	7,8	6,5	10,4
Puissance au litre	kW/l	80,6	68,3	60,1
Accélération 0–100 km/h	s	5,9	5,2	7,2
Vitesse maxi.	km/h	250	250	245
Consommation selon cycle UE				
Cycle urbain ECE	l/100 km	13,8	16,4	9,5
Cycle extra-urbain EUDC	l/100 km	7,6	8,5	5,9
Moyenne ECE+EUDC	l/100 km	9,9	11,4	7,2
Émission de CO ₂ (norme européenne)	g/km	232	266	192
Autres				
Norme antipollution respectée		Euro 5	Euro 5	Euro 5

¹⁾ Poids du véhicule en ordre de marche (selon DIN) plus 75 kg pour le conducteur et les bagages. Hauteur antenne de toit comprise : 1 488 mm

²⁾ Pour remorques cat. II seulement

³⁾ Dans certaines conditions, ces valeurs peuvent être augmentées

⁴⁾ Les indications relatives aux performances et à la consommation sont données pour un carburant d'un indice d'octane RON de 98

BMW 740Li, BMW 750Li.

		BMW 740Li Berline	BMW 750Li Berline
Carrosserie			
Nombre de portes/de places		4/5	4/5
Longueur/largeur/hauteur (à vide) ¹⁾	mm	5 212/1 902/1 478	5 212/1 902/1 478
Empattement	mm	3 210	3 210
Voie AV/AR	mm	1 611/1 650	1 611/1 650
Diamètre de braquage	m	12,7	12,7
Capacité réservoir	env. l	82	82
Syst. de refroidissement, chauffage inclus	l	9,0	13,4
Huile moteur	l	6,5	8,5
Poids à vide selon DIN/UE ²⁾	kg	1 895/1 970	1 980/2 055
Charge utile selon DIN	kg	630	630
PTMA	kg	2 525	2 610
Charge autorisée sur essieu AV/AR	kg	1 200/1 375	1 280/1 390
Poids remorquable ³⁾			
freiné (12%)/non freiné	kg	2 100/750	2 100/750
Charge autorisée sur toit/crochet d'attelage	kg	100/100	100/100
Volume du coffre	l	500	500
Coeff. de traînée x maître-couple	c _x x S	0,30 x 2,41	0,31 x 2,41

		BMW 740Li Berline	BMW 750Li Berline
Moteur			
Type/nombre de cylindres/de soupapes		en ligne/6/4	en V/8/4
Gestion moteur		MSD87	MSD85
Cylindrée	cm ³	2 979	4 395
Alésage/course	mm	89,6/84,0	88,3/89,0
Rapport volumétrique	/1	10,2	10,0
Carburant ⁴⁾	RON	RON 95 mini.	RON 91 mini.
Puissance	kW (ch)	240 (326)	300 (407)
à un régime de	tr/mn	5 800	5 500–6 400
Couple	Nm	450	600
à un régime de	tr/mn	1 500–4 500	1 750–4 500
Système électrique			
Capacité batterie/position	Ah/–	90/coffre	90/coffre
Puissance alternateur	A/W	180/2 520	210/2 940
Train de roulement			
Suspension AV	Essieu AV en aluminium à doubles triangles obliques ; séparation des fonctions de guidage et d'amortissement ; faible déport au sol ; compensation des forces latérales		
Suspension AR	Essieu AR multibras en aluminium du type Intégral V ; roues directrices ; effet anticabrage et antiplongée ; double isolation acoustique (suspension pneumatique avec correcteur d'assiette de série sur les versions à empattement long)		
Systèmes d'aide à la conduite	DSC (avec ABS, CBC, DBC, ASC) ; VDC2 (Commande électronique variable des amortisseurs) en dotation standard, Dynamic Drive (système antiroulis) en option		

BMW 740Li Berline		BMW 750Li Berline	
Freins AV		Freins à disque à étrier flottant à piston unique (à ventilation interne)	
Diamètre	mm	374 x 36, ventilé	374 x 36, ventilé
Freins AR		Freins à disque à étrier flottant à piston unique (à ventilation interne)	
Diamètre	mm	345 x 24, ventilé	370 x 24, ventilé
Direction		hydraulique à crémaillère à assistance asservie à la vitesse (Servotronic) et pompe à CO ₂ optimisé ; 3,1 tours de volant de butée en butée	
Démultiplication totale direction		/1	19,1
Type de B.V.		6HP19 TÜ	6HP26 TÜ
Démultiplication B.V.	I	/1	4,17
	II	/1	2,34
	III	/1	1,52
	IV	/1	1,14
	V	/1	0,87
	VI	/1	0,69
	AR	/1	3,40
Démultiplication pont AR		/1	3,73
Pneumatiques		245/50R18 100Y RSC	245/50R18 100Y RSC
Jantes		8 J x 18 EH2 + IS30	8 J x 18 EH2 + IS30

		BMW 740Li Berline	BMW 750Li Berline
Performances routières			
Rapport poids/puissance selon DIN	kg/kW	7,9	6,6
Puissance au litre	kW/l	80,6	68,3
Accélération 0–100 km/h	s	6,0	5,3
Vitesse maxi.	km/h	250	250
Consommation selon cycle UE			
Cycle urbain ECE	l/100 km	14,0	16,4
Cycle extra-urbain EUDC	l/100 km	7,7	8,5
Moyenne ECE+EUDC	l/100 km	10,0	11,4
Émission de CO ₂ (norme européenne)	g/km	235	266
Autres			
Norme antipollution respectée		Euro 5	Euro 5

¹⁾ Poids du véhicule en ordre de marche (selon DIN) plus 75 kg pour le conducteur et les bagages. Hauteur antenne de toit comprise : 1 487 mm

²⁾ Pour remorques cat. II seulement

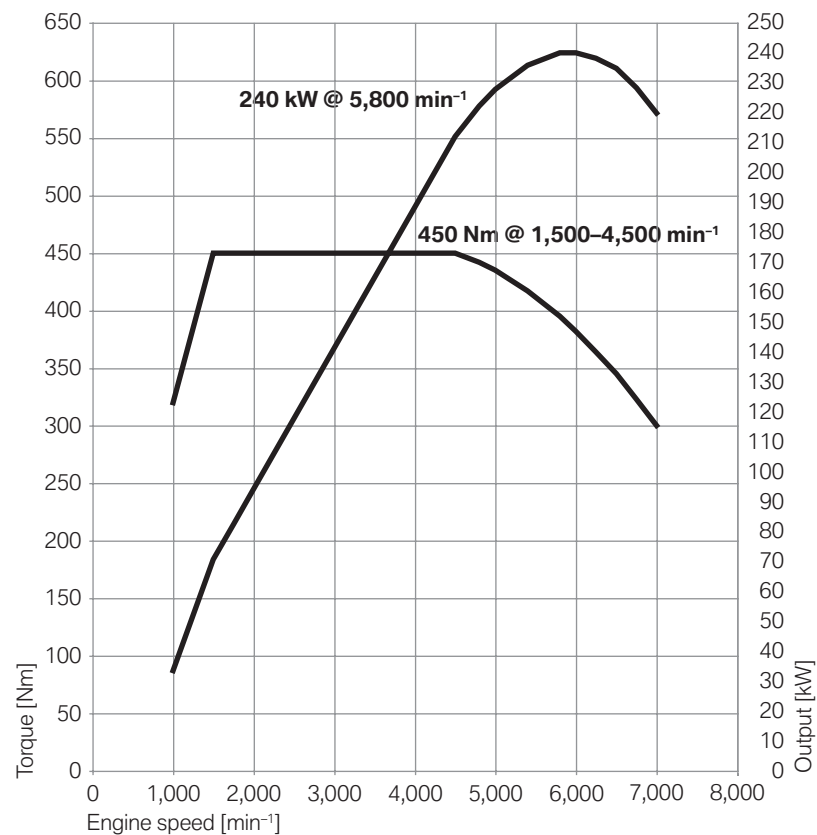
³⁾ Dans certaines conditions, ces valeurs peuvent être augmentées

⁴⁾ Les indications relatives aux performances et à la consommation sont données pour un carburant d'un indice d'octane RON de 98

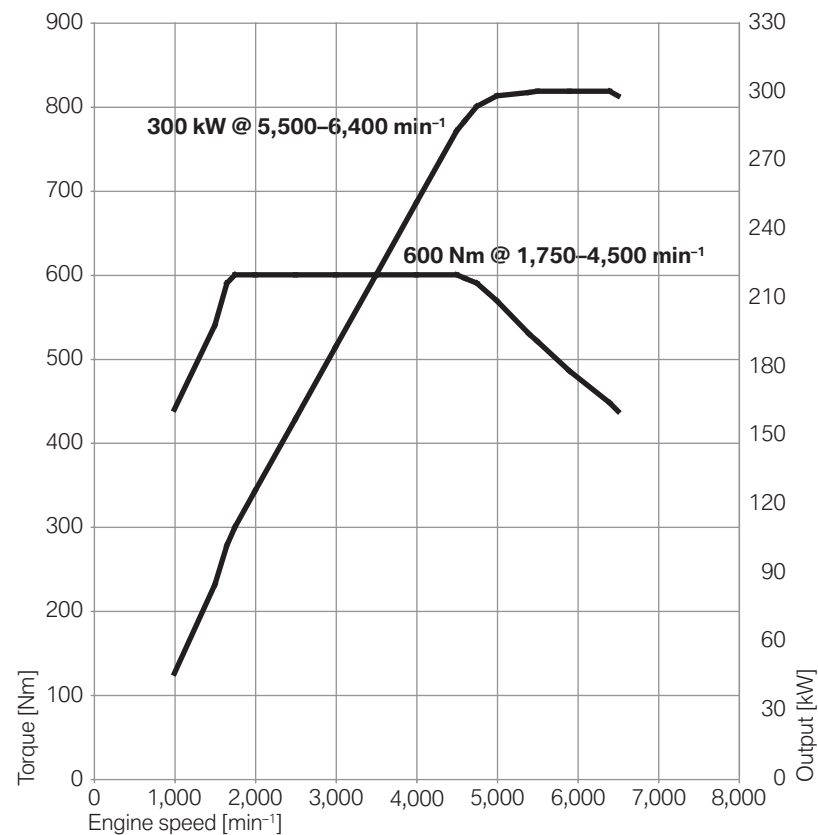
Caractéristiques de puissance et de couple.



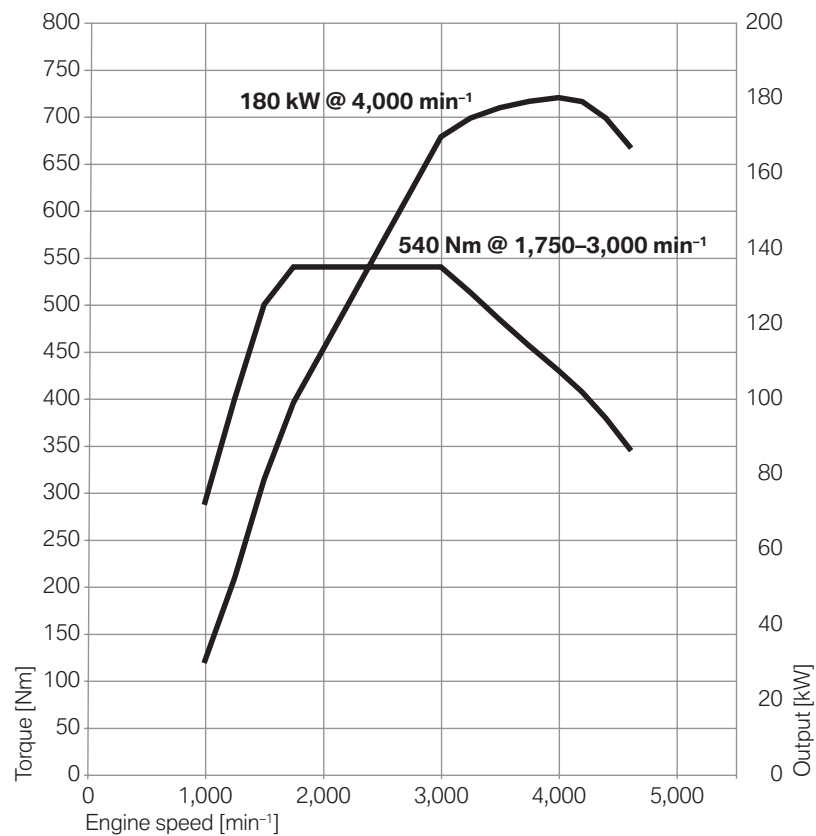
BMW 740i.



BMW 750i.

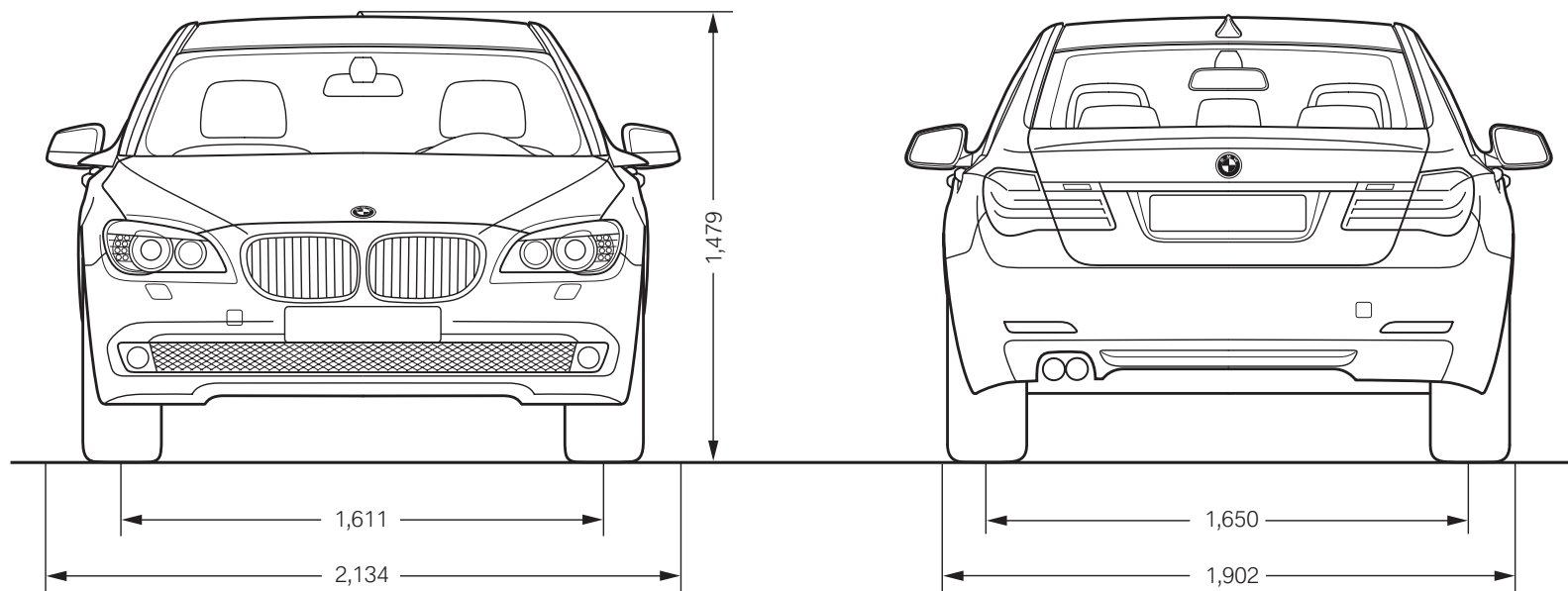


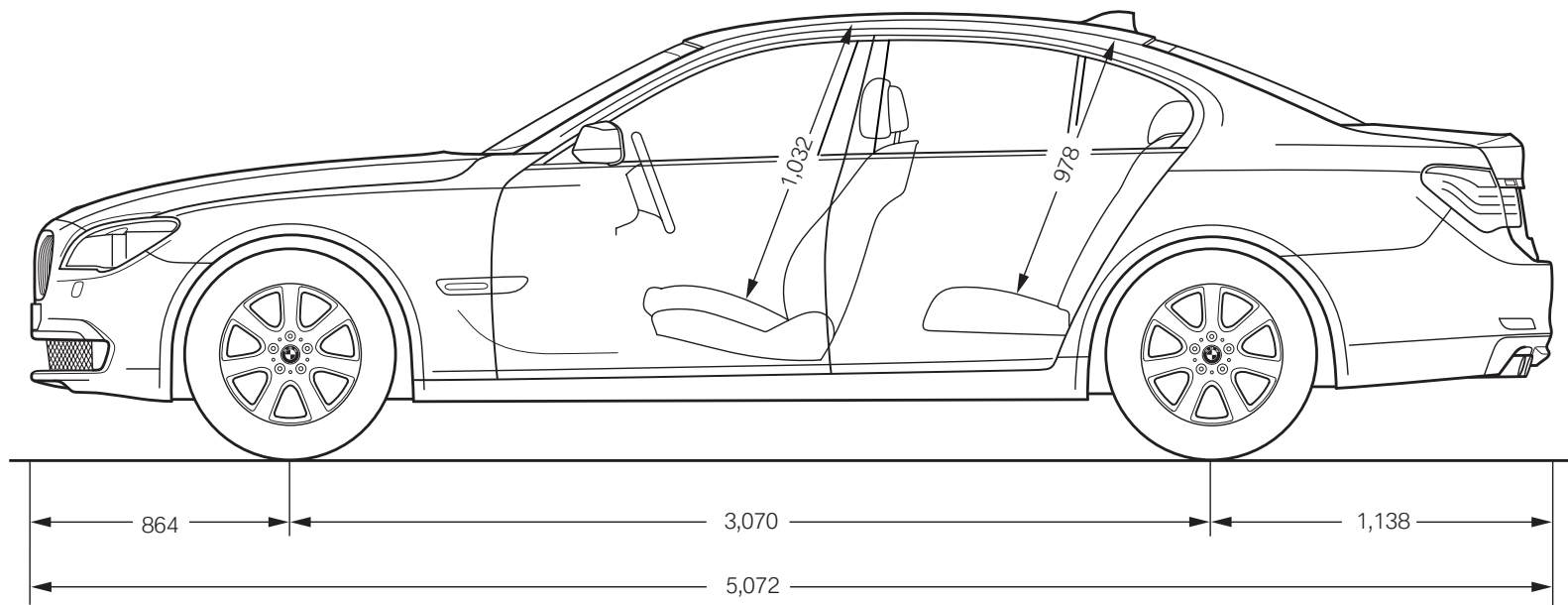
BMW 730d.

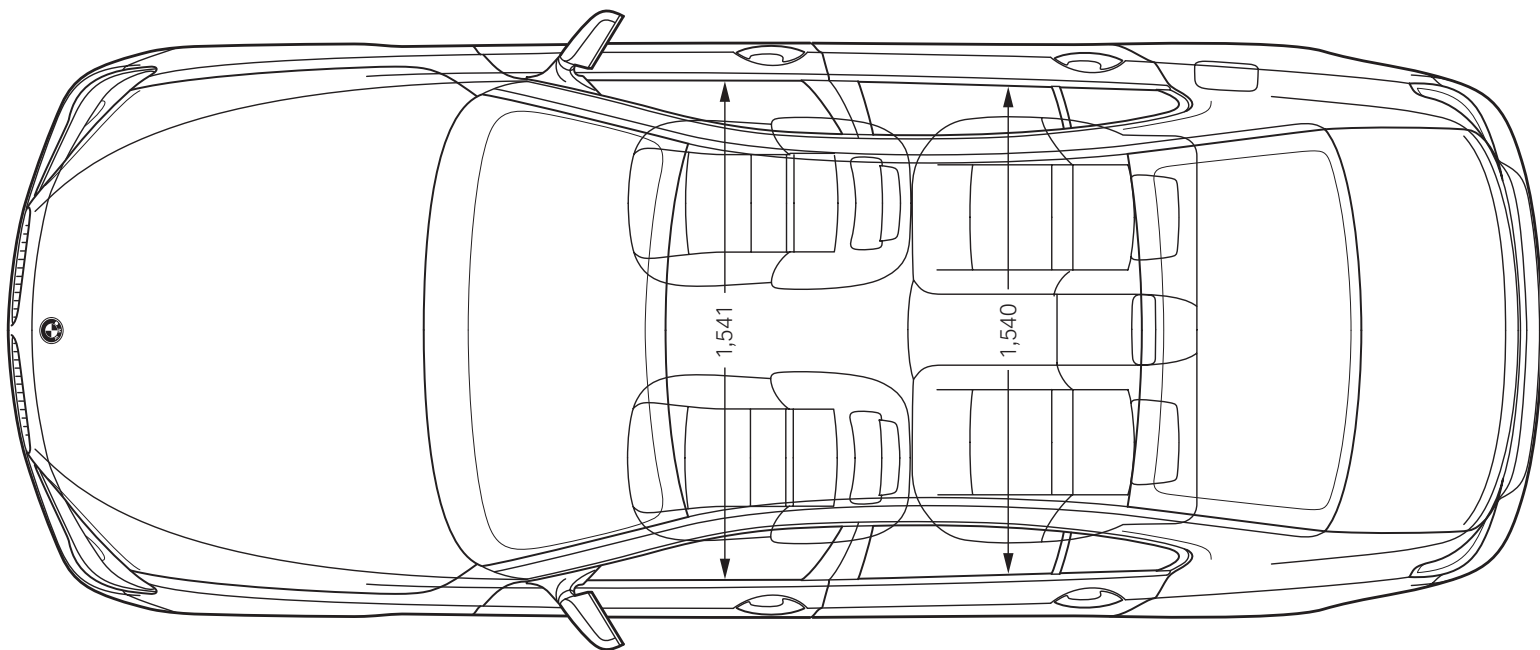


Dimensions extérieures et intérieures.

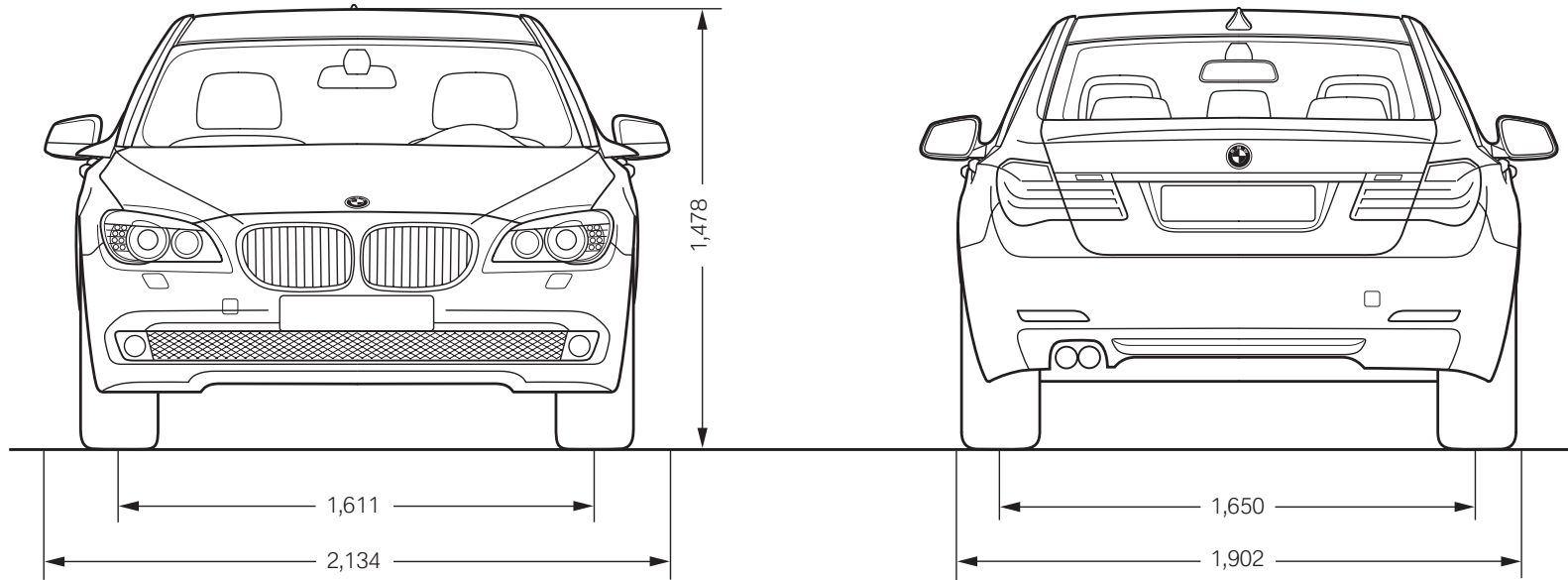
BMW 740i, BMW 750i, BMW 730d.

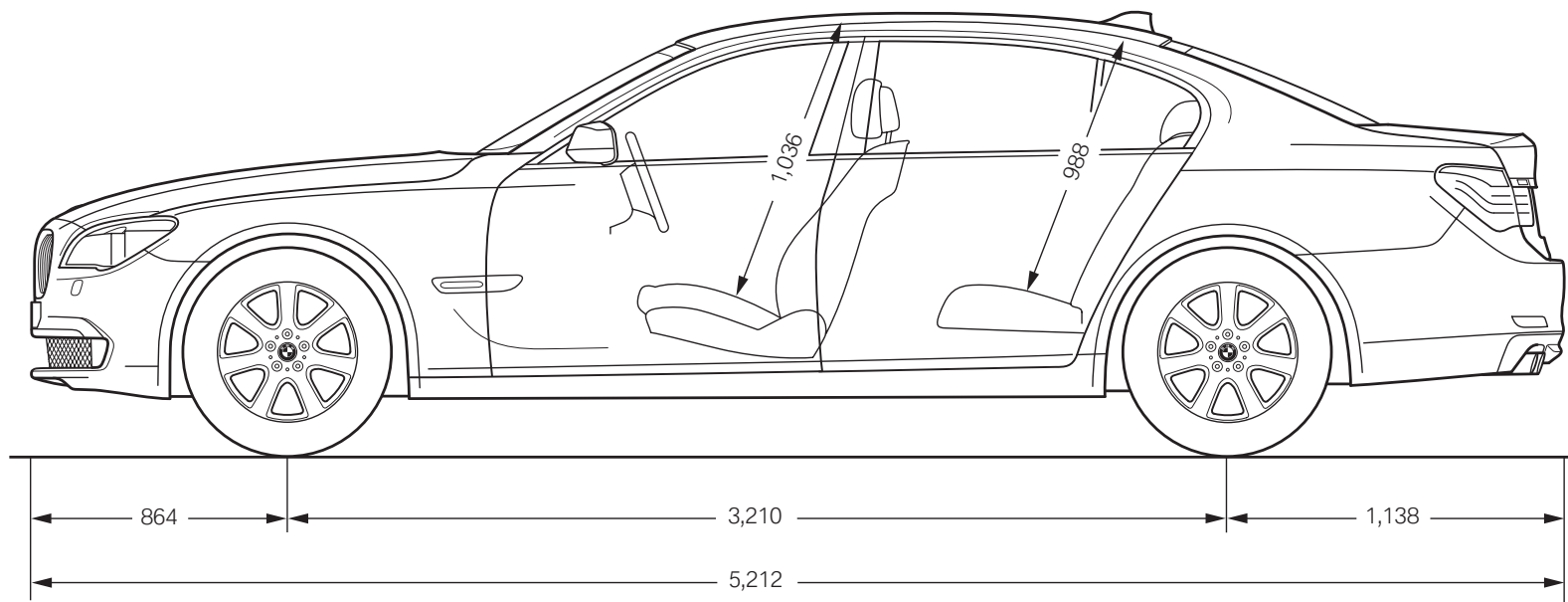


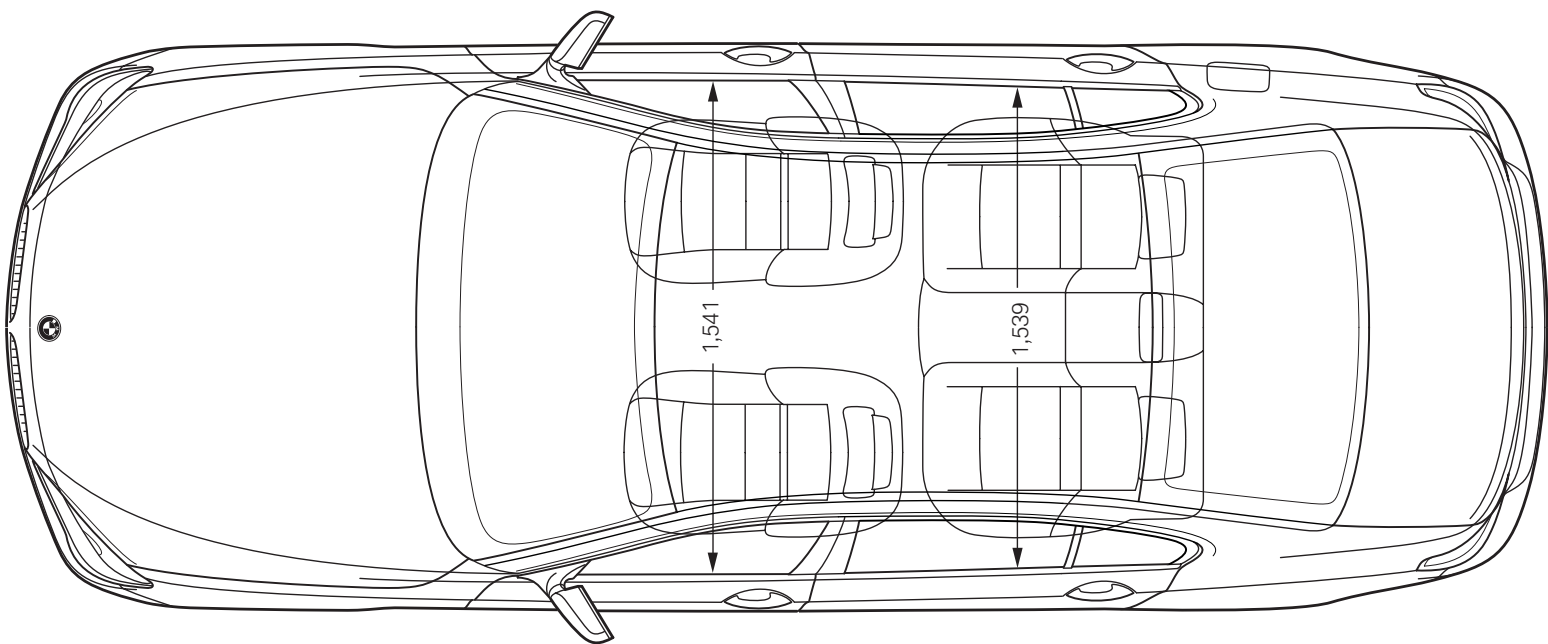




BMW 740Li, BMW 750Li.







Légende photo.

Page	Numéro	Textes photos
Title	P0044071	The new BMW 7 Series, BMW 730d
09	P0044042	The new BMW 7 Series, 750Li
10	P0044064	The new BMW 7 Series, 730d
17	P0044063	The new BMW 7 Series, 730d
20	P0044041	The new BMW 7 Series, 750Li
23	P0044037	The new BMW 7 Series, 750Li
28	P0044045	The new BMW 7 Series (Interior)
33	P0044051	The new BMW 7 Series, BMW iDrive with new Interaction Concept
43	P0044082	The new BMW 7 Series, BMW 750Li, BMW V8 gasoline engine with Twin Turbo and High Precision Injection
45	P0042406	BMW V8 gasoline engine with Twin Turbo and High Precision Injection
49	P0024576	BMW 6-cylinder petrol engine with Twin Turbo and High Precision Injection

Page	Numéro	Textes photos
51	P0044022	BMW 6-cylinder diesel engine with Aluminium Crankcase and 1,800 bar Piezo Injection
67	P0044033	The new BMW 7 Series, 750Li
70	P0044073	The new BMW 7 Series, BMW 730d, LED Headlights
76	P0044069	The new BMW 7 Series, 730d
85	P0044046	The new BMW 7 Series, Free Access to the Internet with BMW ConnectedDrive
89	P0044048	The new BMW 7 Series long wheel base
95	P0044039	The new BMW 7 Series, 750Li
117	P0044072	The new BMW 7 Series, BMW 730d



