

La nouvelle BMW Série 5 Touring. Table des matières.



1	Plaisir de conduire efficace, polyvalence élégante. La nouvelle BMW Série 5 Touring.	2
2	Fiche signalétique.	5
3	Style: ligne individuelle, esthétisme musclé.	11
4	L'habitacle: place au luxe grâce à la fonctionnalité intelligente.	17
5	Expérience de conduite: dynamisme sans égal, souveraineté sans compromis.	21
6	BMW EfficientDynamics sur la nouvelle BMW Série 5 Touring: position de leader résolument confortée.	34
7	BMW ConnectedDrive sur la nouvelle BMW Série 5 Touring: de nouveaux horizons grâce à l'interconnexion intelligente.	41
8	Dotation: commande intuitive, éléments de confort innovants.	53
9	Carrosserie et sécurité: un caractère solide.	58
10	Histoire du modèle: le Touring d'affaires parfait, quatrième du nom.	64
11	Production: efficacité et précision pour une qualité sublime.	69
12	Fiches techniques.	74
13	Caractéristiques de puissance et de couple.	78
14	Dimensions extérieures et intérieures.	82

1 Plaisir de conduire efficace, polyvalence élégante. La nouvelle BMW Série 5 Touring.



Sur la nouvelle BMW Série 5 Touring, plaisir de conduire et efficacité, polyvalence et élégance sportive s'unissent en parfaite harmonie. La quatrième génération du Touring d'affaires sait convaincre par sa ligne qui rayonne un esthétisme plein de punch, par sa fonctionnalité moderne qui atteint un niveau de grand prestige et par le dynamisme de conduite typique de la marque qui s'associe à une efficacité exemplaire. Les équipements de confort et de sécurité, parmi lesquels il convient de citer de nombreuses aides au conducteur exclusives à BMW, corroborent les excellentes qualités de la nouvelle BMW Série 5 Touring comme voiture de voyage dans le haut de la gamme moyenne.

Style: ligne individuelle, élégance sportive.

Le style de la nouvelle BMW Série 5 Touring est marqué par des proportions et des surfaces d'un traité absolument original qui sont à l'origine de l'allure dynamique et athlétique de la voiture. Le long capot moteur, les porte-à-faux réduits, l'empattement le plus long de son segment, la ligne élancée en vue de profil ainsi que la ligne de toit plongeant dans un mouvement dynamique confèrent une élégance unique à la nouvelle BMW Série 5 Touring face à ses concurrentes.

Polyvalence: des solutions intelligentes pour une fonctionnalité moderne.

Offrant un habitacle modulable et des solutions de détail intelligentes, la nouvelle BMW Série 5 Touring relève de multiples défis. Le compartiment à bagages cube 560 litres. Les fonctionnalités intégrées au dossier de la banquette arrière, uniques dans ce segment automobile, permettent de porter son volume à un maximum de 1 670 litres, en fonction des besoins. Ainsi, le dossier est fractionnable dans un rapport de 40/20/40 et peut être incliné sur sept positions sur une plage de 11 degrés. Deux leviers disposés dans le compartiment à bagages permettent de le rabattre; le cache-bagages s'abaisse automatiquement lorsque le hayon est fermé. La lunette arrière qui peut être ouverte séparément pivote vers le haut sur actionnement d'une touche.

L'expérience de conduite: dynamisme maximal et confort magistral.

Côté moteurs et train de roulement, une technique ultramoderne assure une sportivité hors du commun et en même temps un confort accru. En option, le Contrôle de la dynamique permet d'individualiser le réglage de la voiture.

La nouvelle BMW Série 5 Touring est dotée en série d'une suspension arrière pneumatique avec correcteur d'assiette; l'Adaptive Drive et la Direction active intégrale sont disponibles en option.

Pour le démarrage de la production de la nouvelle BMW Série 5 Touring, la gamme des moteurs permet de choisir entre deux six cylindres en ligne à essence ainsi qu'un six cylindres diesel et un quatre cylindres diesel. La BMW 520d Touring est animée par un quatre cylindres turbodiesel à carter en aluminium et injection directe à rampe commune délivrant une puissance de 135 kW (184 ch); elle comprend une fonction d'arrêt et de redémarrage automatiques de série, et avec une consommation moyenne de 5,1 litres aux 100 kilomètres et des rejets de CO₂ de 135 grammes par kilomètre selon le cycle de conduite européen (Euro 5), elle se montre la plus efficace de son segment.

Sous le capot de la BMW 535i Touring, un six cylindres en ligne à BMW TwinPower Turbo, injection directe High Precision Injection et VALVETRONIC mobilise 225 kW (306 ch). La puissance maximale du six cylindres en ligne à injection High Precision Injection fonctionnant en mélange pauvre sur la BMW 523i Touring est de 150 kW (204 ch). Sur la BMW 530d Touring, un six cylindres en ligne diesel fournit 180 kW (245 ch); doté de la technologie optionnelle BMW BluePerformance, il respecte la norme antipollution Euro 6. En dotation standard, toutes les variantes de la nouvelle BMW Série 5 Touring répondent à la norme Euro 5.

BMW EfficientDynamics : la BMW Série 5 creuse son avance.

En option, toutes les variantes de la nouvelle BMW Série 5 Touring peuvent recevoir une boîte automatique à huit rapports. À l'instar de la direction à assistance électromécanique EPS mise en œuvre sur toutes les variantes, elle apporte une contribution supplémentaire à l'efficacité. En fonction du modèle, les éléments BMW EfficientDynamics de série sont les suivants : fonction de récupération de l'énergie libérée au freinage, fonction d'arrêt et de redémarrage automatiques du moteur (BMW 520d), indicateur de changement de rapport, organes périphériques gérés en fonction des besoins et volets d'air pilotés. La construction légère intelligente est matérialisée sur les portes, le capot moteur, les panneaux latéraux avant ainsi que certains composants de l'ensemble mécanique et des liaisons au sol en aluminium.

Aides au conducteur innovantes signées BMW ConnectedDrive.

La proposition de BMW ConnectedDrive comprend entre autres les aides au conducteur que sont l'Assistant au stationnement, la fonction Surround View, l'avertisseur de collision avec amorce de freinage associé au régulateur actif

vitesse-distance, l'assistant de trajectoire, l'alerte de dérive, l'indicateur de la limitation de vitesse Speed Limit Info, l'assistant pleins phares, la vision nocturne BMW Night Vision avec repérage de piétons et l'affichage tête haute. De plus, des options bureautiques innovantes sont disponibles via Bluetooth.

Développement et production communs avec la BMW Série 7.

La nouvelle BMW Série 5 Touring repose sur une architecture automobile de conception nouvelle qui est aussi mise à profit pour les berlines de luxe de la BMW Série 7. La fabrication commune de la BMW Série 5 Touring, de la BMW Série 5 Berline, de la BMW Série 5 Gran Turismo et de la BMW Série 7 à l'Usine BMW de Dingolfing, où certains composants sont mis en œuvre sur toutes ces séries de modèles, se traduit par une production hautement efficace se distinguant par un niveau de qualité des plus élevés.

2 Fiche signalétique.



- La nouvelle BMW Série 5 Touring perpétue le concept prisé associant polyvalence maximale, plaisir de conduire et esthétisme sur un véhicule premium du haut de la gamme moyenne. Sur la quatrième génération, le modèle Touring de la BMW Série 5 affiche ses multiples qualités sous une forme plus convaincante que jamais. La nouvelle BMW Série 5 Touring incarne l'équilibre parfait entre élégance prestigieuse et utilité élevée ; en même temps, elle conforte sa position de voiture à la fois la plus sportive et la plus efficace de son segment. Son caractère innovant et haut de gamme est souligné par des équipements empruntés à la catégorie de luxe. Dans la somme de ses qualités, la nouvelle BMW Série 5 Touring répond tant aux besoins variés qu'aux exigences élevées d'un groupe cible moderne et actif, exigeant en matière de qualité.
- Le style de la nouvelle BMW Série 5 Touring est marqué par la ligne individuelle créée par les proportions et le traité des surfaces de la carrosserie. Affichant une allure musclée, la voiture rayonne sportivité active et fonctionnalité moderne. Le capot moteur long au relief prononcé, les porte-à-faux réduits et l'empattement le plus long du segment sont des traits typiques de la marque. Associés à la ligne élancée en vue de profil, aux surfaces vitrées légèrement cunéiformes et à la ligne de toit plongeant légèrement vers l'arrière, ils confèrent à la nouvelle BMW Série 5 Touring une élégance sans pareille dans le paysage concurrentiel. En analogie avec la nouvelle BMW Série 5 Berline, la partie avant sensiblement verticale arborant les naseaux BMW qui, vus sous certains angles, semblent s'incliner légèrement vers l'avant, les phares ronds doubles typiques de la marque et la large prise d'air inférieure créent une personnalité charismatique. L'arrière musclé et les passages de roue bombés soulignent la carrure et la sportivité de la nouvelle BMW Série 5 Touring.
- À l'intérieur, des surfaces à dominante horizontale et des lignes tendues sont à la base d'une ambiance généreuse tout en harmonie. La structure sobre du poste de conduite souligne l'orientation vers le conducteur. Des matériaux raffinés et des détails élaborés avec précision soulignent le caractère premium de la nouvelle BMW Série 5 Touring. Offrant encore plus de place et des fonctionnalités modernes, la nouvelle

BMW Série 5 Touring répond aux exigences variées à remplir dans plusieurs domaines : affaires, loisirs actifs et voyage. Le volume du compartiment à bagages peut être porté de 560 litres à 1 670 litres selon les configurations. Les fonctionnalités intégrées au dossier de la banquette arrière, uniques dans ce segment, assurent une modularité maximale. Ainsi, le dossier peut être incliné sur sept positions sur une plage de 11 degrés, de plus, il est fractionnable dans un rapport de 40/20/40 et rabattable. Deux leviers disposés dans le compartiment à bagages permettent de rabattre les éléments du dossier séparément dans un rapport de 60/40 ; à l'ouverture et à la fermeture du hayon, le cache-bagages se lève et s'abaisse automatiquement. La lunette arrière qui peut être ouverte séparément pivote vers le haut sur actionnement d'une touche.

- Grâce aux fonctionnalités BMW EfficientDynamics intégrées de série, la nouvelle BMW Série 5 Touring conforte encore sa position de leader de son segment dans le domaine de l'efficacité. Tous les moteurs répondent à la norme antipollution Euro 5, la nouvelle BMW 530d Touring respecte même la norme Euro 6 lorsqu'elle est dotée de la technologie optionnelle BMW BluePerformance. La BMW 520d Touring est équipée en série de la fonction d'arrêt et de redémarrage automatiques du moteur. La construction légère intelligente est matérialisée entre autres par certains composants de l'ensemble mécanique et du train de roulement, par le capot moteur, les panneaux latéraux avant et les portes en aluminium.
- Pour le démarrage de la production de la nouvelle BMW Série 5 Touring, la gamme des moteurs comprend deux six cylindres en ligne à essence ainsi qu'un six cylindres diesel et un quatre cylindres diesel. Les moteurs à essence offrent une puissance de respectivement 225 kW (306 ch) sur la BMW 535i Touring et 150 kW (204 ch) sur la BMW 523i Touring. La BMW 530d Touring est animée par un six cylindres en ligne diesel délivrant 180 kW (245 ch), alors que la BMW 520d Touring est mue par un quatre cylindres turbodiesel développant une puissance de 135 kW (184 ch) qui se hisse en tête de son segment pour ce qui est de la consommation moyenne de 5,1 litres aux 100 kilomètres selon le cycle de conduite européen et des rejets de CO₂ de 135 grammes par kilomètre.
- En option, toutes les motorisations de la nouvelle BMW Série 5 Touring peuvent être accouplées à une boîte automatique à huit rapports. En alternative, une boîte automatique sport avec palettes de commande au volant est également disponible. Se distinguant par la conception innovante des trains de pignons, un rendement intérieur incomparable et

un poids optimisé, la boîte automatique à huit rapports associe confort de commande, dynamisme et efficacité du plus haut niveau.

- La combinaison d'un essieu avant à doubles triangles obliques et d'un essieu arrière Integral V se traduit par d'excellentes qualités en termes de dynamisme et de confort. La dotation standard de la nouvelle BMW Série 5 Touring comprend une suspension arrière pneumatique avec correcteur d'assiette automatique. La direction à assistance électromécanique et fonction Servotronic de série, mise en œuvre pour la première fois sur la BMW Série 5, crée un gain d'efficacité supplémentaire. La Direction active intégrale disponible en option comprend la Direction active des roues avant et une direction pilotée des roues arrière asservie à la situation de conduite et autorisant un angle de braquage maximal de 3 degrés. Le diamètre de braquage s'en trouve réduit d'environ 0,5 mètre.
- Le comportement routier de la nouvelle BMW Série 5 Touring est caractérisé par un dynamisme à nouveau en hausse et un gain de confort bien sensible, lui aussi. L'agilité du véhicule s'aligne sur le niveau fixé par la BMW Série 3, sa souveraineté atteint celle de la berline de luxe BMW Série 7. Le Contrôle de la dynamique disponible en association avec les options boîte automatique sport, Contrôle dynamique de l'amortissement et Direction active intégrale, permet d'individualiser le réglage et, donc, la caractéristique de la voiture.
- Le poste de conduite aux structures claires, tourné vers le conducteur comme le veut la philosophie BMW, ainsi que les éléments de commande dont la gestion est intuitive intensifient le plaisir de conduire et accentuent l'ambiance raffinée régnant à bord de la nouvelle BMW Série 5 Touring. La dotation standard inclut le combiné d'instruments réalisé selon la technologie black panel, le volant multifonctions ainsi que le système de commande iDrive de la toute dernière génération avec son bouton multicommandes sur la console centrale, les touches d'appel dites favorites et les touches d'accès direct ainsi qu'un écran de contrôle de 10,2 respectivement 7 pouces de dimensions, harmonieusement intégré dans le tableau de bord. Un affichage tête haute optimisé quant aux indications possibles, à la définition de l'image et aux dimensions de l'affichage est proposé en option.
- BMW ConnectedDrive offre une panoplie unique de fonctions dédiées au confort, à l'infodivertissement et à la sécurité. En analogie avec la berline, la nouvelle BMW Série 5 Touring peut, elle aussi, recevoir les nouvelles aides à la conduite que sont l'Assistant au stationnement,

l'avertisseur de collision avec amorce de freinage associé au régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go et la fonction Surround View. En plus, les fonctions bureautiques innovantes de BMW ConnectedDrive sont disponibles via Bluetooth. Elles sont réalisées grâce à une meilleure intégration des fonctions de communication et de divertissement de smartphones externes qui permet, entre autres, un streaming audio via une connexion Bluetooth. L'affichage tête haute, l'alerte de dérive, l'assistant de trajectoire, l'indicateur Speed Limit Info, l'assistant pleins phares, la vision nocturne BMW Night Vision avec repérage de piétons, le détecteur d'obstacles Park Distance Control et la caméra de recul sont disponibles en option. La proposition de BMW ConnectedDrive comprend par ailleurs les services en ligne et services télématiques innovants BMW Online, BMW Assist, BMW TéléServices ainsi que l'utilisation d'Internet à bord de la voiture, y compris des fonctions de navigation assistées par Google.

- La structure de carrosserie de la nouvelle BMW Série 5 Touring se vante d'une rigidité torsionnelle particulièrement élevée en présence d'un poids allégé. La protection des occupants qui affiche un niveau exemplaire, est assurée non seulement par la cellule de survie robuste, mais aussi par la vaste dotation de sécurité comprenant de série des ceintures de sécurité à trois points et enrouleur automatique sur toutes les places, des airbags frontaux et latéraux ainsi que des appuie-tête actifs pour le conducteur et son passager avant, des airbags protège-tête latéraux du type rideaux et l'indicateur de dégonflage des pneus. Le capot moteur actif optimise, quant à lui, la protection des piétons. L'éclairage diurne, les antibrouillards, les feux stop bi-intensité et le régulateur de vitesse avec fonction de freinage font partie de la dotation standard, alors que les phares doubles bi-xénon, l'éclairage directionnel adaptatif avec faisceau à portée et répartition variables, régulateur de la portée du faisceau et éclairage d'angle ainsi que l'Appel d'urgence évolué avec localisation automatique signé BMW ConnectedDrive sont proposés en option.
- La dotation standard haut de gamme bien nantie de la nouvelle BMW Série 5 comprend, entre autres, le démarrage confort sans insertion de clé, la radio BMW Professional avec lecteur CD, prise auxiliaire (AUX-in) et six haut-parleurs, la climatisation automatique avec régulation bizona conducteur/passager de la température ainsi que la notice utilisateur intégré. Parmi les options confort exclusives empruntées à la catégorie de luxe, comptons l'accès confort, la connexion USB, le système audio multi-canaux, les systèmes de divertissement pour les passagers arrière, la climatisation automatique à quatre zones, les sièges actifs, l'assistance à la fermeture soft-close automatique sur les portes ainsi qu'un toit

panoramique en verre. Les options kit rangements pour le compartiment à bagages, sac à skis et à snowboards, barres de toit, commande électrique du hayon ainsi que dispositif d'attelage sortant par voie électrique viennent encore souligner les fonctionnalités modernes de la nouvelle BMW Série 5 Touring.

- Motorisations:

BMW 535i Touring : six cylindres en ligne essence avec TwinPower Turbo, injection directe (High Precision Injection) et VALVETRONIC ; cylindrée : 2 979 cm³, puissance : 225 kW (306 ch) à 5 800 tr/mn ; couple maxi. : 400 Nm entre 1 200 et 5 000 tr/mn ; accélération [0 à 100 km/h] : 6,0 (B.V.A. : 6,1) secondes ; vitesse maxi. : 250 km/h ; consommation moyenne (norme européenne) : 8,6 (B.V.A. : 8,5) l/100 km ; émissions de CO₂ (norme européenne) : 201 (B.V.A. : 197) g/km ; norme antipollution : Euro 5.

BMW 523i Touring : six cylindres en ligne essence avec injection directe (High Precision Injection) fonctionnant en mélange pauvre ; cylindrée : 2 996 cm³, puissance : 150 kW (204 ch) à 6 100 tr/mn ; couple maxi. : 270 Nm entre 1 500 et 4 250 tr/mn ; accélération [0 à 100 km/h] : 8,2 (B.V.A. : 8,4) secondes ; vitesse maxi. : 231 (B.V.A. : 227) km/h ; consommation moyenne (norme européenne) : 7,9 (B.V.A. : 7,8) l/100 km ; émissions de CO₂ (norme européenne) : 177 (B.V.A. : 182) g/km ; norme antipollution : Euro 5.

BMW 530d Touring : six cylindres en ligne diesel à carter en aluminium, turbocompresseur à géométrie variable de la turbine et injection directe à rampe commune (injecteurs piézo-électriques, pression d'injection maxi. : 1 800 bars) ; cylindrée : 2 993 cm³, puissance : 180 kW (245 ch) à 4 000 tr/mn ; couple maxi. : 540 Nm entre 1 750 et 3 000 tr/mn ; accélération [0 à 100 km/h] : 6,4 (B.V.A. : 6,4) secondes ; vitesse maxi. : 243 (B.V.A. : 242) km/h ; consommation moyenne (norme européenne) : 6,4 (B.V.A. : 6,3) l/100 km ; émissions de CO₂ (norme européenne) : 169 (B.V.A. : 165) g/km ; norme antipollution : Euro 5.

BMW 520d Touring : quatre cylindres diesel à carter en aluminium, turbocompresseur à géométrie variable de la turbine et injection directe à rampe commune (injecteurs à électrovanne, pression d'injection maxi.: 1 800 bars);
cylindrée: 1 995 cm³, puissance: 135 kW (184 ch) à 4 000 tr/mn;
couple maxi.: 380 Nm entre 1 900 et 2 750 tr/mn;
accélération [0 à 100 km/h]: 8,3 (B.V.A. : 8,3) secondes;
vitesse maxi.: 222 (B.V.A. : 220) km/h;
consommation moyenne (norme européenne): 5,1 (B.V.A. : 5,3) l/100 km;
émissions de CO₂ (norme européenne): 135 (B.V.A. : 139) g/km;
norme antipollution: Euro 5.

3 **Style: ligne individuelle, esthétisme musclé.**



- **Des proportions harmonieuses propre au Touring.**
- **Partie avant charismatique, silhouette élancée regorgeant de dynamisme, partie arrière musclée.**
- **Aménagement intérieur associant fonctionnalité moderne, ambiance premium et orientation franche vers le conducteur.**

La ligne de la carrosserie de la nouvelle BMW Série 5 Touring fait rimer une élégance stylée avec une sportivité active. La silhouette élancée regorgeant de dynamisme, les surfaces vitrées latérales s'étendant jusqu'à l'arrière et la ligne de toit plongeant légèrement vers l'arrière débouchent sur une interprétation originale du concept Touring qui s'inscrit parfaitement dans le naturel équilibré plein de charme de la nouvelle BMW Série 5 Touring. Les qualités routières sportives, la fonctionnalité moderne dans une ambiance raffinée et un espace modulable laissant une grande marge à des activités très variées sont visualisés avec authenticité par un esthétisme musclé, des surfaces au traité raffiné et des détails élaborés avec précision. De plus, tout comme sur la nouvelle BMW Série 5 Berline, l'élégance que dégage le nouveau modèle Touring dédié au haut de la gamme moyenne, incarne le statut représentatif tout autant que l'agrément de conduite accru.

Les points que la nouvelle BMW Série 5 Touring et la nouvelle BMW Série 5 Berline partagent sur le plan esthétique se limitent à la partie avant jusqu'aux montants centraux de la carrosserie. C'est ainsi que le modèle Touring se distingue, lui aussi, par un visage expressif modelé avec soin qui ne renonce pas aux traits de style typiques de BMW réinterprétés pour cette série de modèles. Tous les principes de style essentiels qui confèrent aussi son originalité à la berline, se retrouvent sur la carrosserie de la nouvelle BMW Série 5 Touring sous une forme spécifique à cette silhouette. Grâce à ses formes sculpturales, la carrosserie de la BMW Série 5 Touring paraît, elle aussi, avoir été créée d'un seul jet. Des proportions se trouvant en parfait équilibre visualisent la répartition harmonieuse des masses entre l'essieu avant et l'essieu arrière. Le long capot moteur, les porte-à-faux réduits et la forme légèrement conique en vue de profil confèrent un air sportif et fonceur à la voiture. Comme sa sœur berline, la nouvelle BMW Série 5 Touring affiche avec 2968 millimètres l'empattement le plus long du segment.

Grâce aux galbes précis de la carrosserie, la voiture dégage d'emblée une impression d'ensemble souveraine et sereine. L'observateur doit s'approcher et changer de perspective pour percevoir le subtil jeu d'ombre et de lumière révélant le traité tridimensionnel des surfaces au modelé tantôt concave tantôt convexe. Des détails travaillés avec précision, comme les éléments design couleur chrome intégrant les répétiteurs latéraux des clignotants, les ouvrants de porte incorporés dans le coup de gouge parcourant les flancs de la voiture ainsi que la ligne de toit filant dans un mouvement harmonieux jusque dans l'arête de décollement, corroborent l'ambition de grand prestige de la BMW Série 5 Touring grâce à leur traité précis. Matérialisé par un jonc fabriqué en une seule pièce, le «pli Hofmeister», retour vers l'avant de la ligne à l'embase du montant arrière, se révèle être un élément tout aussi caractéristique que raffiné.

Allure envoûtante : regard concentré et envie de foncer.

De par les traits de style typiques de la marque, mais interprétés sous une forme nouvelle, la partie avant expressive de la nouvelle BMW Série 5 Touring met parfaitement bien en valeur le caractère sportif et représentatif de ce modèle. Les naseaux qui se dressent sensiblement à la verticale et semblent même être légèrement inclinés vers l'avant vus sous certains angles, symbolisent l'envie de foncer du véhicule et de concert avec les passages de roue puissamment bombés, ils confèrent une prestance charismatique à la partie avant de la voiture. Quatre lignes en relief convergeant vers les naseaux structurent le capot moteur. Les deux lignes centrales se rencontrent au-dessus des naseaux où elles embrassent le logo BMW. La large prise d'air avec les antibrouillards ronds déportés vers l'extérieur se distingue par une note particulièrement sportive résultant d'une subdivision optique en trois parties. Dans ses tiers extérieurs, elle est divisée par deux lames horizontales. Celles-ci s'étendent vers l'intérieur jusqu'à hauteur des naseaux, si bien que la zone centrale de la prise d'air forme une surface unique. Soulignées par les contours de la prise d'air légèrement ascendants vers l'extérieur, elles soulignent la largeur du bloc avant et dirigent le regard vers les passages de roue.

Les ensembles optiques qui se prolongent loin sur les flancs de la voiture contribuent également à l'effet de largeur. De chaque côté, deux phares de forme cylindrique servent de sources de lumière. Les phares ronds doubles sont biaisés dans leur partie supérieure par un cache contrastant et créent ainsi un visage au regard concentré, caractéristique des automobiles BMW et évoquant un athlète prêt à s'élancer. Lorsque la voiture est équipée des phares au xénon optionnels, l'éclairage diurne est matérialisé par les anneaux lumineux à leds au look absolument caractéristique; les clignotants repoussés dans les coins extérieurs des ensembles optiques se composent de dix leds

chacun. S'y ajoute une bande lumineuse contrastante alimentée par des leds sur le bord supérieur des deux ensembles optiques.

Vue de profil : ligne élancée et dynamique, silhouette basse.

Dans son comportement routier, la nouvelle BMW Série 5 marie une agilité souveraine avec des qualités de confort sublimes. Le design de la nouvelle BMW Série 5 Touring exprime, lui aussi, cet équilibre en se montrant à la fois sportif et élégant. Ceci est particulièrement visible en vue de profil. Sa ligne élancée confère une silhouette particulièrement basse à la voiture. Elle est accentuée par la géométrie légèrement cunéiforme de la surface vitrée allongée et le coup de gouge marquant, parcourant les flancs de la voiture à hauteur des ouvrants de porte. Le coup de gouge est parallèle au cache des puits de vitres et se poursuit jusque dans les optiques arrière.

Communiquant avec la ligne de toit plongeant légèrement vers l'arrière, il est à l'origine de l'allure élancée pleine de pêche caractérisant la silhouette. La bande de tôle étroite au-dessus de la surface vitrée confère, elle aussi, un air léger et élégant à la nouvelle BMW Série 5 Touring.

Sur la partie inférieure du corps de carrosserie, des surfaces au modelé concave créent des effets d'ombre et de lumière animés renforçant le caractère sportif de la nouvelle BMW Série 5 Touring. Le bombement prononcé de la surface disposée au niveau du passage de roue arrière signale la propulsion. C'est à ce niveau que la carrosserie atteint sa largeur maximale et qu'elle s'appuie puissamment sur ses roues arrière.

Le dynamisme dégagé par la ligne du véhicule est aussi soutenu par le retour vers l'avant de la ligne longeant l'embase du montant arrière, connu sous le nom de «pli Hofmeister». La nouvelle interprétation des barres de toit optionnelles, qui forment un corps plein monopiece épousant la forme du toit, contribue également à créer la silhouette basse de ce modèle. À l'arrière, les barres de toit, qui sont par ailleurs proposées en version aluminium satiné, noir et noir Individual brillant, se fondent sans aucun décrochement dans la ligne de toit où leurs contours sont repris par les extrémités latérales du béquet de toit.

Look musclé, large section de chargement :

le design de la partie arrière signale polyvalence et sportivité.

Le traité sculptural des formes, caractéristique de la BMW Série 5, assure aussi des transitions fluides entre les flancs et la partie arrière du nouveau modèle Touring. Les coups de gouge se poursuivent dans les contours des optiques arrière et se rejoignent au-dessus du creux réservé à la plaque d'immatriculation. En vue arrière, le rétrécissement entre le coup de gouge et le passage de roue confère une forme cintrée au corps de carrosserie.

Les passages de roue bombés et la structure horizontale de la partie arrière mettent en avant la stature puissante de la nouvelle BMW Série 5 Touring. La voie large et les roues à fleur des passages de roue renforcent encore cette impression.

La surface vitrée large intégrée au hayon signale les dimensions généreuses de la section d'ouverture du compartiment à bagages. Le troisième feu stop logé au-dessus de la lunette arrière sur l'arête apparente du béquet de toit est aussi visible lorsqu'il n'est pas allumé. Les optiques arrière en L divisés dans le sens vertical reprennent l'apparence typique de la marque, y compris le look nocturne incomparable. Deux veines lumineuses alimentées par des leds, qui s'étirent loin dans le hayon, dessinent des feux brillant d'une lumière ardente homogène. Les clignotants et les feux stop fonctionnent également grâce à des unités à leds.

Un look nocturne caractéristique grâce à une technique d'éclairage innovante.

Une technique d'éclairage innovante confère un look nocturne particulièrement expressif à la nouvelle BMW Série 5 Touring et ce, tant à l'avant qu'à l'arrière. De par leur forme sobre et les signaux précis qu'ils émettent, les phares comme les optiques arrière ne laissent aucun doute sur l'identité de la nouvelle BMW Série 5 Touring qui, comme la berline, signale déjà de loin qu'elle est bien une BMW.

En vue de face, les anneaux lumineux à leds cerclant les phares ronds doubles mettent en lumière un trait distinctif typique de la marque selon une interprétation nouvelle, encore plus marquée. Les veines lumineuses horizontales des feux arrière se prolongeant loin vers l'avant sur les flancs de la voiture soulignent son allure sportive. La visibilité est optimisée et l'effet phare créé par la technique des leds renforce ainsi en même temps l'apparence caractéristique de la nouvelle BMW Série 5 Touring.

L'intérieur: fonctionnalité moderne haut de gamme et orientation classique vers le conducteur.

L'aménagement de l'intérieur fait ressortir tant le caractère actif que les qualités de confort et la sportivité polyvalente de la nouvelle BMW Série 5 Touring. Les fonctionnalités modernes faisant appel à des techniques raffinées et noyées dans une ambiance élégante au caractère premium intransigeant créent une impression de polyvalence suprême. Le cockpit est tourné d'environ 7 degrés vers le conducteur, et la console centrale organisée de manière asymétrique accentue également cette orientation. Les touches multifonctions intégrées dans les volants de conception nouvelle permettent désormais aussi de piloter le régulateur

de vitesse. Tous les éléments de commande et les affichages du combiné d'instruments réalisé selon la technologie black panel sont disposés d'une manière claire et intelligible. Les informations importantes pour la conduite et les éléments de commande se trouvent du côté conducteur du cockpit. Les indicateurs, régulateurs et touches dédiés au confort sont disposés sur la partie centrale. L'écran de contrôle d'une dimension maximale de 10,2 pouces qui fait partie du système iDrive de série a été intégré de manière harmonieuse dans le tableau de bord.

La structure horizontale du tableau de bord qui souligne l'espace généreux à bord, se poursuit jusqu'à l'arrière en passant par les revêtements de portes, si bien que les passagers peuvent savourer leur voyage dans une ambiance tout en harmonie. Le bandeau décoratif parcourant le tableau de bord et les revêtements de portes, disponible en différents coloris et matériaux, est bordé en bas par un listel du type chrome à l'éclat nacré, ce qui le met encore mieux en valeur. Les listels qui se rejoignent dans un mouvement ascendant au niveau de la transition entre le tableau de bord et le revêtement de porte ne sont pas sans captiver le regard.

De multiples rangements, des matériaux raffinés, des harmonies de couleurs séduisantes.

Le confort de voyage régnant à bord de la nouvelle BMW Série 5 Touring est amplifié par de nombreux vide-poches, compartiments de rangement et autres porte-gobelet dans des positions ergonomiques idéales. En plus de la boîte à gants spacieuse, un compartiment rabattant est logé dans le tableau de bord, côté conducteur. Pour la console centrale, les stylistes ont développé deux variantes. Sur les voitures dotées d'une boîte de vitesses manuelle, la surface de la console est divisée en deux, la partie noire qui entoure le levier de vitesses et les touches de commande du Contrôle de la dynamique optionnel s'ouvrant vers le conducteur. Un vide-poches logé entre le levier de vitesses et la façade de commande de la climatisation accueille la clé de la voiture. Lorsque la voiture est équipée d'une boîte automatique, la console centrale forme une surface uniforme. Le compartiment entre le sélecteur électronique et la façade de commande de la climatisation offre de la place pour deux porte-gobelet et une cavité pour la clé. Un autre vide-poches se trouve derrière le bouton multicommandes du système iDrive. Sur les voitures à boîte manuelle, il intègre un porte-gobelet. Dans ce cas, un deuxième porte-gobelet est placé dans le rangement sous l'accoudoir.

L'accoudoir de la console centrale s'ouvre en papillon, le volet étant divisé dans le sens longitudinal. Outre la prise auxiliaire (AUX-In) et la prise électrique de série ainsi que la connexion USB optionnelle, on y trouve un compartiment de rangement fort pratique.

Des matériaux haut de gamme et une finition à la précision artisanale soulignent l'ambiance premium régnant à bord de la nouvelle BMW Série 5 Touring. Les nombreuses harmonies de couleurs et variantes de garnitures offrent de multiples possibilités pour personnaliser la voiture à sa guise. Les surpiqûres ornant le cuir mis en œuvre sur les sièges, les poignées de porte et les revêtements de portes mettent encore mieux en valeur les lignes fluides de l'intérieur. Pour la carrosserie, le nuancier proposé pour le lancement commercial de la nouvelle BMW Série 5 Touring comprend douze coloris. À l'intérieur, trois garnitures différentes disponibles en cinq couleurs peuvent être combinées chacune avec jusqu'à trois couleurs intérieures et cinq variantes de bandeaux décoratifs.

4 L'intérieur: place au luxe grâce à la fonctionnalité intelligente.



- **Compartiment à bagages modulable logeant entre 560 et 1 670 litres.**
- **Dossier de la banquette arrière réglable en inclinaison, fractionnable dans un rapport de 40/20/40, déverrouillable aussi par levier depuis le compartiment à bagages.**
- **Large section d'ouverture sur le compartiment à bagages, cache-bagages se relevant et s'abaissant automatiquement, lunette arrière pouvant être ouverte séparément et pivotant automatiquement vers le haut.**

Des fonctionnalités modernes et un plaisir de conduire inégalé au volant d'une automobile de grand prestige caractérisent la nouvelle BMW Série 5 Touring. La position d'exception qu'elle occupe dans le haut de la gamme moyenne découle de son aptitude à répondre avec souveraineté et conviction aux besoins très divers d'un groupe cible exigeant. Ceci vaut tant pour les qualités routières que pour le concept intérieur de la nouvelle BMW Série 5 Touring. La technique raffinée de l'ensemble mécanique et des liaisons au sol accroît à nouveau la sportivité par rapport à la devancière tout en optimisant l'agrément de conduite, le Contrôle de la dynamique permettant d'individualiser le réglage du véhicule pour l'adapter aux préférences personnelles. Et quant à l'utilisation de l'espace intérieur, le conducteur peut être certain que la nouvelle BMW Série 5 Touring s'adapte parfaitement aux exigences du moment. Grâce à des possibilités modulables pour agrandir le volume du compartiment à bagages, à des détails intelligents pour optimiser les fonctionnalités et à une commande conviviale, l'exploitation des capacités de transport de la nouvelle BMW Série 5 Touring se transforme également en une expérience sublime.

De par sa modularité élevée, la nouvelle BMW Série 5 Touring est l'engin idéal pour s'adonner à un style de vie varié et actif caractérisé par des besoins très diversifiés. Touring d'affaires élégant et représentatif, familiale de voyage spacieuse ou véhicule dédié au transport d'équipements de sport encombrants ou autres d'auxiliaires permettant d'organiser des loisirs actifs – le nouveau modèle se met en scène de manière convaincante. La BMW Série 5 Touring offre à son conducteur la liberté de relever à tous moments de nouveaux défis de la mobilité quotidienne tout en savourant

l'ambiance somptueuse, le style élégant et la qualité haut de gamme intransigeante distinguant une BMW Série 5.

Modularité accrue grâce à une banquette arrière à dossier en trois parties réglable en inclinaison.

Lorsque les cinq places de la nouvelle BMW Série 5 Touring sont occupées, le compartiment à bagages offre un volume de 560 litres sous son cache-bagages. Les possibilités d'augmenter les capacités de transport de manière flexible en les adaptant à la situation donnée, se sont également multipliées. La modularité élevée résulte surtout des fonctionnalités du dossier de la banquette arrière, uniques dans ce segment automobile. Lorsque la voiture est dotée du kit rangements pour le compartiment à bagages, le dossier de la banquette arrière de la nouvelle BMW Série 5 Touring peut aussi être fixé dans une position verticale au lieu de la position standard. En fonction des besoins, il est ainsi possible d'optimiser soit le confort d'assise sur les places arrière soit le volume de rangement. Le mécanisme de fixation est muni d'un crantage permettant de régler l'inclinaison du dossier sur sept positions différentes. L'angle d'inclinaison peut ainsi être réduite de 11 degrés au maximum ; lorsque le dossier est amené dans la position la plus verticale, le volume du compartiment à bagages s'accroît de 30 litres.

La dotation standard de la nouvelle BMW Série 5 Touring comprend aussi un nouveau système de commande pour rabattre la banquette arrière partiellement ou complètement. Le dossier est fractionnable dans un rapport de 40/20/40, ce qui est unique dans ce segment automobile. Les trois parties peuvent être rabattues soit séparément soit ensemble pour porter le volume du compartiment à bagages jusqu'à 1 670 litres. Il se crée alors une surface de chargement absolument plane s'étendant jusqu'aux dossiers des sièges avant. Un sac à skis et à snowboards disponible en option pouvant loger jusqu'à quatre paires de skis peut être glissé par le segment central du dossier de la banquette et fixé sur celui-ci. La section du segment central offre aussi assez de place pour loger une planche à voile ou d'autres équipements de sport de dimensions comparables entre les deux places arrière extérieures.

Augmentation plus aisée du volume de rangement, mécanisme de rabattement du dossier activable depuis le compartiment à bagages.

Les différents segments du dossier de la banquette arrière peuvent être déverrouillés et rabattus depuis les places arrière ou bien à l'aide des deux leviers de commande disposés sur les deux côtés du compartiment à bagages. En tirant sur ces leviers, on peut rabattre le dossier en un tournemain lors du chargement, soit en partie seulement selon un rapport

de 40/60, soit complètement. Le mécanisme de fixation du cache-bagages a également été perfectionné. Pour déposer la cassette, il suffit désormais d'une pression sur un bouton de déverrouillage pour ouvrir les attaches des deux côtés. De plus, accrocher et décrocher le filet de séparation entre l'habitacle et le compartiment à bagages est désormais plus confortable.

Un grand couvercle soutenu par un vérin à gaz ouvre un accès généreux sur un espace permettant de ranger de menus objets à l'abri des regards, sous le plancher du compartiment à bagages. De plus, il est possible d'enlever entièrement le panneau du plancher. Grâce au creux ainsi formé dans le compartiment à bagages de la nouvelle BMW Série 5 Touring, ce dernier se prête au transport de deux vélos, roue avant déposée, debout sur la fourche et montés dans le kit de fixation proposé dans la gamme des accessoires BMW.

Un cache-bagages qui se relève et s'abaisse automatiquement, une lunette arrière qui peut être ouverte par télécommande.

La charge utile maximale autorisée de la nouvelle BMW Série 5 Touring est de 650 kilogrammes. Offrant un accès encore plus généreux sur le compartiment à bagages, la carrosserie facilite par ailleurs le chargement d'objets de transport encombrants. La section d'ouverture n'a pas seulement été élargie, mais grâce à un nouveau mécanisme à charnières sur le hayon, qui est entièrement encastré dans le toit, elle est aussi nettement plus haute. Malgré la ligne de toit très fluide de la nouvelle BMW Série 5 Touring, la hauteur utile du compartiment à bagages est ainsi encore plus grande que sur la devancière. Quatre œillets d'arrimage de série implantés dans le plancher de chargement permettent de fixer de petits bagages à l'aide de sangles pour éviter qu'ils ne glissent. L'insert en acier spécial encastré dans le seuil de chargement est tout aussi raffiné qu'inusable.

Un moteur intégré en série dans le montant arrière actionne le cache-bagages de la nouvelle BMW Série 5 Touring. Dès que le hayon ou bien la lunette arrière pouvant être ouverte séparément est déverrouillé, le cache-bagages remonte automatiquement. Lorsque le hayon ou la lunette arrière est refermé, le cache-bagages descend tout aussi automatiquement. En option, une commande électrique est disponible pour le hayon de la nouvelle BMW Série 5 Touring. L'ouverture du hayon peut être déclenchée par simple pression de la touche dédiée sur la télécommande du déverrouillage central, intégrée dans la clé de la voiture. Une touche logée sur le bord inférieur du hayon permet d'activer la fermeture automatique.

Une autre touche sur la télécommande sert à ouvrir la lunette arrière séparée qui remonte alors automatiquement sous l'action de deux vérins à gaz.

La lunette arrière à ouverture séparée permet d'embarquer de petits bagages même lorsque l'accès à l'arrière du véhicule est difficile.

Les détails innovants, mis en œuvre avec soin, soulignent la fonctionnalité intelligente qui transforme l'exploitation des capacités de transport variables proposées par la nouvelle BMW Série 5 Touring en une expérience qui n'est pas sans agrément. Un kit rangements est disponible en option pour le compartiment à bagages ; outre des accroche-sacs, une sangle de fixation et un filet de retenue, il comprend entre autres et en plus des quatre œilletons d'arrimage de série, deux œilletons supplémentaires réglables sur une glissière ainsi que le mécanisme de réglage de l'inclinaison du dossier de la banquette arrière.

La nouvelle BMW Série 5 Touring peut aussi être équipée d'un dispositif d'attelage avec une boule sortant par voie électrique. Le poids remorquable maxi. autorisé est de 2 000 kilogrammes.

5 **Expérience de conduite : dynamisme sans égal, souveraineté sans compromis.**



- **Deux six cylindres en ligne à essence, deux moteurs diesel, une plage de puissance allant de 135 kW (184 ch) à 225 kW (306 ch).**
- **Technique ultramoderne pour les liaisons au sol : essieu avant à doubles triangles obliques et essieu arrière Integral associé à une suspension pneumatique.**
- **Uniques dans ce segment : Direction active intégrale et Adaptive Drive.**

La nouvelle BMW Série 5 incarne un plaisir de conduire unique en son genre. Elle reste ainsi fidèle à elle-même et à la philosophie de la marque tout en créant des accents nouveaux. Comme la BMW Série 5 Berline, le modèle Touring conforte encore sa position de leader comme voiture la plus sportive de son segment tout en amplifiant l'agrément de conduite par rapport à son devancier. À la base de ce double progrès : des techniques ultramodernes en matière de motorisations et de liaisons au sol.

Des moteurs à essence et diesels pleins de punch et avides de monter dans les tours sont proposés pour la nouvelle BMW Série 5 Touring. Pour le lancement de la production, la gamme des moteurs disponibles pour la BMW Série 5 Touring comprend deux six cylindres en ligne à essence d'une puissance de respectivement 225 kW (306 ch) et 150 kW (204 ch), un six cylindres en ligne diesel débitant 180 kW (245 ch) et un quatre cylindres diesel développant 135 kW (184 ch). La technique du train de roulement repose sur un essieu avant à doubles triangles obliques et un essieu arrière du type Integral V. Cette association bénéficie tant à l'agilité qu'à l'agrément de conduite et confère un comportement de roulis et un comportement transitoire en virage extrêmement harmonieux. En outre, la nouvelle BMW Série 5 Touring est équipée en série d'une suspension arrière pneumatique associée à un correcteur d'assiette automatique.

De plus, le Contrôle de la dynamique proposé en option permet au conducteur d'adapter le réglage de sa voiture à ses préférences personnelles. La nouvelle BMW Série 5 Touring peut aussi être équipée du Contrôle dynamique de l'amortissement, du système Adaptive Drive enrichi d'un antiroulis à pilotage électrique et – autre nouveauté dans cette catégorie automobile – de la Direction active intégrale.

Six cylindres essence : facilité de monter en régime, velouté, efficacité et innovation sans pareils.

Des six cylindres en ligne à essence modernes se portent aussi garants d'un plaisir de conduire bien dans le vent sur la nouvelle BMW Série 5. Les groupes propulseurs animant les modèles BMW 535i Touring et BMW 523i Touring savent convaincre par leur débit de puissance spontanée, leur facilité incomparable de monter en régime, leur efficacité exemplaire et leur velouté hors du commun.

Se distinguant par une puissance de 225 kW (306 ch) et un concept technologique unique en son genre, le six cylindres le plus puissant de la gamme des moteurs disponibles pour la nouvelle BMW Série 5 fournit une preuve impressionnante et du naturel sportif de la voiture et de la force d'innovation des motoristes BMW. En effet, le six cylindres de 3,0 litres animant la BMW 535i Touring est le premier moteur associant la technologie BMW TwinPower Turbo, l'injection directe essence du type High Precision Injection et la distribution variable VALVETRONIC. Son système de suralimentation, qui fonctionne selon le principe du TwinScroll (double entrée) et, donc, avec des conduits séparés en des groupes de trois cylindres chacun dans le collecteur d'échappement comme dans le turbocompresseur, ainsi que la distribution VALVETRONIC a nouveau perfectionnée permettent au moteur de réagir avec une spontanéité fascinante.

Le moteur débite son couple maximal de 400 Newtons-mètres entre 1 200 et 5 000 tr/mn et atteint sa puissance maximale à 5 800 tr/mn. Associé à la High Precision Injection à nouveau optimisée, il en résulte un rapport performances routières / consommation de carburant inégalé dans cette catégorie de puissance. La nouvelle BMW 535i Touring abat le zéro à 100 km/h en 6,0 secondes seulement. Sa vitesse maximale est bridée à 250 km/h par l'électronique. Elle affiche une consommation moyenne de 8,6 litres aux 100 kilomètres selon le cycle européen et émet 201 grammes de CO₂ par kilomètre.

Le six cylindres équipant la nouvelle BMW 523i Touring intègre une version de l'injection High Precision Injection qui est encore plus axée sur l'efficacité. Le moteur atmosphérique d'une cylindrée identique de 3,0 litres est alimenté en carburant par l'injection directe pour fonctionner en mélange pauvre. Le fonctionnement sobre en mélange pauvre, dans lequel la part de carburant est réduite par rapport à celle de l'air, est maintenu sur une large plage de charge et même à des régimes supérieurs. L'avidité de monter dans les tours et le débit de puissance dynamique, typiques des six cylindres BMW, se doublent ainsi de valeurs de consommation et d'émissions particulièrement favorables.

Sous le capot de la nouvelle BMW 523i Touring, le moteur produit une puissance de 150 kW (204 ch) à un régime de 6 100 tr/mn et un couple maximal de 270 Newtons-mètres disponible entre 1 500 et 4 250 tr/mn. Ainsi équipé, le Touring abat le zéro à 100 km/h en 8,2 secondes et atteint une vitesse maximale de 231 km/h. Selon le cycle européen, la consommation moyenne de la nouvelle BMW 523i Touring est de 7,9 litres aux 100 kilomètres et les émissions de CO₂ s'élèvent à 185 grammes par kilomètre.

**Six cylindres diesel :
plein de punch et prêt à répondre à la norme antipollution Euro 6
grâce à la technologie BluePerformance optionnelle.**

Représentant d'une nouvelle génération de six cylindres en ligne diesel turbocompressés, le groupe de 3,0 litres animant la BMW 530d Touring se met en avant par un punch, un velouté et une sobriété encore en hausse. Ces qualités typiques des diesels BMW sont réalisées grâce à un carter tout aluminium, à un système de suralimentation évolué à géométrie variable de la turbine et à une injection à rampe commune de la toute dernière génération. L'alimentation en carburant passe par des injecteurs piézo-électriques perfectionnés agissant désormais sous une pression maximale de 1 800 bars. Les injecteurs placés en position centrale et les soupapes disposées verticalement assurent une combustion homogène et contribuent à réduire les émissions brutes.

Le six cylindres diesel développe 180 kW (245 ch) à un régime moteur de 4 000 tr/mn, son couple culmine à 540 Newtons-mètres disponibles sur une plage de régimes comprise entre 1 750 et 3 000 tr/mn. Départ arrêté, la nouvelle BMW 530d Touring s'élance en 6,4 secondes à 100 km/h et elle file à une vitesse maximale de 243 km/h. Selon le cycle de conduite européen, elle consomme en moyenne 6,4 litres aux 100 kilomètres pour des émissions de CO₂ de 169 grammes par kilomètre.

En dotation standard, la nouvelle BMW 530d Touring répond – comme toutes les autres variantes de la BMW Série 5 – à la norme antipollution Euro 5. La technologie BMW BluePerformance désormais aussi disponible en option sur ce modèle en association avec une boîte automatique permet cependant d'optimiser encore le comportement à l'émission du moteur diesel. En plus des deux composants logés dans un boîtier commun que sont le filtre à particules et le catalyseur à oxydation, un piège à NO_x veille à réduire encore les oxydes azotiques contenus dans les gaz d'échappement. Le système de dépollution de la nouvelle BMW 530d Touring satisfait ainsi dès aujourd'hui aux dispositions qui n'entreront en vigueur qu'en 2014, avec la norme Euro 6. Comme le filtre à particules, le piège à NO_x est exempt d'entretien sur toute la durée de vie de la voiture et se passe de tout additif.

Quatre cylindres diesel :

puissance accrue, avance confortée sur le plan de l'efficacité.

La gamme des moteurs proposés pour la nouvelle BMW Série 5 Touring est complétée par un autre turbodiesel perfectionné qui fixe les nouvelles références pour l'efficacité dans ce segment automobile. Le quatre cylindres diesel de 2,0 litres animant le nouveau modèle diesel d'accès à la gamme, la nouvelle BMW 520d Touring, combine un carter en aluminium composite, une injection à rampe commune de la toute dernière génération et un turbo-compresseur à géométrie d'admission variable. Le gain de puissance et d'efficacité obtenu par rapport au devancier de ce moteur résulte d'une optimisation rigoureuse des chambres de combustion, du système de sur-alimentation et de la culasse ainsi que de la réorganisation des périphériques qui minimisent les pertes par frottement.

Le système de suralimentation du quatre cylindres diesel, qui a fait l'objet d'une optimisation thermodynamique, assure un débit de puissance optimal sur toute la plage de charges. Un servomoteur électrique adapte les ailettes de la turbine du turbocompresseur en quelques fractions de seconde à l'état de charge donné du moteur. C'est ainsi que le moteur répond avec autant de spontanéité aux bas régimes qu'à pleine charge lorsque le conducteur appelle la puissance maximale. Le système d'injection dont les injecteurs à électrovanne agissent sous une pression pouvant atteindre 1 800 bars, permet de doser le gazole avec une grande précision et d'assurer une combustion à la fois très homogène et propre.

La puissance maximale du quatre cylindres s'est accrue de 5 kW pour atteindre 135 kW (184 ch), elle est délivrée à un régime de 4 000 tr/mn. En hausse de 30 Newtons-mètres, le couple culmine désormais à 380 Newtons-mètres disponibles entre 1 900 et 2 750 tr/mn. Départ arrêté, la nouvelle BMW 520d Touring atteint ainsi les 100 km/h après 8,3 secondes seulement et elle pointe à 222 km/h. Se contentant en moyenne de 5,1 litres de gazole aux 100 kilomètres selon le cycle européen et n'émettant que 135 grammes de CO₂ par kilomètre, la BMW 520d Touring conforte encore sa position de voiture la plus efficace de son type dans le haut de la gamme moyenne.

Boîte mécanique à six rapports optimisée à graissage à carter sec en dotation standard.

Des technologies innovantes amplifient aussi le plaisir de conduire en optimisant l'efficacité de la nouvelle BMW Série 5 Touring dans la transmission du couple aux roues arrière. Grâce à la mise en œuvre d'un graissage à carter sec, la boîte mécanique à six rapports de série sur les modèles BMW 535i Touring et BMW 520d Touring se targue d'une

amélioration du rendement résultant d'une nette réduction des pertes par résistance et de la suppression totale des pertes par barbotage.

La nouvelle BMW 530d Touring ainsi que la nouvelle BMW 523i Touring font appel à des variantes à rendement optimisé de la boîte mécanique à six rapports à alimentation en huile conventionnelle. Le levier de vitesses reconçu pour toutes les variantes de modèle ainsi que les tiges de commande également perfectionnées permettent de passer les rapports avec une précision extrême, les efforts de commande restant constants. La caractéristique sportive de la boîte manuelle, si chère à la marque, est ainsi encore mieux mise en valeur.

**Une innovation au rendement unique :
la boîte automatique à huit rapports.**

En option, toutes les variantes proposées pour le lancement commercial de la nouvelle BMW Série 5 Touring peuvent bénéficier de la nouvelle boîte automatique à huit rapports inaugurée sur la berline de luxe à douze cylindres BMW 760i. C'est ainsi que la nouvelle BMW 520d Touring est la première voiture au monde de son segment, sur laquelle un quatre cylindres peut s'accoupler à une boîte automatique à huit rapports. La boîte innovante associe confort de commande, sportivité et efficacité d'un niveau inégalé à automatiques mises en œuvre dans son environnement concurrentiel. En alternative, la nouvelle BMW Série 5 Touring peut aussi recevoir une variante automatique sport de la boîte à huit rapports ; également disponible en option, elle prévoit aussi la sélection manuelle des rapports via des palettes de commande au volant. Sa logique de commande correspond au principe ayant déjà fait ses preuves sur les automobiles BMW M : pour monter les rapports, il faut actionner la palette de droite, pour rétrograder, il faut intervenir sur celle de gauche. Autre trait distinctif de la boîte automatique sport : le sélecteur électronique au look spécifique logé sur la console centrale.

La boîte automatique à huit rapports se distingue par une conception innovante des trains de pignons. Les huit rapports avant et la marche arrière sont réalisés à l'aide de quatre trains de pignons simples et cinq éléments de commande. La disposition de ces composants, mise en œuvre pour la première fois sur une boîte automatique à huit rapports, assure l'ouverture de deux embrayages sur cinq seulement sur chaque rapport. Les pertes par résistance par rapport aux boîtes automatiques existant à ce jour sur le marché s'en trouvent sensiblement réduites.

Malgré l'ouverture plus grande, les sauts de régime au passage des rapports sont inférieurs, parce que le nombre des rapports est passé à huit. Lors de

l'accélération, l'étagement harmonieux des rapports assure un gain de vitesse parfaitement constant. Les temps de réaction et de passage des rapports encore réduits en comparaison avec la boîte automatique à six rapports bénéficient tant au confort qu'au comportement dynamique. Pour monter ou descendre un rapport, il ne faut à chaque fois ouvrir qu'un seul embrayage. L'accès direct au rapport cible permet aussi de passer plus de deux rapports à la fois avec des temps de réaction et de passage ultracourts. Le rétrogradage du huitième au deuxième rapport, important pour des accélérations très spontanées (kick-down), est également direct et ne demande l'ouverture que d'un seul embrayage.

La technique raffinée des liaisons au sol bénéficie à l'agilité et au confort.

La technique ambitieuse mise en œuvre sur le train de roulement de la nouvelle BMW Série 5 Touring est à la base des qualités routières extraordinaires et de l'agrément de conduite à nouveau en hausse sur la nouvelle voiture. Son essieu avant à doubles triangles obliques en aluminium permet de séparer les 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 sensibilité particulière à la moindre aspérité de la route. En même temps, présentant un carrossage adapté à la perfection, la cinématique de l'essieu avant assure un contact optimal entre les pneus et la route. Il est ainsi possible de transmettre des forces latérales élevées tout en réalisant des qualités routières ultrasportives en présence d'un réglage confortable du train de roulement. La remontée d'influences perturbatrices dans la direction est également minimisée. Les situations de conduite dynamiques caractérisées par une accélération transversale élevée se maîtrisent ainsi avec souveraineté et dans le confort.

L'essieu arrière Integral V, une conception nouvelle, elle aussi en aluminium, offre également des conditions idéales pour accroître le dynamisme de conduite tout autant que le confort. Il reprend les forces motrices et dynamiques introduites dans la suspension des roues via le porte-moyeu, le berceau de l'essieu, le triangle inférieur et trois bras. Le nouveau logement élastocinématique du triangle inférieur permet de neutraliser les chocs agissant dans l'axe longitudinal par un débattement rectiligne vers l'arrière. Les forces introduites radialement et axialement dans les silentbloks du triangle inférieur sont ainsi bien séparées les unes des autres. L'essieu étant efficacement découplé de la route et de la chaîne cinématique, il assure de plus un confort acoustique et vibratoire hors classe. La dotation standard de la nouvelle BMW Série 5 Touring comprend de plus une suspension arrière pneumatique avec correcteur d'assiette automatique. Quels que soient la situation de conduite et le chargement de la voiture, cette suspension

assure une assiette constante. Chaque modification de l'état de chargement est prise en compte sans délai et compensée roue par roue.

Sur la nouvelle BMW Série 5 Touring, l'essieu avant à doubles triangles obliques et l'essieu arrière Integral V forment de plus un axe de roulis quasiment parallèle à la route. Il en résulte un comportement étonnamment harmonieux et stable en virage, les essieux avant et arrière affichant à tous moments un comportement de roulis et un comportement transitoire concordant.

Adaptive Drive : encore plus de dynamisme et un confort unique.

En option, les modèles BMW 535i Touring et BMW 530d Touring peuvent recevoir le système Adaptive Drive qui comprend le Contrôle dynamique de l'amortissement et l'antiroulis actif Dynamic Drive. Pilotés par l'électronique, les amortisseurs s'ajustent de manière adaptative tant au revêtement 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. BMW est le premier constructeur automobile au monde à faire appel à ce système d'amortissement étrenné sur la nouvelle BMW Série 7, système 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. Le conducteur a la possibilité d'influencer la cartographie du Contrôle dynamique de l'amortissement via le Contrôle de la dynamique en choisissant entre les modes confort, normal et sport. Sur la BMW 520d Touring et la BMW 523i Touring, le Contrôle dynamique de l'amortissement est disponible comme option individuelle.

Le système antiroulis Dynamic Drive réduit entre autres 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 le 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. Par modulation de la répartition du couple entre l'essieu avant et l'essieu arrière, le comportement propre de la voiture ainsi que son comportement au transfert de masses sont ainsi adaptés aux exigences du moment, en fonction de la situation de conduite et du tarage du train de roulement.

Précision et efficacité : première de la direction à assistance électromécanique EPS sur la nouvelle BMW Série 5.

BMW est le premier constructeur automobile au monde à doter des voitures appartenant au segment de la BMW Série 5 d'une direction à assistance électromécanique EPS (Electric Power Steering). Le système innovant augmente aussi sur la nouvelle BMW Série 5 Touring la précision et l'agrément des braquages. La maniabilité typique de BMW est par ailleurs assurée d'une manière particulièrement efficace. Contrairement à des systèmes hydromécaniques conventionnels, l'assistance à la direction est fournie par un moteur électrique. Celui-ci n'entre en action que lorsqu'une assistance est nécessaire ou souhaitée par le conducteur. En ligne droite ou dans des virages pris avec un angle de braquage constant par contre, le moteur électrique ne consomme pas d'énergie. Le système apporte ainsi une contribution essentielle à la réduction de la consommation et des émissions dans le cadre de BMW EfficientDynamics.

Pour assurer une précision directionnelle maximale, les spécialistes ont veillé à un réglage précis et homogène de la direction avec le retour d'information typique de BMW. Lorsque le mode «sport» du Contrôle de la dynamique est activé ou le DSC désactivé, le niveau du couple de braquage est encore légèrement augmenté.

L'EPS permet aussi de gérer l'alignement du volant avec une précision particulière. En dotation standard, la direction à assistance électromécanique de la nouvelle BMW Série 5 Touring comprend aussi la fonction Servotronic grâce à laquelle l'assistance à la direction est asservie à la vitesse. Ainsi par exemple, pour effectuer un créneau et manœuvrer la voiture à petite allure, l'effort à déployer au volant est faible. À vitesse plus élevée, l'assistance à la direction diminue pour optimiser le toucher de la route et la marche en ligne droite. De plus, l'EPS élimine avec efficacité la remontée de chocs dans le volant et d'autres vibrations gênantes. Une analyse ciblée de signaux relatifs à la dynamique permet de procurer au conducteur un retour d'information authentique sur la direction, surtout dans des situations de conduite hautement dynamiques. La direction à assistance électromécanique crée de plus les conditions requises pour intégrer l'Assistant au stationnement disponible en option.

Direction active intégrale : maniabilité accrue en ville, confort supplémentaire aux changements de file rapides.

La Direction active intégrale disponible sur demande pour la nouvelle BMW Série 5 Touring est une autre nouveauté dans le haut de la gamme moyenne. Elle marie la Direction active des roues avant déjà proposée sur la devancière avec des roues arrière directrices. Pour la première fois,

l'angle de braquage et l'assistance à la direction sont gérés à l'aide de moteurs électriques sur l'essieu tant avant qu'arrière.

Sur un véhicule doté de la Direction active intégrale, celle-ci influence les efforts à déployer au volant via la fonction Servotronic et l'angle de braquage des roues avant à l'aide de l'engrenage de superposition de la Direction active, en tenant compte de la vitesse de la voiture. Via un mécanisme à écrou à billes et un moteur électrique en position concentrique sur l'essieu arrière, le système gère aussi l'angle de braquage des roues arrière. À l'avant comme à l'arrière, la Direction active intégrale module l'angle de braquage à l'aide d'un 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'évolution de l'accélération transversale, transmises par des capteurs, pour assurer ainsi un comportement directionnel adapté de manière optimale à chaque situation.

La Direction active des roues avant permet au conducteur de manœuvrer sa voiture à basse vitesse par de petits mouvements du volant sans devoir entrecroiser les mains. À vitesse plus élevée, le même mouvement du volant déclenche un braquage moindre des roues, ce qui profite à la précision directionnelle à l'amorce des virages. La Direction active intégrale permettant d'imprimer aussi un angle de braquage maximal de 3 degrés aux roues arrière, la voiture se montrera encore plus maniable en circulation urbaine et sur des cols sinueux. Jusqu'à une vitesse de 60 km/h, les roues arrière tournent dans ce cas dans le sens opposé à celles de l'essieu avant. La réduction du diamètre de braquage d'environ 0,5 mètre qui en résulte 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. Quelle que soit la situation, la BMW Série 5 Touring suit le cap imposé par le conducteur avec précision et souveraineté. Lors de changements de direction déclenchés à vive allure, il est possible d'exercer une influence individuelle sur l'évolution du taux de lacet d'une part et de l'accélération de l'autre. Les occupants de la voiture perçoivent un net gain de confort.

**Contrôle de la dynamique :
tarage idéal de la voiture pour toute situation.**

Ce n'est pas seulement par son dynamisme, mais aussi par son agrément de conduite que la nouvelle BMW Série 5 Touring fixe de nouveaux repères dans le haut de la gamme moyenne. Grâce à la technique de son train de

roulement de série, ces deux facteurs sont bien équilibrés. Sur demande, le conducteur peut mettre l'accent tant sur la sportivité que sur le confort de la nouvelle BMW Série 5 Touring et ce, en fonction de la situation de conduite et de ses préférences individuelles. Il dispose pour cela du Contrôle de la dynamique qui fait partie de la dotation de la nouvelle BMW Série 5 Touring en association avec les options boîte automatique sport, Direction active intégrale et Contrôle dynamique de l'amortissement ou Adaptive Drive.

Le Contrôle de la dynamique permet de moduler la progression de l'accélérateur, la réponse du moteur, la loi de l'assistance à la direction et les seuils de réponse du Contrôle dynamique de la stabilité DSC et, lorsque la voiture est équipée en conséquence, la dynamique de commande de la boîte automatique et la cartographie du Contrôle dynamique de l'amortissement, l'antiroulis et la Direction active intégrale. Le conducteur peut appeler le tarage préféré de sa voiture par actionnement d'une touche à bascule logée sur la console centrale. Elle lui permet de choisir entre les modes «NORMAL», «SPORT» et «SPORT+». En association avec le Contrôle dynamique de l'amortissement ou de l'Adaptive Drive, le mode «CONFORT» vient s'y ajouter. En actionnant la touche, le conducteur active un tarage global préconfiguré, résultant du réglage harmonieux des différents composants du moteur et du train de roulement.

Les différences entre les différents modes sont bien sensibles au volant. Ainsi par exemple, le mode «SPORT» se distingue par un comportement directionnel nettement plus direct et une réponse plus spontanée à chaque mouvement imprimé à l'accélérateur. Le Contrôle de la dynamique autorise de plus une configuration individuelle pour le niveau «SPORT». Ainsi, via le système iDrive, le conducteur peut sélectionner le tarage sport ou le tarage normal pour les fonctions tant de l'ensemble mécanique que du châssis. Il peut ainsi profiter des réglages sportifs de l'ensemble mécanique même si l'activation d'un tarage ferme des amortisseurs est déconseillée en raison de l'état de la route.

Une autre touche sert à choisir le réglage du DSC. Elle permet d'activer un mode de traction spécial facilitant par exemple le démarrage ou la conduite sur du sable meuble ou sur de la neige peu tassée. C'est le Contrôle de traction dynamique (DTC), un mode spécial du DSC, qui s'en porte garant en relevant les seuils d'intervention du Contrôle de la stabilité. La fonction DTC est aussi activée en mode «SPORT+».

En mode DSC Off, l'intervention dynamique sur les freins, qui ressemble à une fonction de blocage électronique du différentiel arrière, est activée.

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.

**Système de freinage de construction légère :
endurance, dosage précis et confort.**

Les freins endurants, qui sont par ailleurs très faciles à commander et peuvent être dosés avec une très grande précision, contribuent également aux qualités routières dynamiques de la nouvelle BMW Série 5 Touring. La nouvelle BMW Série 5 possède un système de freinage de construction légère à étriers flottants et disques ventilés sur lesquels l'anneau de friction est riveté sur le 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.

En fonction de la motorisation, les disques de frein ont un diamètre atteignant 374 millimètres au maximum. Les dimensions généreuses du système de freinage s'accompagnent de roues de série plus grandes par rapport à celles de la devancière. Toutes les variantes de la nouvelle BMW Série 5 Touring proposées pour le lancement commercial évoluent sur des roues en alliage léger d'une dimension de 17 pouces. La taille des pneus correspondants est de 225/55 R 17. D'autres roues en alliage léger de 17, de 18 et de 19 pouces sont disponibles en option.

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, ce système 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. 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. De plus, l'assistant au démarrage facilite le démarrage en côte.

Frein de stationnement électromécanique et fonction de maintien automatique.

Le frein de stationnement électromécanique de la nouvelle BMW Série 5 Touring est activé en tirant brièvement sur la touche dédiée sur la console centrale. Pour desserrer le frein de stationnement, il suffit de donner une impulsion sur la touche tout en appuyant sur la pédale de frein. Cette configuration exclut le desserrage intempestif du frein de stationnement lorsque le contact est coupé. Lorsque la voiture roule, il est possible de déclencher un freinage d'urgence automatique réglé par l'ABS via le groupe hydraulique du DSC qui entre en action lorsqu'on tire de façon prolongée sur la touche d'actionnement du frein de stationnement.

Sur les voitures dotées d'une boîte automatique, le frein de stationnement à commande électromécanique comprend une fonction de maintien automatique ou Auto Hold, une association unique 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. Lors de la phase de maintien, il n'a donc pas besoin de rester sur la pédale de frein. La fonction de maintien automatique est activée et désactivée à l'aide d'une touche séparée logée sur la console centrale.

Gérer le dynamisme avec intelligence :

Integrated Chassis Management et technologie FlexRay.

Les systèmes importants pour le dynamisme de la nouvelle BMW Série 5 Touring 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 actuateurs du DSC ainsi que ceux des systèmes Direction active intégrale et Adaptive Drive, si la voiture est dotée de ces options.

Le type d'interconnexion des systèmes d'aide à la conduite et de l'ensemble mécanique est également unique en son genre. 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 inégalée. Son débit de transmission de données est 20 fois supérieur à celui des systèmes conventionnels. BMW est le premier constructeur automobile au monde à avoir mis en œuvre la technologie FlexRay sur ses voitures de série.



6 **BMW EfficientDynamics sur la nouvelle BMW Série 5 Touring: position de leader rigoureusement confortée.**

- **Sobriété hors du commun de série à l'échelle mondiale.**
- **BMW 530d Touring à BMW BluePerformance :
respect de la norme antipollution Euro 6.**
- **BMW 520d Touring: fonction d'arrêt et de redémarrage
automatiques du moteur de série, consommations
et émissions de CO₂ les plus basses de son segment.**

La nouvelle BMW Série 5 se présente: elle est l'incarnation même du plaisir de conduire dans le haut de la gamme moyenne. Sur le modèle Touring, le grand attrait qu'exerce la BMW Série 5 se voit enrichi par de nouvelles fonctions intelligentes de grand prestige. Parmi les qualités plurielles de cette voiture, qui reflètent la vaste compétence de développement détenue par le premier constructeur d'automobiles de grand prestige au monde, on compte de ce fait aussi un rapport consommation de carburant / plaisir au volant qui cherche son pareil. Celui-ci est le fruit de la stratégie de développement BMW EfficientDynamics. La nouvelle BMW Série 5 Touring intègre les résultats de cette stratégie en dotation standard et en grand nombre. Sa sobriété extraordinaire et son comportement exemplaire à l'émission sont donc d'autres bonnes raisons pour savourer le plaisir de conduire à bord de la BMW Série 5.

Tous les groupes propulseurs disponibles sur la nouvelle BMW Série 5 Touring sont nés dans le cadre de la stratégie de développement BMW EfficientDynamics. Outre les moteurs à essence et diesels à consommation optimisée, des transmissions se distinguant par un rendement particulièrement élevé, une construction légère étendue, une aérodynamique affinée dans le détail et de nombreuses autres mesures bénéficiant à l'efficacité font que chaque variante de la nouvelle gamme de modèles se targue d'une consommation et d'émissions exemplaires dans sa catégorie de puissance respective. Dans ce contexte, la nouvelle BMW 520d Touring conforte encore sa position de voiture la plus sobre de son type dans le haut de la gamme moyenne. Lorsqu'elle est dotée d'une boîte automatique, la BMW 530d Touring peut recevoir la technologie BMW BluePerformance optionnelle et satisfait ainsi dès aujourd'hui aux dispositions de la norme antipollution Euro 6 qui n'entrera en vigueur qu'en 2014. La marque BMW consolide ainsi son rôle de pionnière dans la réduction des émissions conformément à la norme Euro 6.

Les moteurs à essence de la nouvelle BMW Série 5 Touring : combinaison parfaite d'innovations favorisant l'efficacité.

Les moteurs à essence mis à disposition pour la nouvelle BMW Série 5 Touring se distinguent par la spontanéité, la facilité à monter en régime et le velouté typiques de la marque auxquels s'ajoute une efficacité inégalée. Les deux six cylindres en ligne proposés pour le lancement de la BMW Série 5 Touring arborent des innovations techniques développées dans le cadre de BMW EfficientDynamics. Grâce à une combinaison spécifique des différentes technologies, chacun des deux moteurs affiche un naturel qui lui est propre.

L'alimentation en carburant par une injection directe de la deuxième génération constitue le principal point commun partagé par les deux moteurs à essence. Sur le système d'injection dite High Precision Injection, des injecteurs placés en position centrale entre les soupapes et à proximité directe de la bougie assurent une injection de carburant dosée avec précision. Cette technique permet de garantir aussi une réduction mesurable de la consommation de carburant dans la circulation au quotidien. Une version de la High Precision Injection qui vise tout particulièrement l'efficacité des moteurs atmosphériques est mise en œuvre sur le six cylindres animant la nouvelle BMW 523i Touring. L'injection directe en mélange pauvre confère une consommation particulièrement favorable à ce modèle. Cette méthode, appelée aussi à charge stratifiée, se distingue par la formation de plusieurs strates de mélange caractérisées par différents rapports air/carburant qui se confondent à l'intérieur de la chambre de combustion. Plus la distance par rapport à la bougie est grande et plus la richesse du mélange diminue et ce, de manière continue. Ce n'est qu'autour de la bougie d'allumage que se forme un noyau de richesse, soit du mélange inflammable. Dès que ce noyau s'enflamme, les strates pauvres plus éloignées de la bougie brûlent également dans un processus propre et homogène.

Le six cylindres en ligne équipant la nouvelle BMW 535i Touring combine l'injection du type High Precision Injection avec la suralimentation par turbocompresseurs. La technologie BMW TwinPower Turbo lui procure une caractéristique de puissance que des moteurs atmosphériques ne pourraient atteindre qu'au prix d'un agrandissement considérable de la cylindrée avec la prise de poids qui en résulte et l'augmentation inévitable de la consommation et des émissions. Sur le six cylindres animant la BMW 535i Touring, le BMW TwinPower Turbo et l'injection du type High Precision Injection sont de plus associés à la distribution VALVETRONIC entièrement variable. Ce système permet une gestion en continu de la levée des soupapes et de l'ouverture des soupapes d'admission. Les pertes par pompage sont ainsi réduites à un minimum et l'énergie contenue dans le carburant est exploitée de manière particulièrement efficace. De plus,

la réponse du moteur s'en trouve optimisée. Fort de 225 kW (306 ch), le moteur porte la nouvelle BMW 535i Touring en 6,0 secondes de zéro à 100 km/h tout en se contentant en moyenne de 8,6 litres aux 100 kilomètres selon le cycle européen, soit un résultat inégalé dans cette catégorie de puissance.

Le perfectionnement permanent des moteurs dans le cadre de la stratégie BMW EfficientDynamics comprend aussi l'allègement. Le propulseur animant la nouvelle BMW 535i Touring est essentiellement en aluminium. Le six cylindres en ligne équipant la BMW 523i Touring possède un carter en magnésium et aluminium. Cette conception permet de gagner environ 24 pour cent par rapport à un carter comparable en aluminium.

L'optimisation du poids ne bénéficie pas seulement à l'efficacité, mais aussi à l'agilité des voitures. Toutes les variantes de la nouvelle BMW Série 5 Touring se targuent d'une répartition parfaitement équilibrée des masses de presque 50 / 50 entre les essieux avant et arrière. En association avec la propulsion, la répartition harmonieuse des charges sur essieux est une base déterminante pour le comportement routier à la fois dynamique et souverain de la nouvelle BMW Série 5 Touring.

**Punch, légèreté, efficacité :
les diesels de la toute dernière génération.**

Les variantes diesel de la nouvelle BMW Série 5 Touring représentent, elles aussi, le dernier état de l'art en matière de moteurs. Conception tout aluminium, injection directe à rampe commune de la dernière génération et suralimentation par turbocompresseur – voilà ce qui confère des reprises impressionnantes, une grande onctuosité et une efficacité inégalée au moteur diesel en configuration quatre et six cylindres.

La BMW 530d Touring fait appel à un représentant de la nouvelle génération de six cylindres en ligne diesel signés BMW. Sur ce moteur, toute une série d'innovations assure une combustion extrêmement efficace et propre. Un nouvel allègement par rapport au moteur précédent ne profite pas seulement à l'efficacité, mais aussi à l'agilité de la BMW 530d Touring. Ce six cylindres diesel a une cylindrée de 3,0 litres ; un système de turbocompresseur à géométrie d'admission variable optimisé lui confère du punch dès les bas régimes. L'alimentation en carburant par une injection directe à rampe commune de la toute dernière génération passe par des injecteurs piézo-électriques agissant sous une pression maximale de 1 800 bars. Comparée à sa devancière, la nouvelle BMW 530d Touring présente une puissance accrue de 7 kW, alors que sa consommation moyenne selon le cycle de conduite européen a baissé d'environ 4 pour cent.

En option, la nouvelle BMW 530d Touring en version à boîte automatique peut être dotée de la technologie BMW BluePerformance. BMW conforte ainsi systématiquement son rôle de pionnier dans l'introduction de techniques de dépollution permettant d'atteindre une nouvelle réduction substantielle des émissions d'oxydes azotiques (NO_x). Sur la nouvelle BMW 530d Touring à technologie BMW BluePerformance, le filtre à particules et le catalyseur à oxydation également de série se voient compléter par un piège à NO_x. Celui-ci est exempt d'entretien sur toute la durée de vie de la voiture et se passe de tout additif. Même pour la réduction des oxydes d'azote, le système de dépollution satisfait ainsi dès aujourd'hui aux dispositions de la norme Euro 6 qui n'entrera pourtant en vigueur qu'en 2014.

Grâce au perfectionnement systématique de son quatre cylindres diesel, la nouvelle BMW 520d Touring affiche un rapport à nouveau amélioré entre performances routières et consommation de carburant. La puissance maximale du moteur de 2,0 litres en aluminium s'est accrue de 5 kW pour atteindre 135 kW, son couple maximal a progressé de 30 Newtons-mètres pour en atteindre 380. En même temps, la nouvelle BMW 520d Touring creuse son avance de voiture la plus sobre et la plus propre de son type. En effet, sa consommation moyenne selon le cycle de conduite européen s'établit à 5,1 litres aux 100 kilomètres seulement pour des rejets de CO₂ de 135 grammes par kilomètre.

Première au sein de la BMW Série 5 :

la fonction d'arrêt et de redémarrage automatiques du moteur.

La dotation standard de la nouvelle BMW 520d comprend la fonction d'arrêt et de redémarrage automatiques du moteur, qui réduit les phases pendant lesquelles le moteur tourne au ralenti lors de brèves haltes à un carrefour ou dans un embouteillage. Dès que le conducteur amène le levier de vitesses au point mort et qu'il lâche la pédale d'embrayage, le moteur est automatiquement coupé. Lorsque la route est libre, il suffit d'actionner l'embrayage pour que le moteur redémarre sans délai.

En outre, toutes les variantes à boîte mécanique de la nouvelle BMW Série 5 Touring disposent en série d'un indicateur de changement de rapport. Une flèche s'allumant dans le combiné d'instruments accompagnée de l'indication du meilleur rapport signale au conducteur le meilleur moment pour passer le rapport. En fonction de la situation de conduite, la gestion moteur calcule pour cela le moment idéal pour changer de vitesse en vue d'optimiser la consommation.

Récupération de l'énergie libérée au freinage, indication de l'énergie récupérée comprise.

Grâce à une gestion intelligente des flux d'énergie à bord de la voiture, la fonction de récupération de l'énergie libérée au freinage également de série veille à concentrer la production de courant électrique pour le réseau de bord sur les phases de décélération et de freinage. Le moteur est moins sollicité et la production d'énergie électrique est assurée quasiment sans surconsommation. Lors des phases d'accélération, l'alternateur est en règle générale déconnecté, afin d'augmenter la puissance motrice pouvant être transformée en plaisir de conduire typiquement BMW.

Sur la nouvelle BMW Série 5 Touring, le combiné d'instruments est enrichi d'une indication de l'énergie récupérée. Un graphique juxtaposé à l'indication de la consommation instantanée dans la partie inférieure du compte-tours renseigne sur la production de courant lors des phases de décélération et de freinage. Le graphique à flèches bleues entre en action à chaque fois que la fonction de récupération de l'énergie de freinage injecte de l'énergie produite sans surconsommation dans le réseau de bord.

Besoin d'énergie réduit grâce à la direction à assistance électro- mécanique et à des périphériques à gestion asservie aux besoins.

La gestion de périphériques asservie aux besoins et la mise en œuvre d'une direction à assistance électromécanique contribuent également à affiner la gestion des flux d'énergie à bord de la voiture. Ainsi par exemple, gérée en fonction des besoins, la pompe du liquide de refroidissement absorbe nettement moins d'énergie que les systèmes conventionnels tournant constamment à plein régime. La pompe à carburant à pression pilotée, l'équipement des aides à la conduite avec des pompes agissant en fonction des besoins ainsi que la pompe à huile à gestion cartographique mise en œuvre sur les modèles BMW 523i et BMW 535i sont d'autres éléments favorisant une utilisation particulièrement ciblée de l'énergie.

L'introduction d'un nouveau système de direction sur la BMW Série 5 se traduit également par un gain d'efficacité sensible. En effet, le servomoteur de la direction à assistance électromécanique EPS n'entre en action que lorsqu'une assistance est nécessaire ou souhaitée par le conducteur. Ces mesures réduisent le besoin d'énergie électrique, si bien que l'alternateur doit convertir nettement moins d'énergie primaire en courant électrique. La gestion intelligente permet aussi de réduire les pertes de puissance dont souffrent les compresseurs de climatisation conventionnels. Sur la nouvelle BMW Série 5 Touring, la courroie d'entraînement est dotée d'un embrayage magnétique désaccouplant le compresseur dès que la climatisation a été coupée.

La diminution des pertes par frottement est un objectif systématiquement recherché sur tous les périphériques. Ainsi, une huile de boîte spéciale basse friction associée à une réduction du volume d'huile dans le couple conique permet de réduire les pertes par frottement et par barbotage, la voiture ayant à peine démarré. À l'instar de la nouvelle BMW Série 7 et de la nouvelle BMW Série 5 Berline, la mise en œuvre d'un couple conique en aluminium raccourcit aussi la mise en température et réduit la sollicitation thermique à vitesse élevée sur la nouvelle BMW Série 5 Touring.

La réduction de la traînée aérodynamique apporte une autre contribution à la baisse de la consommation. Toutes les variantes de la nouvelle BMW Série 5 Touring proposées au lancement possèdent des volets d'air pilotés dont l'ouverture et la fermeture sont asservies à la situation de conduite donnée. Il est ainsi possible d'améliorer encore les qualités aérodynamiques de la voiture, lorsque le besoin en air de refroidissement est faible. S'y ajoute un soubassement particulièrement lisse qui facilite l'écoulement de l'air sous la voiture.

Transmission efficace : boîte mécanique avec graissage à carter sec et boîte automatique à huit rapports.

La nouvelle BMW Série 5 met en œuvre des boîtes mécaniques à six rapports d'une nouvelle génération ainsi qu'une boîte automatique à huit rapports disponible en option. Toutes les boîtes de vitesses se distinguent par un rendement encore optimisé, une architecture compacte et un poids réduit. La nouvelle boîte mécanique prévue sur les modèles BMW 535i Touring et BMW 520d Touring possède de plus un système de graissage à carter sec et des trains de pignons de conception nouvelle. Celle-ci augmente le confort de commande de la boîte tout en réduisant les pertes par résistance à l'intérieur du train de pignons. Les pertes par barbotage rencontrées lors de la répartition de quantités d'huile importantes, sont évitées grâce à une alimentation en huile pilotée.

La boîte automatique à huit rapports répond, elle aussi, aux principes de BMW EfficientDynamics. Elle se distingue par une architecture innovante des trains de pignons, qui permet de réaliser des rapports supplémentaires et une ouverture plus large par rapport à la boîte automatique à six rapports mise en œuvre jusqu'ici, sans impacts négatifs sur les dimensions, le poids et le rendement interne du système. Pouvant se vanter de temps de passage très courts et d'un accès direct au rapport cible au rétrogradage pour assurer l'accélération maximale, elle favorise le dynamisme de la voiture. En même temps, le glissement du convertisseur limité au démarrage et toujours minimal, le rendement interne élevé, les faibles pertes par frottement puisque le nombre des embrayages en position ouverte est limité à deux, la démultiplication plus longue des rapports supérieurs et la gestion de boîte qui

privilégie la conduite dans la plage des bas régimes se traduisent par un gain de consommation sensible par rapport à la boîte automatique à six rapports. Mais ce n'est pas tout: accouplés à la boîte automatique à huit rapports, les modèles à six cylindres affichent des consommations et des émissions de CO₂ inférieures à celles de leurs homologues à boîte mécanique. Ainsi, la consommation moyenne selon le cycle de conduite européen s'élève à 6,4 litres aux 100 kilomètres sur la nouvelle BMW 530d Touring à boîte mécanique et à 6,3 litres seulement sur la version à boîte automatique à huit rapports.

Consommation en baisse grâce à la construction légère intelligente.

Des matériaux choisis de manière ciblée contribuent aussi sur la nouvelle BMW Série 5 Touring à optimiser le poids. Ceci a un effet positif tant sur l'agilité de la voiture que sur sa consommation et ses émissions. L'optimisation du poids s'accompagne pourtant d'une amélioration de la sécurité passive. Elle s'explique surtout par la mise en œuvre ciblée d'aciers multiphasés à très haute résistance, d'aciers à résistance ultrahaute mis en forme à chaud et d'aluminium.

La part élevée d'aciers à très haute résistance et à résistance ultrahaute confère une tenue mécanique maximale à la cellule de sécurité de la nouvelle BMW Série 5 Touring sans demander plus de matériaux. Grâce aux qualités positives des nuances d'acier mises en œuvre, il a été possible augmenter la résistance moyenne de 30 pour cent par rapport à celle de la devancière, alors que le poids est en baisse. Le rapport poids / rigidité torsionnelle par rapport à la surface de contact au sol du véhicule s'est également amélioré de manière notable. De plus, des supports de ressort en aluminium coulé sous pression bénéficient à un double égard au dynamisme de conduite de la nouvelle BMW Série 5 Touring. Ils contribuent en effet à rigidifier le bloc avant, alors que grâce à leur poids réduit, ils exercent une influence positive sur l'équilibre pondéral de la voiture.

Pour la première fois, les portes de la BMW Série 5 Touring sont également en aluminium. Par rapport à une conception conventionnelle, elles font gagner environ 23 kilogrammes à elles seules. Les panneaux latéraux avant, le capot moteur ainsi que presque tous les composants des essieux avant et arrière sont également réalisés en cet alliage particulièrement léger.



7 **BMW ConnectedDrive sur la nouvelle BMW Série 5 Touring: de nouveaux horizons grâce à l'interconnexion intelligente.**

- **Système d'aide à la conduite et services de mobilité, y compris des fonctions bureautiques innovantes via Bluetooth, en exclusivité chez BMW.**
- **Proposition uniques en leur genre :
Assistant au stationnement BMW et Surround View.**
- **Extension : régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go et avertisseur de collision avec amorce de freinage.**

En proposant une gamme unique au monde d'aides à la conduite et de services dédiés à la mobilité mis à disposition en dotation soit standard soit optionnelle dans le cadre de BMW ConnectedDrive, la nouvelle BMW Série 5 fixe dans son segment de nouveaux repères pour une conduite souveraine, confortable et sûre. Ce portefeuille comprend une panoplie d'équipements étrennés sur la nouvelle BMW Série 7 pour être proposés maintenant en exclusivité BMW sur les modèles du haut de la gamme moyenne de la marque. S'y ajoutent d'autres innovations du programme BMW ConnectedDrive lancées en première mondiale sur la nouvelle BMW Série 5 Berline et désormais aussi disponibles sur la nouvelle BMW Série 5 Touring. Ces nouveautés dans le domaine des aides à la conduite comprennent, entre autres, l'Assistant au stationnement BMW, le système Surround View, l'avertisseur de collision avec amorce de freinage associé au régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go ainsi que la fonction Speed Limit Device.

Les prestations du programme se voient aussi enrichies dans les domaines suivants : info route, appel d'urgence, services relatifs à la voiture, services de renseignements et bureautiques, planification des voyages et des loisirs, Internet. Dans ce contexte, l'attention se porte avant tout sur l'intégration optimisée de téléphones portables et d'appareils de divertissement externes dans le système de commande embarqué iDrive. Celle-ci jette les bases pour l'utilisation des fonctions bureautiques innovantes via Bluetooth que BMW est le premier et seul constructeur automobile au monde à proposer dans le cadre de BMW ConnectedDrive et qui représentent un nouveau plus en termes d'infodivertissement.

Toutes les fonctionnalités offertes par BMW ConnectedDrive visent trois objectifs avant tout : accroître le confort individuel, satisfaire aux exigences actuelles relatives à l'infodivertissement à bord de la voiture et optimiser

la sécurité de tous les occupants de la voiture. Pour répondre à ces tâches, BMW ConnectedDrive coordonne l'échange d'informations entre le conducteur, son véhicule et le monde extérieur avec intelligence et rigueur. Les infos route actuelles ou les aides au conducteur basées sur des informations fournies par des caméras ou des capteurs fournissent les informations souhaités par le conducteur. À cette fin, BMW ConnectedDrive regroupe toutes les propositions et technologies innovantes de manière telle que le plaisir de conduire gagne encore en confort, en sécurité et en intensité. La sélection et l'action étant toujours laissées au soin du conducteur, c'est lui qui reste au centre de toutes les activités et qui en assume la pleine responsabilité. Grâce à BMW ConnectedDrive et aux systèmes d'aide à la conduite qui y sont liés, sa compétence, sa souveraineté et sa sécurité s'accroissent dans les situations de conduite les plus diverses.

Innovation: Assistant au stationnement BMW – confort accru grâce à la direction tout automatique et à une aide optimale à l'utilisateur.

Une nouvelle innovation vient enrichir la gamme des aides à la conduite vouées tant au confort qu'à la sécurité proposées par BMW ConnectedDrive. Inauguré sur la nouvelle BMW Série 5 Berline et désormais aussi disponible en option sur la nouvelle BMW Série 5 Touring, l'Assistant au stationnement BMW aide le conducteur à garer sa voiture confortablement et en toute sécurité dans un créneau parallèle au sens de la marche.

Le système aide déjà le conducteur à choisir les places de parking convenant à sa voiture. Jusqu'à une vitesse de 35 km/h, des capteurs à ultrasons noyés dans le pourtour des répétiteurs latéraux des clignotants relèvent en permanence la longueur et la largeur des créneaux au bord de la route ou sur l'accotement. Ils cherchent ainsi les places de stationnement dépassant la longueur de la voiture d'au moins 1,20 mètre. Lorsque le système n'est pas activé, cette mesure est effectuée en arrière-plan. Le créneau convenant n'est affiché par un signal correspondant sur l'écran de contrôle du système iDrive que lorsque le conducteur arrête la voiture et enclenche la marche arrière. Lorsque le système est activé, les créneaux convenables sont déjà signalés au passage de la voiture. Dans les deux cas, le conducteur peut alors confirmer par simple pression sur le bouton multicommandes qu'il souhaite faire appel à l'Assistant au stationnement.

Par la suite, c'est le conducteur qui doit activer l'accélérateur et la pédale de frein et assurer la sécurité de la manœuvre, alors que l'Assistant au stationnement se charge des braquages du volant requis pour faire un créneau précis en marche arrière. Le système guide le conducteur tout au long de la manœuvre en lui indiquant ce qu'il doit faire. Les signaux acoustiques et optiques émis par le détecteur d'obstacles Park Distance

Control (PDC) ou par le système Surround View également nouveau, aident à corriger l'écart par rapport aux autres véhicules ou aux obstacles se trouvant autour du créneau choisi.

Innovation :

Surround View – manœuvrer la voiture en ayant tout à l'œil.

La nouvelle BMW Série 5 Touring peut aussi recevoir une caméra de recul représentant ses images couleurs en une perspective optimisée sur l'écran de contrôle. Des trajectoires interactives incrustées sur l'écran indiquent l'angle de braquage optimal pour le créneau ainsi que le diamètre de braquage minimal. La caméra de recul est particulièrement utile pour atteler une remorque. Une fonction zoom permet d'agrandir la section de l'image autour du crochet d'attelage. Des lignes statiques spécifiques aident à bien apprécier la distance. À l'aide d'une «ligne d'accostage» interactive couplée à l'angle de braquage du volant, il est plus facile de bien positionner le véhicule par rapport au timon de la remorque.

Le système Surround View proposé en exclusivité par BMW donne un aperçu encore plus complet. En plus de la caméra de recul et des capteurs du PDC, il utilise deux caméras intégrées dans les rétroviseurs extérieurs. Les données ainsi saisies sur la voiture et son environnement sont analysées par un calculateur central. Celui-ci génère une image globale présentée sur l'écran de contrôle et montrant la voiture ainsi que son environnement dans une perspective à vue d'oiseau et permet ainsi des manœuvres extrêmement précises sur un espace réduit.

Dans les situations qui s'y prêtent, le conducteur peut faire appel à la fonction Side View comme sous-système de l'option Surround View. La fonction Side View fonctionne avec deux caméras intégrées dans les ailes avant et permettant d'observer l'espace routier latéral. Leurs images sont également transmises à l'écran de contrôle et n'offrent pas seulement plus de confort au conducteur qui manœuvre sa voiture, mais lui fournissent surtout un aperçu de la zone située à droite et à gauche devant son véhicule avant qu'il ne quitte une sortie étroite à mauvaise visibilité ou bien un parking couvert.

Des services innovants signés BMW ConnectedDrive.

La gamme des services optionnels que BMW ConnectedDrive propose au conducteur de la nouvelle BMW Série 5 Touring fascine par sa variété et ses fonctionnalités uniques au monde. Grâce, par exemple, à BMW Assist, BMW ConnectedDrive fournit au client une aide précieuse adaptée aux besoins de l'utilisateur dans nombre de situations, que ce soit avant même le départ, en cours de route ou une fois arrivé à destination. BMW Assist comprend les services suivants : l'Appel d'urgence évolué avec localisation automatique du véhicule, des infos route élargies, un vaste service de

renseignements téléphoniques ainsi que le canal de communication interactif Mon Info, y compris la fonction «Google send to car». BMW TéléServices permettent, entre autres, de convenir automatiquement d'un rendez-vous pour l'entretien du véhicule. À cet effet, les données relevées par le système de diagnostic embarqué Condition Based Service sur l'état des pièces d'usure sont transmises par téléphone au partenaire SAV de BMW. En outre, les nouvelles téléfonctions de BMW ConnectedDrive permettent désormais à l'échelle mondiale de verrouiller et de déverrouiller les portières via téléphone et de localiser le véhicule au mètre près.

Fonctions de navigation innovantes : services Google.

Grâce à la recherche par secteur Google, les clients du service de mobilité BMW Assist peuvent accéder directement depuis leur BMW, via Internet, au moteur de recherche le plus connu au monde pour obtenir des informations locales. Le système reconnaît automatiquement la position actuelle et la destination du véhicule et affiche les résultats de la recherche dans le périmètre concerné en indiquant l'adresse, le numéro de téléphone et la distance. En plus, les résultats sont représentés sur une carte identique à celle proposée par Google Maps sur Internet. Le client peut effectuer une recherche dans la banque de données Google Maps comme il le ferait dans les pages jaunes. Par la suite, les résultats de sa recherche sont repris par une simple pression sur un bouton dans le système de navigation ou le téléphone. Lorsque l'URL est liée au résultat de la recherche, il est possible d'accéder directement au site en question via ce lien à partir du véhicule, si celui-ci est doté de l'option Internet.

Par l'intermédiaire du menu des options du système de navigation, les clients BMW Assist ont accès, via Google Maps, à des informations supplémentaires sur un point d'intérêt sélectionné. En font partie toutes les informations actuelles que Google Maps propose aussi sur Internet, telles que photos, avis et heures d'ouverture et de fermeture.

Le service «Mon info» de BMW ConnectedDrive permet de plus de transmettre des jeux d'adresses complètes ou de courts messages du PC directement à la voiture, via le portail BMW Assist sur Internet. L'envoi peut être initié soit par le conducteur soit délégué à une personne habilitée. Le service «Mon info» est complété par les fonctions «send to car». Celles-ci permettent de chercher des adresses sur Internet, via Google Maps, pour que le conducteur ou une personne habilitée les envoie directement à bord de la voiture. Cela s'applique de la même manière au service «HRS send to car» qui, après réservation d'une chambre d'hôtel auprès du service de réservation Hotel Reservation Service (HRS), permet de transmettre les coordonnées de l'hôtel retenu à partir du PC à bord de la voiture. L'adresse et le numéro de téléphone sont alors disponibles dans la voiture sous le point

de menu «Messages» et peuvent être repris directement dans le système de navigation ou le téléphone mobile.

Profils conducteur : transfert rapide et aisé des réglages personnels.

La fonction profils conducteur offerte par BMW ConnectedDrive permet de transférer confortablement un grand nombre de réglages personnels, dont la position du siège, des rétroviseurs extérieurs et du volant, la chaîne de radio préférée, les options d'assistance au conducteur, de communication et d'affichage. Les réglages sont mis en mémoire sous un profil pouvant aussi être transmis à d'autres véhicules BMW. Pour ce faire, l'utilisateur passe directement par BMW Online ou bien une mémoire USB. De cette manière, toutes les modifications sont reprises immédiatement sans qu'il ne soit nécessaire d'adapter les différentes fonctions une à une aux besoins individuels. Certaines fonctions, telles que la langue du système de navigation ou l'éclairage, peuvent être configurées sur un PC personnel et, donc, à l'extérieur de la voiture, le transfert des données correspondantes se faisant ensuite via BMW Online ou une clé USB. Les réglages possibles varient en fonction de l'équipement du véhicule.

Fonctions bureautiques innovantes via Bluetooth : l'infodivertissement optimisé en exclusivité chez BMW.

BMW est le premier et le seul constructeur automobile au monde à proposer, dans le cadre de BMW ConnectedDrive, des fonctions bureautiques innovantes via Bluetooth pour offrir un infodivertissement encore plus complet. Pour optimiser encore l'intégration de smartphones, le nombre des données pouvant être transmises à bord du véhicule via l'interface Bluetooth est encore augmenté. Grâce aux nouvelles fonctions bureautiques proposées par BMW ConnectedDrive, il est désormais aussi possible d'afficher les inscriptions portées au calendrier, les textos (sms), les tâches et autres notes sur l'écran de contrôle du système iDrive et de les faire lire à haute voix à l'aide de la sortie vocale. Lorsque la fonction téléphonique est utilisée, des listes de contacts, fichiers photos compris, peuvent être transférées d'un téléphone mobile externe au véhicule, via l'interface Bluetooth. Outre le numéro de téléphone et le nom, il est ainsi possible d'afficher aussi une photo de l'interlocuteur à l'écran de contrôle à la réception d'un appel téléphonique.

Divertissement sans fil : Bluetooth Audio Streaming.

La possibilité de transmettre des fichiers audio provenant d'appareils externes via Bluetooth est également nouvelle. Ni la télécommande du lecteur audio mobile ni le transfert des fichiers audio de la mémoire du lecteur vers le système de divertissement de la voiture ne nécessite une connexion par câble. La technologie Bluetooth Audio Streaming permet aussi de faire afficher les archives de musique du baladeur numérique sur l'écran de contrôle du système iDrive. Même pendant une communication

téléphonique, il est possible de sélectionner des titres à l'aide du bouton multicommandes.

Affichage des pochettes d'album pour une sélection encore plus conviviale des titres de musique.

Lorsque le programme musique est activé, la pochette des albums apparaît sur l'écran de contrôle, ce qui rend l'utilisation des nouvelles fonctions de divertissement encore plus attrayante. Cet affichage permet de survoler rapidement et intuitivement les fichiers de musique disponibles. Il est assuré en cas d'accès à des lecteurs audio externes intégrés dans la voiture via l'interface USB. Pour connecter l'Apple iPod sur le véhicule, l'utilisateur peut se servir du câble USB fourni avec ce baladeur numérique. Désormais, il peut ainsi exploiter toutes les fonctions déjà existantes ainsi que les nouvelles.

Mise à jour confortable de logiciels embarqués pour de nouveaux téléphones mobiles.

Pour la première fois, BMW ConnectedDrive offre au conducteur la possibilité de télécharger des mises à jour logicielles pour l'intégration de nouveaux téléphones mobiles ou de lecteurs audio via Internet. Lorsque le logiciel a été transmis dans la voiture via une clé USB, rien ne s'oppose plus à l'intégration totale des nouveaux appareils dans le système iDrive et, donc, à l'utilisation intégrée de toutes les fonctions.

Intelligent et communicatif: infos associées à la fonction text-to-speech.

Le menu «Infos» de BMW Online comprend les volets suivants : «Actualités», «Allemagne», «Monde», «Économie», «Bourse», «Sport» et «Faits divers» ainsi que «Mes infos (flux RSS)». Les contenus actuels venant des quatre coins du monde sont livrés directement via Internet par Agence France-Presse (AFP). L'atout de cette solution : le client BMW à bord de son véhicule reçoit les informations au moment même où les rédactions des chaînes de radio ou autres journaux sont approvisionnées par AFP. En outre, le conducteur peut précisément consulter les informations qui l'intéressent tout particulièrement.

Sur demande, la fonction text-to-speech permet la restitution vocale d'infos, de flux RSS et de bulletins météo. Ainsi, la conduite ne devient pas seulement plus conviviale, mais aussi plus sûre, puisque le conducteur peut toujours laisser les mains au volant et porter toute son attention sur la route.

Association innovante : avertisseur de collision avec amorce de freinage combiné avec le régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go.

La dotation standard de la nouvelle BMW Série 5 Touring comprend un régulateur de vitesse avec fonction de freinage. Ce système intervient sur la gestion moteur et les freins et, sur les voitures équipées d'une boîte automatique, sur la sélection du rapport, afin de maintenir constante la vitesse définie par le conducteur. Il analyse sans cesse l'accélération transversale et longitudinale 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, en option, un soutien encore plus important au conducteur. Le système est enrichi d'un régulateur automatique de la distance qui permet d'évoluer confortablement dans une circulation fluide sur autoroute ou route, tout en veillant à maintenir la distance présélectionnée par rapport au véhicule qui précède lorsque la circulation bouchonne et que la vitesse baisse. Si la distance par rapport au véhicule qui précède tombe en dessous du seuil pré réglé, le système adapte la vitesse aux conditions régnantes en intervenant sur la gestion moteur et en établissant la pression de freinage requise. De cette manière, la voiture peut être freinée jusqu'à l'arrêt complet et fiablement maintenue dans cette position si besoin est.

La décélération que le régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go déclenche, est de 4 m/s^2 au maximum. 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 acoustiques. 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.

Pour redémarrer après un arrêt de plus de 3 secondes par exemple, le conducteur doit aussi donner l'instruction d'accélérer en appliquant une petite impulsion sur la pédale d'accélérateur ou en actionnant la touche «Resume» sur le volant multifonctions. De plus, le conducteur peut faire varier la vitesse à tous moments en accélérant ou en freinant, même lorsque le système est activé. Il reste ainsi entièrement responsable.

Le régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go, qui peut être activé à des vitesses comprises entre 30 et 180 km/h, fait appel à un capteur radar de la toute dernière génération, le radar dit longue portée. Le capteur radar innovant est intégré discrètement dans le bouclier avant du véhicule,

n'a besoin d'aucun ajustage individuel et est dans une large mesure insensible à l'encrassement. Dans la zone de proximité jusqu'à 50 mètres environ, le cône de mesure du système est évasé de sorte que les capteurs radar sont aussi à même de repérer, dans certaines limites, des véhicules évoluant sur les files voisines. Lorsqu'un autre véhicule se range sur la file empruntée par la BMW, le régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go cale finement la vitesse de la BMW Série 5 sur celle de la voiture se rabattant devant elle.

En association avec le régulateur actif vitesse-distance, la nouvelle BMW Série 5 Touring peut aussi se doter d'un avertisseur de collision avec fonction d'amorce de freinage. Bien que pouvant être activés indépendamment l'un de l'autre, les deux systèmes sont adaptés l'un à l'autre. L'avertisseur de collision avec fonction d'amorce de freinage engendre un scénario d'alerte à deux niveaux. Le pré-avertissement se limite à un signal optique prenant la forme d'une voiture rouge affichée sur le combiné d'instruments et, lorsque la voiture en est dotée, sur l'affichage tête haute pour inviter le conducteur à augmenter la distance par rapport au véhicule qui précède. Parallèlement, le circuit de freinage est mis en pression, les seuils d'intervention de l'assistant au freinage adaptatif sont abaissés et la fonction de pré-freinage du Contrôle dynamique de la stabilité DSC est activée. En cas de freinage d'urgence, la pression de freinage maximale s'établit plus rapidement, et le raccourcissement de la distance d'arrêt réduit le risque de collision. Lorsque le régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go est actif en même temps, le pré-avertissement est supprimé, la distance convenable par rapport au véhicule qui précède étant alors assurée automatiquement.

Indépendamment de l'état de fonctionnement du régulateur actif vitesse-distance, le deuxième niveau de l'avertisseur de collision entre en action lorsque le risque d'un impact augmente. Dans les situations nécessitant une intervention très rapide du conducteur, le système déclenche une alarme aiguë. Celle-ci ne comprend pas seulement un signal optique, mais aussi un signal acoustique. En même temps, une décélération est lancée. La voiture est freinée pendant 1,2 seconde au maximum avec une décélération de 3 m/s². En combinaison avec le signal clignotant dans le combiné d'instruments ou sur l'affichage tête haute ainsi que l'alarme sonore, le conducteur est ainsi invité sans équivoque à réagir. Le système de freinage étant déjà préconditionné, toutes les conditions sont donc aussi réunies dans cette situation pour éviter une collision ou bien en réduire sensiblement les conséquences.

L'assistant de trajectoire surveille les véhicules qui suivent.

L'assistant de trajectoire disponible en option avertit le conducteur de la nouvelle BMW Série 5 en cas de manœuvres de dépassement risquant de créer une situation critique. À l'aide de deux capteurs radar implantés à l'arrière de la voiture, le système surveille la situation routière sur les files voisines. Les capteurs saisissent une zone s'étendant de l'angle dit mort sur la file parallèle jusqu'à une distance d'environ 60 mètres vers l'arrière. Un témoin lumineux triangulaire de couleur jaune intégré dans la coquille du rétroviseur extérieur gauche signale la présence d'un véhicule dans la zone critique.

Lorsque l'actionnement du clignotant indique que le conducteur prévoit néanmoins une manœuvre de déboîtement ou de rabattement, le témoin à diode lumineuse se met à clignoter pour en avertir le conducteur. Ce dernier est de plus averti par une vibration discrète, mais non équivoque dans la jante du volant.

Alerte de dérive : le système assisté par caméra prévient même de nuit si la voiture risque de quitter sa voie.

À des vitesses d'au moins 70 km/h, l'alerte de dérive également proposée en option peut détecter tout écart intempestif de la voiture par rapport à sa voie de circulation. Le système 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 une vibration dans le volant, comme sur l'assistant de trajectoire. L'alerte de dérive est asservie à la vitesse. À vitesse élevée, le système réagit ainsi assez tôt lorsque la voiture se rapproche de la délimitation de la voie. Lorsque le conducteur a signalé son intention de changer de file ou de direction en actionnant le clignotant, le signal d'avertissement est supprimé.

La caméra du système reconnaît les marquages au sol au moins sur un côté de la voie empruntée. Un boîtier électronique calcule la position du véhicule par rapport à ces marquages. Le système peut aussi réagir en virage, sur routes étroites et de nuit, dès que les phares sont allumés. Il est ainsi d'une grande utilité dans la circulation au quotidien.

Speed Limit Info et Speed Limit Device.

La caméra fixée sur le rétroviseur intérieur crée de plus les conditions requises pour réaliser une autre aide à la conduite dédiée au confort. Associée au système de navigation Professional, l'indicateur de la limitation de vitesse Speed Limit Info aide le conducteur à s'informer des limitations de vitesse régnant sur le tronçon de route qu'il emprunte. Dans ce but, la caméra enregistre en permanence les panneaux fixes 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 caméra permet aussi de tenir compte d'informations supplémentaires s'appliquant par exemple sur route mouillée ou de limitations temporaires dressées par exemple sur des tronçons en chantier.

La limitation de vitesse relevée est indiquée par un symbole représentant un panneau dans le combiné d'instruments ou, si la voiture en dispose, sur l'affichage tête haute jusqu'à ce que la limitation change ou qu'elle soit levée. Soulageant le conducteur, l'indicateur Speed Limit Info amplifie le confort surtout sur longues distances. En complément de cette fonction, la nouvelle BMW Série 5 Touring propose aussi une fonction de limitation de la vitesse (Speed Limit Device). Celle-ci limite la vitesse maximale de la voiture à une valeur maximale comprise entre 30 et 230 km/h. Elle se commande via un pavé de touches logé dans la branche gauche du volant. Lorsque le conducteur veut aller plus vite bien que la fonction de limitation de la vitesse soit activée, il lui suffit d'enfoncer brièvement et énergiquement l'accélérateur. La limitation est alors levée pour un court moment. Dès que la voiture repasse en dessous du seuil préréglé, la fonction est réactivée.

Affichage tête haute: avoir l'œil sur les informations importantes.

Le concept d'un cockpit agencé et optimisé pour faciliter encore la commande intuitive et fournir des informations en fonction de la situation donnée comprend aussi l'affichage tête haute disponible en option sur la nouvelle BMW Série 5 Touring. Les informations importantes pour la conduite, telles que la vitesse, les avertissements émis par les aides à la conduite ou autres indications de navigation, sont projetées dans le champ de vision direct du conducteur et donc, dans une position ergonomique particulièrement avantageuse sur le pare-brise. Le conducteur peut saisir ces informations sans devoir réacomoder ni détourner les yeux de la route.

L'intensité de la projection s'adapte automatiquement aux conditions de luminosité extérieures. La luminosité de l'affichage peut être configurée via le système iDrive. Le conducteur peut aussi choisir les informations projetées sur le pare-brise en plus de la vitesse et des avertissements des aides à la conduite. En fonction de la dotation de la voiture, il peut faire son choix entre autres parmi les indications de la fonction High Guiding intégrée au système de navigation, celles fournies par l'indicateur de limitation de vitesse Speed Limit Info, les messages de l'unité de contrôle active Check Control ainsi que les affichages du régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go, de l'avertisseur de collision et de l'alerte de dérive ainsi que les messages d'avertissement du système BMW Night Vision. Lorsque l'affichage tête haute est activé, les informations sélectionnées n'apparaissent que sur le pare-brise et donc pas dans le combiné d'instruments.

La nouvelle BMW Série 5 Touring étant riche en systèmes d'aide à la conduite, le nombre des informations pouvant être dispensées par l'affichage tête haute atteint également un niveau inédit.

Pour un surcroît de sécurité de nuit :

BMW Night Vision avec repérage de piétons.

La BMW Série 5 Touring propose en option un système de vision nocturne avec repérage de piétons. La deuxième génération de BMW Night Vision fixe des repères dans les efforts entrepris pour éviter les accidents de nuit. Élément central du système : une caméra thermique se fondant discrètement dans la partie avant de la voiture qui transmet ses images à l'écran de contrôle central. Ces images vidéo haute définition en temps réel reproduisent des personnes, des animaux et d'autres objets émettant de la chaleur même s'ils se trouvent en dehors de la zone balayée par le faisceau des phares.

Sur la vision nocturne BMW Night Vision, l'image représentée à l'écran est enrichie d'un repérage automatique 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 des cyclistes risquant d'entrer en collision avec la voiture. Lorsque le système constate que les personnes repérées sont en danger, il avertit le conducteur par un signal apparaissant sur l'écran de contrôle ainsi que sur l'affichage tête haute optionnel. L'avertissement ne concerne que des piétons et des cyclistes se trouvant sur une trajectoire qui, selon un calcul basé sur la vitesse, l'angle de braquage et le taux de lacet, est susceptible de croiser celle de la voiture.

Assistant pleins phares : pour une visibilité optimale.

L'assistant pleins phares disponible en option sur la nouvelle BMW Série 5 Touring procure, quant à lui, un gain de sécurité supplémentaire lors des voyages nocturnes. C'est en tenant compte de la situation de conduite donnée que ce système allume ou éteint automatiquement les feux de route. Il garantit ainsi à tous moments des conditions de visibilité optimales au conducteur tout en le soulageant de la commande des feux de route. À l'aide des images fournies par une caméra intégrée au rétroviseur intérieur, le système repère les véhicules qui précèdent à une distance atteignant environ 400 mètres, les véhicules arrivant dans l'autre sens sont déjà enregistrés à une distance d'environ 1 000 mètres. L'assistant éteint aussi les feux de route, lorsque la luminosité ambiante est suffisante, par exemple en agglomération.

Au cas où :

Appel d'urgence avec localisation automatique du véhicule.

Partie intégrante des services télématiques optionnels BMW Assist, l'Appel d'urgence évolué du programme BMW ConnectedDrive crée les conditions

requis pour que, en cas de collision, les secouristes soient informés de manière détaillée du type de collision et du risque de blessures encouru par les personnes accidentées avant même qu'ils n'arrivent sur les lieux de l'accident. Ils peuvent ainsi préparer à l'avance les soins médicaux adéquats.

Les informations transmises au Centre d'appel BMW par l'Appel d'urgence évolué avec localisation automatique du véhicule comprennent non seulement la position exacte du véhicule ainsi que le numéro de téléphone mobile, le numéro de châssis, le type du véhicule ainsi que sa couleur, mais aussi les données relevées par les capteurs embarqués susceptibles de fournir des renseignements sur le type et la gravité de la collision. Les capteurs enregistrent le déclenchement de tous les systèmes de retenue de la voiture et détectent si les ceintures avant sont bouclées ou non. Il est aussi possible d'identifier les collisions frontales, arrière, latérales ou multiples et de les distinguer. Le système ne peut pas seulement être déclenché par voie automatique, mais aussi activé manuellement par le conducteur ou le passager avant qui est alors tout de suite mis en communication avec le Centre d'appel BMW.

8 **Dotation : commande intuitive, éléments de confort innovants.**



- **Système de commande iDrive doté de touches d'accès direct et de touches d'appel favorites en dotation standard.**
- **Climatisation automatique bizona de série, climatisation automatique à quatre zone en option.**
- **Confort de voyage maximal grâce aux systèmes de navigation avec mémoire disque dur et de divertissement pour les passagers arrière.**

Le cockpit au style tout aussi raffiné que moderne, des commandes à l'ergonomie optimisée et des éléments de confort innovants marquent de leur empreinte l'expérience de conduite à bord de la nouvelle BMW Série 5 Touring. La dotation standard particulièrement riche comprenant le système de commande BMW iDrive tout aussi bien qu'une climatisation automatique à régulation de température bizona conducteur/passager souligne le caractère de grand prestige du véhicule. En outre, de multiples options innovantes permettent d'accroître le confort de voyage et de personnaliser encore plus la voiture.

Gain de souveraineté grâce à des commandes bien structurées.

La structure du cockpit perfectionne l'orientation vers le conducteur typique de BMW par une séparation rigoureuse dans l'espace des fonctions importantes pour la conduite et des fonctions dédiées au confort, séparation contribuant à une conduite souveraine. Les affichages et commandes relatifs à la conduite sont logés du côté conducteur, les éléments dédiés au confort sont placés plutôt au centre. Cette structure a aussi été adoptée sur les volants multifonctions reconçus pour la nouvelle BMW Série 5. Les touches pour gérer les fonctions du régulateur de vitesse d'une part et les commandes du système audio et du téléphone de l'autre ont également été séparées les unes des autres et disposées comme sur le cockpit.

Outre cette organisation horizontale, la structure verticale du poste de conduite facilite également l'orientation rapide et intuitive à bord de la nouvelle BMW Série 5 Touring. 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, leur perception tactile est différente, si bien qu'ils se gèrent sans devoir les chercher des yeux. Un pavé de

touches juxtaposé au bloc des commandes d'éclairage regroupe les contacteurs permettant d'activer différents systèmes d'assistance qui aident le conducteur à percevoir ce qui se passe dans son environnement routier.

En dotation standard, le moteur de la nouvelle BMW Série 5 Touring peut être lancé par une pression sur le bouton start/stop dès que la clé radio 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. Les touches de réglage du siège sont logées dans une position ergonomique optimale sur le côté extérieur des sièges. Les commandes 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.

Pour activer et gérer la climatisation automatique, le système de chauffage et de ventilation, le conducteur de la nouvelle BMW Série 5 Touring dispose d'une façade de commande séparée située en dessous du système audio sur la console centrale. La climatisation automatique de série comprend une régulation de température bizona conducteur/passager, une ventilation d'appoint, une fonction anti-buée et une fonction d'utilisation de la chaleur résiduelle. Une climatisation automatique à fonctions élargies est disponible en option; elle intègre entre autres un circuit automatique de mise en recirculation de l'air, une fonction de compensation d'ensoleillement et une répartition d'air bizona conducteur/passager. BMW propose de plus une climatisation à quatre zones comprenant des sorties d'air confort, des sorties d'air sur les montants centraux et une façade de commande séparée pour les places arrière.

Combiné d'instruments à technologie black panel.

Air classique et réalisation innovante – voilà ce que rayonne la technologie black panel adoptée sur le combiné d'instruments. Il est constitué d'un écran couleurs haute définition, de témoins de contrôle et d'avertissement ainsi que de quatre instruments ronds dans le style traditionnel de ceux d'une voiture de sport donnant des informations sur les fonctions essentielles liées à la conduite. L'écran permet aussi de représenter les indications relatives au guidage à destination ou la file à prendre fournies par l'un des systèmes de navigation optionnels.

Au repos, l'écran forme une surface noire uniforme ne faisant ressortir que les bagues couleur chrome, les aiguilles, les chiffres et les traits des cadrans des instruments ronds ainsi que la zone d'avertissement rouge du compte-tours. Ceux-ci restent donc visibles en permanence. En revanche, les affichages intégrés pour la consommation momentanée, l'autonomie, le kilométrage, l'heure, la température extérieure, la confirmation d'activation

des systèmes d'aide à la conduite, les messages de l'unité de contrôle active, l'indication du rapport enclenché et l'indication de changement de rapport ainsi que l'indication de l'énergie récupérée n'apparaissent sur un visuel d'information de 5,7 pouces de large sur le bord inférieur du combiné d'instruments que lorsque celui-ci est activé. Ce visuel fournit de plus une brève confirmation en cas de changement de mode du Contrôle de la dynamique ou de commande des fonctions du système audio, du téléphone ou du système de navigation.

BMW iDrive doté de touches d'accès direct et de touches d'appel favorites.

Pour la commande des fonctions de divertissement, d'information, de navigation et de télécommunication, qu'elles soient proposées de série ou en option, la nouvelle BMW Série 5 Touring reçoit, elle aussi, le système BMW iDrive en dotation standard. Occupant une position ergonomique optimale, le bouton multicommandes du système 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. L'image du bouton iDrive sur l'écran de contrôle et la structure claire des menus facilitent l'orientation dans l'enchaînement des opérations de commande.

L'écran de contrôle de 7 pouces en version de série et de 10,2 pouces en association avec le système de navigation Professional optionnel est intégré dans le tableau de bord à une hauteur et à une distance de lecture optimales pour le conducteur. Celui-ci peut ainsi commander le système iDrive avec souveraineté en détournant à peine le regard de la route.

Les touches d'accès direct juxtaposées au bouton multicommandes permettent de passer sans détour et donc très vite aux fonctions CD, radio, téléphone et navigation. Elles sont complétées par trois touches d'instruction : «MENU», «BACK» et «OPTION». De plus, les huit touches d'appel favorites placées sur la console centrale permettent non seulement de mettre en mémoire et d'appeler directement des stations radio, numéros de téléphone ou destinations pour la navigation, mais aussi d'autres points de menu proposés par l'iDrive.

La possibilité de commande multimodale par saisie vocale et bouton multicommandes est une autre caractéristique unique distinguant le système iDrive. L'utilisateur peut commuter sans aucun problème entre les deux modes de saisie et ce même en plein milieu d'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 permet de plus d'accéder directement aux titres de musique

mémorisés et de saisir oralement des adresses complètes. Le conducteur peut prononcer la ville, le nom et le numéro de la rue d'un trait, le système se charge alors d'attribuer les indications dans l'ordre requis pour le guidage à destination.

Système de navigation Professional avec mémoire disque dur.

Les atouts du système BMW iDrive ressortent aussi lors de l'utilisation des systèmes de navigation optionnels. Sur les systèmes de navigation Business et Professional, la représentation graphique haute définition des cartes est combinée à des flèches d'indication servant à guider le conducteur.

La représentation des cartes en plein écran sur le système de navigation Professional offre un aperçu extrêmement détaillé de la région sillonnée par la voiture. Les cartes routières ainsi que différents symboles peuvent prendre la forme de graphiques tridimensionnels. Il est de plus possible d'afficher une carte altimétrique. Des curiosités sélectionnées le long de l'itinéraire emprunté sont mises en relief sous forme de graphiques photoréalistes. Une carte de prévisualisation facilite la sélection de la destination.

En alternative à l'affichage plein écran, il est possible d'activer une fenêtre d'assistance sur l'écran de contrôle. Celle-ci permet de choisir des vues supplémentaires ou bien des indications de l'ordinateur de bord ou encore des informations sur le programme de divertissement. Une représentation cartographique spéciale offerte sous le point de menu «mettre en relief la situation routière» visualise les bouchons actuels. La fonction High Guiding intégrant une recommandation de la file à prendre transmet des 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.

BMW ConnectedDrive intègre aussi la fonction BMW Routes. Avant de partir en voyage, on peut se servir du planificateur de voyages sur Internet pour composer des itinéraires individuels. Les itinéraires mis en mémoire peuvent ensuite être appelés à bord de la voiture par un simple clic via BMW Online ou transmis au système de navigation via une clé USB. Le système de navigation amène alors le conducteur à bon port sur l'itinéraire choisi tout en lui donnant des informations supplémentaires sur les curiosités rencontrées sur cet itinéraire.

Dans le système de navigation Professional, toutes les données de navigation sont mémorisées sur un disque dur de 80 Goctets. Installé de manière fixe dans la voiture, ce support de données sert aussi, entre autres, à constituer des archives de musique individuelles. Il est possible de transmettre des fichiers de musique au disque dur, par exemple à partir d'un CD, d'un baladeur numérique ou d'une clé USB externes, la capacité

de mémoire que le disque dur met à la disposition de ces archives est supérieure à 12 Goctets. Le pré-équipement optionnel pour téléphones mobiles avec interface Bluetooth permet de piloter les fonctions téléphoniques via iDrive. En connectant le lecteur de musique compris dans le téléphone mobile, il est possible d'intégrer aussi la fonction MP3 des smartphones comme l'Apple iPhone dans le système de commande de la voiture.

Confort de voyage maximal grâce aux systèmes de divertissement pour les passagers arrière.

En option, deux variantes du système de divertissement dédié aux passagers arrière sont disponibles sur la nouvelle BMW Série 5 Touring. Elles comprennent un lecteur DVD, une télécommande, la possibilité de connecter des baladeurs numériques externes, des consoles de jeux et des écouteurs ainsi que deux écrans haute définition encastrés dans les appuie-tête des sièges avant et réglables en inclinaison. Les systèmes autorisent l'accès à toutes les sources audio et vidéo intégrées à bord de la voiture, comme par exemple le chargeur DVD ou la fonction de télévision.

La diagonale des écrans est de 8 pouces respectivement 9,2 pouces sur le système de divertissement Professional pour les places arrière qui permet de plus l'accès individuel au système de navigation ainsi que l'utilisation d'Internet proposé dans le cadre de BMW ConnectedDrive. Les deux écrans du système de divertissement Professional pour les places arrière peuvent par ailleurs fonctionner indépendamment l'un de l'autre.

Unique au monde : la notice utilisateur intégrée.

La dotation standard de la nouvelle BMW Série 5 Touring comprend aussi la notice utilisateur intégrée unique au monde. Celle-ci fournit au conducteur des informations sur tous les détails d'équipement de sa voiture, via le système iDrive. 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.

9 Carrosserie et sécurité : un caractère solide.



- **Rigidité moyenne de la carrosserie accrue de 30 pour cent.**
- **Mise en œuvre ciblée d'aciers à haute et très haute résistance ; portes, capot moteur, panneaux latéraux et supports de ressorts en aluminium.**
- **Capot moteur actif optimisant la protection des piétons.**

Le style extérieur de la nouvelle BMW Série 5 Touring constitue une interprétation individuelle du concept Touring qui fait rimer élégance et sportivité tonique. La structure de la carrosserie fixe de nouvelles références à l'art consistant à combiner solidité et construction légère intelligente. Le choix ciblé des matériaux a permis de réaliser une sécurité passive répondant à des exigences maximales tout en optimisant le poids en faveur de l'efficacité et du dynamisme de conduite. Toute une série de composants de sécurité soigneusement accordés les uns aux autres dans le cadre d'un concept d'ensemble complet, garantit aux occupants de la voiture un niveau de protection exceptionnel dans les situations dans lesquelles la collision ne peut être évitée. Le concept sécuritaire adopté pour la nouvelle BMW Série 5 Touring tient aussi compte de mesures fondamentales et de technologies innovantes destinées à optimiser la protection des piétons. Le plaisir de conduire se double ainsi de la certitude de bénéficier dans toutes les situations de choc imaginables d'une protection fiable. La nouvelle voiture réunit ainsi aussi les conditions lui permettant de passer avec brio tous les crash-tests importants demandés à l'échelle mondiale.

La nouvelle BMW Série 5 Touring possède, tout comme la berline, un habitacle extrêmement rigide. La mise en œuvre intelligente d'aciers multiphasés à haute résistance et d'aciers à très haute résistance mis en forme à chaud confère une résistance maximale à l'habitacle de sécurité qui affiche pourtant un poids relativement faible. Sur la nouvelle BMW Série 5 Touring, la rigidité moyenne de la structure de la carrosserie a progressé d'environ 30 pour cent par rapport au modèle précédent. Cette optimisation ajoute à la sécurité passive et est en même temps une autre condition préalable pour atteindre des qualités dynamiques hors du commun. Le rapport poids / rigidité torsionnelle par rapport à la surface de contact au sol de la voiture atteint également une valeur de pointe.

Gain de poids de 23 kilogrammes grâce à des portes en aluminium.

Outre le capot moteur, les panneaux latéraux avant ainsi que les supports de ressort avant côté carrosserie, les portes de la nouvelle BMW Série 5 Touring sont également en aluminium. À elle seule, la mise en œuvre de portes en aluminium au lieu de composants conventionnels en acier permet de gagner environ 23 kilogrammes sur le poids total de la voiture.

En raison de ses propriétés de déformation particulières, l'aluminium est nettement plus exigeant que l'acier quant au procédé de fabrication. Le développement d'un nouveau concept pour la structure de la carrosserie a cependant permis de conserver la conception éprouvée à coques de tôle. Le design raffiné typique de BMW peut cependant être réalisé même en utilisant l'aluminium.

L'empattement le plus long du segment pour des proportions parfaites, une répartition harmonieuse des charges sur essieux, un habitacle spacieux et une protection maximale des occupants.

L'empattement de la nouvelle BMW Série 5 Touring atteint 2 968 millimètres, plus que tout autre voiture du haut de la gamme moyenne. Il constitue la base pour des proportions idéales exerçant une influence positive tant sur la ligne extérieure que sur les qualités routières et la protection des occupants de la voiture. Des porte-à-faux réduits et un bloc avant allongé, y compris la disposition des moteurs plus en arrière de l'essieu avant que sur la devancière, se traduisent sur toutes les variantes de la BMW Série 5 Touring par une répartition parfaitement équilibrée des masses de presque 50 / 50 entre les essieux avant et arrière. Les proportions de la voiture offrent de plus des conditions idéales pour réaliser le concept de sécurité ambitieux visant non seulement une protection maximale des occupants, mais aussi des mesures innovantes en faveur de la protection des piétons.

La position assise a été encore optimisée par rapport à la devancière sur les places tant avant qu'arrière. Sur les places arrière de la nouvelle BMW Série 5 Touring, l'espace aux genoux s'est accru de 13 millimètres. Le volume du compartiment à bagages est de 560 litres, le dossier modulable de la banquette arrière crée des possibilités flexibles pour augmenter les capacités de transport. De série, il est fractionnable dans un rapport de 40/20/40 et peut être rabattu partiellement ou complètement au gré des besoins. En option, le modèle offre aussi la possibilité de régler l'inclinaison du dossier. Lorsque celui-ci est en position verticale, le volume du compartiment à bagages augmente de 30 litres. Avec le dossier arrière entièrement rabattu, le volume de rangement passe à 1 670 litres.

Toit panoramique en verre : luminosité et style harmonieux.

Le toit panoramique en verre optionnel de la BMW Série 5 Touring permet de doser l'apport d'air frais avec précision et d'augmenter la luminosité à bord de sorte à mettre encore mieux en valeur la générosité de l'espace intérieur. Il est doté d'un mécanisme d'ouverture électrique et d'un store opaque et offre de plus une section d'ouverture et une fonctionnalité nettement supérieures à celles des toits de verre conventionnels. La surface vitrée fait 116 centimètres en longueur sur 94,2 centimètres en largeur et elle s'ouvre sur 44 centimètres. Le panneau de verre arrière étant solidaire de la structure grâce à un assemblage par vis reliant sa partie arrière à la carrosserie, la rigidité du véhicule se voit encore renforcée. L'intégration harmonieuse de la surface vitrée dans la ligne extérieure de la voiture est une autre marque distinctive. Elle résulte du mouvement galbé sur le côté avant du panneau de verre qui est aligné sur le bord avant du toit de la voiture. Un mécanisme spécifique assure aussi une liaison précise entre le bord avant du panneau de verre et le joint d'étanchéité du toit ouvrant de sorte à neutraliser les bruits parasites causés par des tourbillons d'air, lorsque le toit se trouve en position d'aération.

L'unité de commande électrique du toit panoramique en verre est intégrée dans le ciel de pavillon avec les interrupteurs de l'éclairage intérieur. Le store intérieur est également mû par un moteur électrique. Sa face intérieure reprend le décor du ciel de pavillon et se fond ainsi parfaitement dans l'ambiance générale de l'intérieur. En outre, le faible encombrement du store résultant de son intégration dans le ciel de pavillon bénéficie à la garde au toit sur les places arrière.

Protection intégrale 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 5 Touring. 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 des aciers mis en forme à chaud. Un système de pare-chocs supplémentaire au niveau de l'essieu avant favorise la répartition ciblée des efforts agissant sur le bloc avant.

Des structures latérales renforcées au niveau des montants centraux et des bas de caisse, des renforts de portes hautement résistants et des traverses de sièges robustes réduisent la profondeur de déformation ainsi que la vitesse d'intrusion en cas de collision latérale. Grâce aux montants

et aux traverses de toit renforcés, l'habitacle garde aussi sa fonction de cellule de survie pour les occupants en cas de tonneau.

Dans l'habitacle de la nouvelle BMW Série 5 Touring, la dotation standard ne comprend pas que des airbags frontaux et abdominaux/thoraciques, mais aussi des airbags protège-tête latéraux du type rideaux pour les deux rangées de sièges. Une électronique sécuritaire intégrée pilote l'effet de retenue et le moment de déclenchement en fonction du type et de l'importance de la collision.

Toutes les places sont équipées d'une ceinture 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 la voiture subirait un choc arrière, les sièges avant sont équipés en série d'appuie-tête actifs. En cas de collision, ce système piloté par l'électronique sécuritaire de la voiture réagit en une fraction de seconde et fait avancer la partie avant des appuie-tête de 60 millimètres au maximum tout en la relevant de 40 millimètres au maximum. Les appuie-tête se rapprochent ainsi de la tête avant même que celle-ci soit projetée vers l'arrière sous l'effet des forces agissant sur la voiture. Leur fonction stabilisatrice et sécurisante s'en trouve augmentée et le risque de blessure ou d'hyperextension au niveau des cervicales réduit.

La dotation de série comprend de plus des fixations ISOFIX pour sièges enfant sur les places arrière ainsi que la possibilité de désactiver l'airbag passager. La colonne de direction de sécurité de la nouvelle BMW Série 5 dispose d'un élément de déformation asservi à la charge ainsi que d'une pièce coulissante de grandes dimensions et est donc également en mesure de protéger le conducteur d'efforts de collision agissant depuis le compartiment moteur.

Protection des piétons optimisée par le capot moteur actif.

Pour optimiser la protection passive des piétons, la nouvelle BMW Série 5 Touring est dotée dans certains pays d'un capot moteur actif qui se relève automatiquement en cas de collision avec un piéton. Son mécanisme de déclenchement pyrotechnique entre en action dans la plage des vitesses comprise entre 25 et 55 km/h, dès que les données saisies par les capteurs annoncent un choc avec un piéton, et soulève le capot moteur dans sa partie avant et sa partie arrière.

Il se forme ainsi un espace de déformation supplémentaire sous le capot. La zone tampon ainsi créée pour évacuer une partie de l'énergie libérée

par l'impact contribue à réduire le risque de blessure ou à atténuer les conséquences de l'accident.

Visibilité optimale : phares bi-xénon, éclairage diurne à leds et éclairage directionnel adaptatif avec faisceau à portée et répartition variables.

Sur la nouvelle BMW Série 5 Touring, les phares ronds doubles typiques de la marque assurent un excellent éclairage de la route de nuit et dans des conditions de visibilité dégradées par le mauvais temps. Sur les phares de série, des anneaux lumineux à leds émettant une lumière homogène matérialisent les feux de position caractéristiques de la marque. La dotation standard comprend aussi les antibrouillards ainsi qu'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.

Des phares bi-xénon sont disponibles en option sur la nouvelle BMW Série 5 Touring. Dans ce cas, il est possible de faire fonctionner les unités à leds des anneaux lumineux selon deux niveaux de luminosité : réduits à 10 pour cent environ de leur intensité maximale, ils font office de feux de position, alors qu'à pleine puissance, ils assurent l'éclairage diurne selon le typage BMW caractéristique.

En association avec les phares bi-xénon optionnels, la nouvelle BMW Série 5 Touring peut être dotée de l'éclairage directionnel adaptatif de la toute dernière génération qui comprend l'éclairage d'angle, le faisceau à portée et répartition variables et le régulateur adaptatif de la portée du faisceau. L'éclairage directionnel adaptatif 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, 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'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.

Les optiques arrière de la nouvelle BMW Série 5 Touring doivent leur effet de signalisation puissant à des corps aux formes tridimensionnelles brillant d'une lumière ardente homogène. Les feux arrière, les feux stop et les clignotants font appel à la technique des leds. Pour éviter les collisions arrière, la nouvelle BMW Série 5 Touring est, elle aussi, équipée 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, les feux stop se mettent à clignoter et invitent ainsi les conducteurs des véhicules qui suivent la BMW à écraser, eux aussi, la pédale de frein. Lorsque, dans une situation de décélération violente, la voiture ralentit jusqu'à l'arrêt complet, les feux de détresse se déclenchent automatiquement.

10 Histoire du modèle : le Touring d'affaires parfait, quatrième du nom.



- **BMW Série 5: c'est en 1972 que débute le succès de la gamme qui s'enrichit d'une version Touring dès 1991.**
- **Élégance sportive associée à une fonctionnalité raffinée – un concept éprouvé débouchant sur une hausse constante de la part de marché.**
- **Position d'exception de véhicule le plus dynamique et le plus innovant du segment systématiquement consolidée.**

Tout au long des cinq générations que l'on a vu passer depuis la naissance de la BMW Série 5, plus de 5,5 millions de voitures ont été vendues. C'est en 1972 que le chiffre 5 fait son entrée dans la nomenclature de la marque; depuis ce temps, il est le symbole même des berlines innovantes de milieu de gamme se distinguant par une ligne à la fois sportive et élégante et un moteur puissant. Depuis 1991, la BMW Série 5 Touring contribue, elle aussi, à la popularité sans cesse croissante de la BMW Série 5. Dès le début, cette silhouette a visé un groupe cible particulièrement exigeant, moderne et aux activités multiples. Aujourd'hui, le concept du Touring d'affaires parfait s'adressant aux automobilistes qui s'enthousiasment pour le plaisir de conduire typique de la marque, affichent des exigences élevées en termes d'esthétisme et de qualité et savent profiter de la liberté accrue grâce aux fonctionnalités étendues, se perpétue avec l'arrivée de la quatrième génération du modèle.

Les qualités exceptionnelles distinguant toute BMW Série 5 reposent sur une tradition remontant jusqu'aux années 1960. À l'époque, les modèles BMW 1500, BMW 1800 et BMW 2000 – dits la Nouvelle Classe – deviennent la gamme de modèles jusque-là la plus convoitée du constructeur munichois qui réussit ainsi sa percée à l'échelle mondiale comme constructeur d'automobiles modernes et prisées se singularisant par une forte personnalité. Les origines du concept Touring remontent également très loin. Avec cette silhouette, BMW fournit très tôt la preuve de sa compétence dans le développement de concepts automobiles innovants et tournés vers l'avenir.

Les variantes Touring de la Série 02 construites depuis 1971 associaient déjà un habitacle modulable, hayon généreux compris, à un plaisir de conduire sans borne et à un style individuel tout aussi élégant que sportif. Enfin, la Série 3 Berline de la deuxième génération se voit, elle aussi, épaulée

par un modèle Touring qui fait un tabac. Depuis lors, la silhouette Touring fait incontestablement partie intégrante de la BMW Série 3 comme de la BMW Série 5.

1991 : lever de rideau sur la BMW Série 5 Touring.

Dès la conception de la BMW Série 5 de la troisième génération, lancée en 1988, les stylistes avaient pris en compte la création d'une autre silhouette. Les journalistes automobiles se sont livrés déjà très tôt à des spéculations sur un éventuel modèle Touring en espérant que cette variante de la BMW Série 5 affiche également les qualités routières sportives caractéristiques de la marque ainsi qu'une ligne stylée et élégante pleine d'originalité. C'est au Salon de l'Automobile de Francfort (IAA) de 1991 que ces suppositions se voient finalement confirmées.

L'allure de la BMW Série 5 de la troisième génération née sous la houlette du styliste en chef Claus Luthe est, déjà, empreinte d'élégance sportive et de lignes fluides dessinant une forme sensiblement conique. Les stylistes transposent aussi ce caractère racé à la première BMW Série 5 Touring. La cinq portes est cependant un modèle d'une conception indépendante à partir des montants centraux. Une grande attention est prêtée à l'isolation acoustique. Bien que l'habitacle généreux forme un corps de résonance idéal pour les perturbations acoustiques, dans la pratique on ne note aucune dégradation par rapport à la berline. En dotation standard, la BMW Série 5 Touring comprend dès le début un correcteur d'assiette sur l'essieu arrière.

La BMW Série 5 Touring rejoint aussi le niveau de la berline de par ses équipements de confort. En guise d'option spécifique à ce modèle, elle est proposée avec un toit ouvrant relevable double particulièrement variable – le précurseur du toit panoramique en verre disponible sur la BMW Série 5 Touring actuelle. La lunette arrière à ouverture séparée est un autre élément typique équipant la BMW Série 5 Touring dès la première génération.

La BMW Série 5 Touring peut recevoir pratiquement toutes les motorisations proposées pour la berline et aussi, sur demande, la transmission intégrale. Même une BMW M5 Touring intègre la gamme en 1992. En matière de technologies de propulsion alternatives, la BMW Série 5 Touring est par ailleurs une véritable pionnière. En 1995, le constructeur munichois présente la BMW 518g à motorisation bivalente fonctionnant, au choix, à l'essence ou au gaz naturel. Le succès commercial remporté par la cinq portes confirme le concept consistant à associer une valeur pratique supplémentaire à un design séduisant. 125 000 BMW Série 5 Touring environ sont vendues jusqu'en 1996. À l'échelle mondiale, la BMW Série 5 de la troisième génération totalise ainsi plus de 1,3 million d'unités.

BMW Série 5 Touring, deuxième génération : ventes doublées.

En 1997, deux ans après la réédition de la berline, la deuxième génération de la BMW Série 5 Touring prend son départ. De par leur style élégant et sportif, les deux silhouettes de la BMW Série 5 sont une évolution de leurs devancières. Sur la BMW Série 5 Touring de la deuxième génération, l'habitabilité se voit à nouveau accrue et la largeur de chargement du compartiment à bagages gagne pas moins de 16 centimètres. Sur la partie avant, les phares ronds doubles logés sous un verre commun constituent un détail fort marquant. En l'an 2000, ils sont pour la première fois dotés des anneaux lumineux typiques de BMW qui matérialisent les feux de position et l'éclairage de jour. Forte d'équipements tels qu'un volant multifonctions, un système de navigation, des sièges actifs et le Contrôle dynamique de la stabilité, la BMW Série 5 se présente comme une actrice particulièrement évoluée de son segment.

La carrosserie de la BMW Série 5 Touring se vante d'une rigidité torsionnelle en progression d'environ 50 pour cent par rapport à celle de la devancière et favorise ainsi le dynamisme de conduite au même titre que la sécurité. Le train de roulement conçu et pour la berline et pour le Touring est réalisé presque entièrement en aluminium, ce qui se traduit par un allègement d'environ 36 pour cent par rapport à un train conventionnel. Les nouveaux moteurs tout aluminium apportent une autre contribution déterminante à l'optimisation du poids.

La BMW Série 5 Touring de la deuxième génération propose dix motorisations différentes à quatre, à six et à huit cylindres, dont quatre moteurs diesel, couvrant une plage de puissance comprise entre 100 kW (136 ch) et 210 kW (286 ch). Mariant plaisir de conduire, élégance et espace intérieur modulable en une symbiose convaincante, le modèle s'impose plus que jamais comme l'incarnation même du Touring d'affaires haut de gamme. En 2001, la BMW 530d Touring est élue voiture de société de l'année dans la catégorie «breaks de grand prestige» par la revue spécialisée «FIRMEN AUTO» dédiée aux flottes automobiles. Le succès commercial que rencontre le modèle est à la hauteur de ce titre. Sur les plus de 1,48 million de BMW Série 5 vendues entre 1995 et 2004, quelques 266 000 sont des Touring. Ainsi, la deuxième génération de la BMW Série 5 Touring a vu plus que doubler ses ventes par rapport à la première édition.

2004 : BMW Série 5 Touring, troisième du nom – progressive et efficace.

La BMW Série 5 de la cinquième génération dévoilée en 2003 impressionne d'emblée par son allure avant-gardiste et sa technique innovante. C'est notamment par sa sécurité active, ses aides à la conduite et son efficacité que ce modèle, proposé à nouveau en version berline et depuis 2004 en version Touring, redéfinit la donne. Le langage des formes typique de BMW avec

ses surfaces tantôt convexes tantôt concaves et ses transitions fluides entre les parties avant, latérales et arrière confère un cachet particulièrement caractéristique à la troisième édition de la BMW Série 5 Touring. La dotation de la berline tout comme du Touring a été à nouveau rehaussée. Dans une ambiance dominée par une fonctionnalité sobre, le système de commande iDrive compris dans la dotation standard y est pour beaucoup dans l'expérience de conduite.

Des moteurs à carter en aluminium ou à carter en aluminium et magnésium ainsi que le bloc avant allégé en aluminium permettent une répartition particulièrement équilibrée des charges entre les essieux avant et arrière. L'essieu arrière Integral en aluminium est également une nouvelle conception. Les liaisons au sol doivent leur excellent niveau entre autres au Contrôle dynamique de la stabilité DSC enrichi de nouvelles fonctionnalités, à la Direction active et au système Adaptive Drive comprenant un tarage électronique des amortisseurs et un antiroulis. La BMW Série 5 Touring de la troisième génération est équipée en série d'une suspension pneumatique sur l'essieu arrière comprenant un correcteur d'assiette automatique. Point fort dans le domaine des aides à la conduite, l'affichage tête haute ainsi que les systèmes BMW Night Vision, régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go et alerte de dérive front, entre autres, leur entrée.

La gamme des moteurs proposés sur la BMW Série 5 Touring s'étoffe et comprend désormais six moteurs à essence et quatre diesels couvrant une plage de puissance allant de 125 kW (170 ch) sur la BMW 520i à 270 kW (367 ch) sur la BMW 550i. Pour la BMW M5 Touring, les motoristes développent un V10 de 5,0 litres tournant à haut régime, doté de papillons individuels et d'une alimentation en huile optimisée en termes de dynamique. Il délivre une puissance de 373 kW (507 ch).

Dès 2007, toutes les BMW Série 5 Touring de la troisième génération se voient équipées en série des vastes fonctionnalités BMW EfficientDynamics qu'elles embarquent dans une combinaison spécifique à chaque variante. Grâce à des innovations telles que la fonction de récupération de l'énergie libérée au freinage, l'indicateur de changement de rapport, les volets d'air pilotés et la gestion des périphériques asservie aux besoins, toutes les variantes de modèle se vantent d'un rapport performances routières / consommation inégalé dans leur catégorie de puissance respective. En termes d'efficacité, c'est surtout la BMW 520d Touring qui s'impose comme la référence dans son segment. Forte de 130 kW (177 ch), elle se contente en effet d'une consommation moyenne de 5,3 litres aux 100 kilomètres selon le cycle de conduite européen pour des rejets de CO₂ de 140 grammes par kilomètre, soit les meilleures valeurs pour les véhicules de son type dans le haut de la gamme moyenne.

Avec une ligne typée, une technique innovante et une efficacité exemplaire, la cinquième édition de la BMW Série 5 poursuit la marche triomphale de la gamme sans faiblir. La BMW Série 5 Touring fournit une contribution majeure à cet exploit en surpassant à nouveau le succès commercial de sa devancière. De 2005 à 2008, pendant quatre années consécutives, la BMW Série 5 est la voiture la plus vendue de son segment. Dès fin 2007, plus d'un million d'unités de cette génération ont été vendues dans le monde entier. Peu après, en janvier 2008, l'Usine BMW de Dingolfing peut fêter un événement particulièrement impressionnant : pas moins de 5 millions de BMW Série 5 ont quitté les chaînes depuis 1973.

11 Production : efficacité et précision pour une qualité sublime.



- **Production de la nouvelle BMW Série 5 Touring à l'Usine BMW de Dingolfing qui construit aussi la BMW Série 7, la BMW Série 5 Gran Turismo et la nouvelle BMW Série 5 Berline.**
- **Mise en œuvre transgamme de composants, garantie d'une production efficace et d'un niveau de qualité digne de la catégorie de luxe.**
- **Technique de production innovante au service de la production de grandes séries.**

À l'instar de la nouvelle BMW Série 5 Berline, la BMW Série 5 Touring de la troisième génération repose sur une architecture de conception nouvelle qui est aussi mise à profit pour les berlines de luxe de la BMW Série 7. La fabrication commune de la BMW Série 5 Touring, de la BMW Série 5 Berline, de la BMW Série 5 Gran Turismo et de la BMW Série 7 à l'Usine BMW de Dingolfing et l'utilisation transgamme de certains composants se traduisent par une production hautement efficace se distinguant par un niveau de qualité reposant sur les normes les plus élevées qui soient.

L'Usine BMW de Dingolfing en Basse Bavière fait depuis 1967 partie du réseau de production mondial de BMW, qui compte aujourd'hui 24 sites de fabrication dans 13 pays. En 1973, la nouvelle Usine BMW 2.4 dédiée à la construction automobile est mise en service sur ce site et vient s'ajouter à la fabrication de composants automobiles. De nombreuses distinctions témoignent de l'excellent niveau de la plus grande parmi les Usines BMW. En tout, plus de 7 millions d'automobiles BMW ont quitté l'Usine de Dingolfing à ce jour – fournissant ainsi une preuve tangible d'une histoire à succès qui a commencé il y a plus de 40 ans. Aujourd'hui, un total de 18 600 personnes travaillent sur ce site, dont plus de 12 000 sont rattachées à la fabrication automobile à l'Usine 2.4.

L'histoire de la BMW Série 5 est étroitement liée à celle de l'Usine BMW de Dingolfing. Peu après le démarrage de la production de la première génération de ce modèle en 1972, la production a été transférée de l'usine principale de Munich à la nouvelle usine de Dingolfing. Depuis, toutes les générations de la BMW Série 5, berline ou Touring, sortent des chaînes de l'usine en Basse Bavière. De plus, toutes les variantes de la BMW Série 7, les modèles de la BMW Série 6 ainsi que la BMW Série 5 Gran Turismo sont construites actuellement à Dingolfing. Maintenant, après la réédition de la

BMW Série 5 Berline, la nouvelle BMW Série 5 Touring est également intégrée dans le processus de production. La BMW Série 5 est pour cette usine la gamme qui fait le plus de volume ; elle exploite jusqu'à deux tiers des capacités installées. La conception flexible des installations de production permet d'adapter continuellement la part de chaque série de modèles dans la production totale de l'usine à la demande du marché. Une utilisation élevée et régulière des capacités installées est ainsi garantie au même titre que la livraison rapide. En même temps, il en résulte des possibilités notables pour accroître l'efficacité des différentes séquences de production.

Effacité et qualité en hausse grâce à une architecture automobile commune et à des composants de structure modulaire.

Que ce soit le processus de développement ou la production, il existe nombre de parallèles entre la BMW Série 7, la BMW Série 5 Gran Turismo, la nouvelle BMW Série 5 Berline et la nouvelle BMW Série 5 Touring. L'architecture développée en commun pour les différents modèles constitue la base pour une production intégrée permettant de réagir avec souplesse aux exigences des clients.

D'autres effets de synergie découlent de la mise en œuvre de composants de structure modulaire suivant le principe de la communauté de pièces. D'une conception de base identique, ceux-ci sont modifiés en fonction de la dotation et déclinés en des variantes spécifiques à chaque modèle, dont celles de la nouvelle BMW Série 5 Touring. La fonctionnalité et la qualité de ces composants sont alignées sur les exigences élevées s'appliquant aux berlines de luxe de la BMW Série 7. Ainsi par exemple les supports d'essieux sont une conception adaptée à plusieurs séries de modèles, sur lesquels les perçages sont effectués en fonction de la voie du modèle concerné. Les sièges de la nouvelle BMW Série 5 Touring, de la nouvelle BMW Série 5 Berline, de la BMW Série 5 Gran Turismo et de la BMW Série 7 partagent également la même structure, la différenciation résultant des coutures et des nuances de cuir. Pour les climatisations, la technique qui reste invisible pour le client forme différents modules équipant tant la BMW Série 5 Touring et la BMW Série 5 Berline que la BMW Série 5 Gran Turismo et la BMW Série 7, en fonction de la dotation commandée par le client.

Un processus de production en progrès permanent : le principe de la modularité des processus.

Lors de la fabrication des voitures, l'Usine BMW de Dingolfing met à profit les connaissances les plus récentes acquises dans le développement de processus de production modernes. Dans ce contexte, BMW Group applique le principe du système productif axé sur la création de valeur. L'application de «processus modulaires» est un exemple important pour ces nouvelles

méthodes : se basant sur une utilisation de composants identiques pour la BMW Série 7, la BMW Série 5 Gran Turismo, la BMW Série 5 Berline et la BMW Série 5 Touring, cette démarche fait appel à des opérations de production standardisées associant une qualité maximale dans la fabrication de différents modèles sur une même chaîne à une planification uniformisant la fabrication. Le montage des sièges, le montage des supports d'essieux, le montage des boucliers avant et arrière ou bien du soubassement dans l'atelier de ferrage sont des exemples pour de tels processus modulaires. Le processus de production évolue aussi dans le domaine des processus technologiques axés sur la création de valeur ainsi que de la logistique. L'objectif de BMW est clair : assurer une gestion ferme des pièces individuelles – les experts parlent de «flux continu» ou «One piece flow» – depuis le fournisseur jusqu'au moment où la voiture quitte la chaîne de montage.

Procédés de fabrication innovants dans l'atelier de ferrage.

Les spécialistes ont de plus développé des techniques de fabrication innovantes qui sont désormais mises en œuvre dans la production de plusieurs modèles et concernent donc des volumes plus importants. Citons comme exemple la production de portes en aluminium. L'Usine de Dingolfing héberge le Centre de compétence Aluminium de BMW Group. Les résultats de recherche et les développements innovants obtenus par ce centre profitent à toutes les marques de BMW Group.

Vu la part élevée de l'aluminium dans les composants constituant la carrosserie de la nouvelle BMW Série 5 Touring, la solide expertise des spécialistes de Dingolfing est encore mieux mise à profit. La nouvelle technologie de transformation de l'aluminium développée pour l'Usine BMW de Dingolfing jette aussi la base pour peaufiner des traits de style prestigieux, tels que le coup de gouge parcourant les portes de la voiture. Au niveau de la partie pleine des portes, les grandes coques d'aluminium capables de transmettre des efforts induits assurent une rigidité élevée. Pour l'assemblage, les spécialistes font appel tant au soudage par laser qu'au collage structurel.

Dans le traitement des tôles d'acier, l'Usine BMW de Dingolfing mise également sur des méthodes innovantes. Deux nouvelles presses d'emboutissage pour tôles d'acier représentant un investissement d'environ 50 millions d'euros, assurent aussi des qualités inégalées aux pièces de carrosserie de la nouvelle BMW Série 5 Touring. BMW est le premier constructeur automobile au monde à pratiquer la technologie de l'emboutissage à chaud avec trempe dans son usine de Dingolfing. Les tôles d'acier galvanisées sont d'abord mises en forme à froid, puis portées à plus de 900 degrés centigrade. Dans un outil d'emboutissage à refroidissement par eau intégré, elles sont

ensuite refroidies en quelques secondes seulement à environ 70 degrés centigrade et trempées. Par rapport à des tôles d'acier conventionnelles, les composants réalisés selon ce procédé sont trois à quatre fois plus résistants.

La presse rapide ProgDie qui vient d'être mise en service, se distingue également par une efficacité extraordinaire en termes de productivité et d'efficacité. Elle fait partie des installations les plus grandes au monde de ce type. Grâce à l'intégration de plusieurs opérations, elle atteint une production maximale de 160 pièces pour 40 coups par minute. Jusqu'à 21 opérations de travail se déroulent simultanément – de la première découpe à l'estampage de pièces découpées en passant par différentes étapes d'emboutissage. La bande de matériau insérée dans la presse est amenée directement du rouleau de tôle et avancée dans l'outil avec chaque opération. Cette méthode permet d'exploiter le matériau de manière particulièrement efficace et de réduire le besoin d'énergie. Par rapport aux procédés d'emboutissage conventionnels, il est ainsi possible d'économiser environ 5 millions de kilowattheures par an.

Qualité maximale dès le départ.

Pour répondre dès le démarrage de la production de série d'un nouveau modèle comme la BMW Série 5 aux exigences de qualité sévères de BMW, le constructeur n'effectue pas seulement de nombreux tests et essais avec des voitures de présérie, mais fait aussi appel à la méthode dite de cubage. Elle sert à vérifier, plus d'un an avant le lancement de la série, la qualité et la précision d'ajustage des plus de 800 pièces et modules constitutifs sur une maquette de carrosserie aux dimensions exactes. Sur la base des données de développement, la maquette qui pèse environ trois tonnes est fraisée dans la masse dans un aluminium spécial aux dimensions stables et ce, à une précision de 0,1 millimètre. Dans un effort de concertation progressif mené de front avec les différents fournisseurs, on monte d'abord les prototypes, puis les premiers composants issus des outillages de série sur cette maquette pour assurer ainsi le respect total des dimensions et la précision d'ajustage des composants les uns par rapports aux autres et par rapport à la carrosserie avant que la production de série ne soit lancée.

La stratégie modulaire favorise une fabrication tenant compte des souhaits de chaque client.

C'est un système sophistiqué – le processus dit de production et de distribution axé sur le client (KOV) – qui assure que chaque automobile est construite dans les délais et, surtout, conformément aux souhaits individuels de son futur propriétaire. Le processus KOV repose entre autres sur une fabrication aussi flexible que possible à laquelle contribuent non seulement une logistique poussée, mais aussi des procédés efficaces. C'est ainsi que les processus se déroulant sur la chaîne de montage final profitent des modules préassemblés qui sont acheminés sous forme d'ensembles complets.

Tout le bouclier avant par exemple est assemblé à part pour former un module qui est ensuite amené à la chaîne de montage en mode juste-en-séquence. Le nombre d'opérations à effectuer sur la chaîne de montage final s'en trouve réduit. Les caisses en blanc des différentes versions de modèle sont, quant à elles, construites dans un ordre quelconque en fonction des consignes données par la gestion de la production. Associée à la livraison de modules, cette manière de procéder permet d'assurer une production particulièrement allégée et hautement flexible, parce qu'elle demande peu de stocks et permet à l'Usine BMW de réagir rapidement aux souhaits des clients et aux modifications éventuelles. Le client profite de cette grande flexibilité étant donné qu'il peut, dans le cas d'une commande individuelle, modifier la configuration de sa BMW jusqu'à six jours avant le début du processus de montage.

Fonderie exempte d'émissions.

Les moteurs à essence et diesels proposés sur la nouvelle BMW Série 5 Touring possèdent des culasses et des carters issus de la première fonderie au monde exempte d'émissions, située à Landshut. Dans ce but, la fonderie d'alliages légers de l'Usine BMW modifie la fabrication des noyaux en sable pour la coulée en coquilles : au lieu de liants organiques conventionnels, elle utilise désormais des liants anorganiques particulièrement écologiques. Ceux-ci ne rejettent pratiquement plus d'émissions polluantes. Avec le procédé de fabrication innovant, la fonderie d'alliages légers réussit à réduire de 98 pour cent les émissions résultant de résidus de la combustion. Dans un premier temps, la fonderie d'alliages légers de Landshut a introduit le procédé de production à émissions réduites dans la fabrication des carters moteurs et culasses en aluminium destinés aux six cylindres diesel. Actuellement, la fabrication de noyaux en sable anorganiques est successivement transposée à toute la gamme des produits réalisés par cette fonderie spécialisée dans les alliages légers.

12 Fiches techniques.

BMW 523i Touring, BMW 535i Touring.



		BMW 523i Touring	BMW 535i Touring
Carrosserie			
Nombre de portes / de places		5 / 5	5 / 5
Longueur / largeur / hauteur (à vide)	mm	4907 / 1860 / 1462 ¹⁾	4907 / 1860 / 1462 ¹⁾
Empattement	mm	2968	2968
Voie AV / AR	mm	1600 / 1626	1600 / 1626
Garde au sol		141	141
Diamètre de braquage	m	11,95	11,95
Capacité réservoir	env. l	70	70
Syst. de refroidissement, chauffage inclus	l	9,0	9,3
Huile moteur ²⁾	l	6,5	6,5
Poids à vide selon DIN / UE	kg	1715 / 1790 (1730 / 1805)	1765 / 1840 (1770 / 1845)
Charge utile selon DIN	kg	650	650
PTMA	kg	2365 (2380)	2415 (2420)
Charge autorisée sur essieu AV / AR	kg	1070 / 1380	1100 / 1400
Poids remorquable (12%) freiné / non freiné	kg	1900 / 750 (2000 / 750)	2000 / 750 (2000 / 750)
Charge autorisée sur toit / crochet d'attelage	kg	100/90	100/90
Volume du coffre	l	560 à 1670	560 à 1670
Coeff. de traînée x maître-couple	cx x S	0,31 x 2,35	0,31 x 2,35
Moteur			
Type / nombre de cylindres / de soupapes		en ligne / 6 / 4	en ligne / 6 / 4
Technologie moteur		Injection directe (High Precision Injection) en mélange pauvre	BMW TwinPower Turbo, injection directe (High Precision Injection), distribution entièrement variable (VALVETRONIC)
Cylindrée réelle	cm ³	2996	2979
Alésage / course	mm	88,0 / 85,0	89,6 / 84,0
Rapport volumétrique	/l	12,0	10,2
Carburant	RON	mini. 91	mini. 91
Puissance	kW/ch	150 / 204	225 / 306
à un régime de	tr/mn	6100	5800
Couple	Nm	270	400
à un régime de	tr/mn	1500 à 4250	1200 à 5000
Système électrique			
Capacité batterie / position	Ah/-	80 (90) / coffre	80 (90) / coffre
Puissance alternateur	AW	210 / 2940	170 / 2380
Dynamisme de conduite et sécurité			
Suspension AV		essieu AV en aluminium à doubles triangles obliques ; séparation des fonctions de guidage et d'amortissement ; faible déport au sol ; effet antiplongée	
Suspension AR		essieu AR multibras en aluminium du type Integral V ; roues directrices ; effet anticabrage et antiplongée ; double isolation acoustique ; suspension pneumatique à correcteur d'assiette automatique	
Freins AV		freins à disque à étrier flottant type cadre en alu à piston unique	
Diamètre	mm	330 x 24 / ventilé	348 x 36 / ventilé
Freins AR		freins à disque à étrier flottant en aluminium à piston unique	
Diamètre	mm	330 x 20 / ventilé	345 x 24 / ventilé
Systèmes d'aide à la conduite		série : DSC avec ABS, DTC (Contrôle de traction dynamique), Contrôle du freinage en courbe CBC, assistant de freinage DBC, fonction freins secs, compensation antifading, assistant de démarrage ; option : Contrôle dynamique de l'amortissement (BMW 523i), Adaptive Drive (BMW 535i)	
Équipement sécuritaire		série : airbags frontaux conducteur et passager, airbags latéraux conducteur et passager, airbags protège-tête AV et AR, ceintures de sécurité à trois points et enrouleurs automatiques sur toutes les places, à l'AV avec blocage, prétensionneur et limiteur d'effort des sangles, appuie-tête actifs AV, capteurs de choc, indicateur de dégonflage des pneus	
Direction		à assistance électromécanique (EPS) avec fonction Servotronic, option : Direction active intégrale	
Démultiplication totale direction	/1	17,1	17,1
Charge autorisée sur essieu AV / AR		225/55 R17 97W	225/55 R17 97W
Jantes AV/AR		8J x 17 alliage léger	8J x 17 alliage léger

			BMW 523i Touring	BMW 535i Touring
BMW ConnectedDrive				
Confort			option : BMW Assist avec, entre autres, service de renseignement, téléfonctions et V-Info+, BMW TéléServices, intégration de terminaux mobiles	
Infodivertissement			option : accès à Internet, BMW Online avec, entre autres, info parking, info pays, recherche par secteurs Google, journal, météo en temps réel, fonctions bureautiques, Bluetooth Audio Streaming et BMW Routes	
Équipement sécuritaire			option : éclairage directionnel adaptatif avec éclairage d'angle, faisceau à portée et répartition variable et régulateur adaptatif de la portée du faisceau, assistant pleins phares, Park Distance Control, caméra de recul, Surround View avec fonctions Side View et Top View, BMW Night Vision avec repérage de piétons, affichage tête haute, Assistant de stationnement, avertisseur de collision avec amorce de freinage en association avec le régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go, assistant de trajectoire, alerte de dérive, Speed Limit Info, Appel d'urgence automatique/évolué	
Boîte de vitesses				
Type de B.V.			B.V.M. à 6 rapports (option : B.V.A. à 8 rapports et fonction Steptronic)	
Démultiplication B.V.	I	/1	4,323 (4,714)	4,110 (4,714)
	II	/1	2,456 (3,143)	2,315 (3,143)
	III	/1	1,659 (2,106)	1,542 (2,106)
	IV	/1	1,230 (1,667)	1,179 (1,667)
	V	/1	1,000 (1,285)	1,000 (1,285)
	VI	/1	0,848 (1,000)	0,846 (1,000)
	VII	/1	- (0,839)	- (0,839)
	VIII	/1	- (0,667)	- (0,667)
	AR	/1	3,938 (3,295)	3,727 (3,295)
Rapport de pont AR		/1	3,385 (3,462)	3,231 (3,077)
Performances routières				
Rapport poids/puissance		kg/kW	11,4 (11,5)	7,8 (7,9)
Puissance au litre		kW/l	50,1	75,5
Accélération	0 à 100 km/h	s	8,2 (8,4)	6,0 (6,1)
	0 à 1000 m	s	29,0 (29,5)	25,4 (25,8)
Reprise en 4 ^e	80 à 120 km/h	s	9,1 (-)	6,1 (-)
Vitesse maxi.		km/h	231 (227)	250 (250)
BMW EfficientDynamics				
Fonctionnalités			récupération de l'énergie libérée au freinage avec indication de l'énergie récupérée, indicateur de changement de rapport (boîte mécanique), construction légère intelligente, gestion des périphériques asservie aux besoins, volets d'air pilotés, direction à assistance électromécanique (EPS), compresseur de climatisation débrayable, pneus à résistance réduite au roulement	
Consommation selon cycle UE				
Cycle urbain ECE		l/100km	10,9 (10,8)	11,9 (11,9)
Cycle extra-urbain EUDC		l/100km	6,2 (6,1)	6,7 (6,5)
Moyenne ECE +EUDC		l/100km	7,9 (7,8)	8,6 (8,5)
CO ₂		g/km	185 (182)	201 (197)
Norme antipollution respectée			Euro 5	Euro 5

Fiche technique valable pour les marchés ACEA / données concernant l'homologation en partie pour l'Allemagne seulement (poids)
Valeurs entre parenthèses pour boîte automatique

¹⁾ Avec antenne de toit : 1488 mm

²⁾ Huile à la vidange

BMW 520d Touring, BMW 530d Touring.

		BMW 520d Touring	BMW 530d Touring
Carrosserie			
Nombre de portes / de places		5 / 5	5 / 5
Longueur / largeur / hauteur (à vide)	mm	4907 / 1860 / 1462 ¹⁾	4907 / 1860 / 1462 ¹⁾
Empattement	mm	2968	2968
Voie AV / AR	mm	1600 / 1626	1600 / 1626
Garde au sol		141	141
Diamètre de braquage	m	11,95	11,95
Capacité réservoir	env. l	70	70
Syst. de refroidissement, chauffage inclus	l	7,0	8,0
Huile moteur ²⁾	l	5,2	7,2
Poids à vide selon DIN / UE	kg	1710 / 1785 (1715 / 1790)	1800 / 1875 (1805 / 1880)
Charge utile selon DIN	kg	650	650
PTMA	kg	2360 (2365)	2450 (2455)
Charge autorisée sur essieu AV / AR	kg	1060 / 1400	1125 / 1400
Poids remorquable (12%) freiné / non freiné	kg	2000 / 750	2000 / 750
Charge autorisée sur toit / crochet d'attelage	kg	100/90	100/90
Volume du coffre	l	560 à 1670	560 à 1670
Coeff. de traînée x maître-couple	cx x S	0,31 x 2,35	0,31 x 2,35
Moteur			
Type / nombre de cylindres / de soupapes		en ligne / 4 / 4	en ligne / 6 / 4
Technologie moteur		Injection directe à rampe commune, turbo-compresseur à géométrie d'admission variable	Injection directe à rampe commune, turbo-compresseur à géométrie d'admission variable
Cylindrée réelle	cm ³	1995	2993
Alésage / course	mm	90,0 / 84,0	90,0 / 84,0
Rapport volumétrique	/l	16,5	16,5
Carburant		gazole	gazole
Puissance	kW/ch	135 / 184	180 / 245
à un régime de	tr/mn	4000	4000
Couple	Nm	380	540
à un régime de	tr/mn	1900 à 2750	1750 à 3000
Système électrique			
Capacité batterie / position	Ah/-	80 (90) / coffre	90 / coffre
Puissance alternateur	AW	180 / 2520	180 / 2520
Dynamisme de conduite et sécurité			
Suspension AV		essieu AV en aluminium à doubles triangles obliques ; séparation des fonctions de guidage et d'amortissement ; faible déport au sol ; effet antiplongée	
Suspension AR		essieu AR multibras en aluminium du type Integral V ; roues directrices ; effet anticabrage et antiplongée ; double isolation acoustique ; suspension pneumatique à correcteur d'assiette automatique	
Freins AV		freins à disque à étrier flottant type cadre en alu à piston unique	
Diamètre	mm	330 x 24 / ventilé	348 x 30 / ventilé
Freins AR		freins à disque à étrier flottant en aluminium à piston unique	
Diamètre	mm	330 x 20 / ventilé	330 x 20 / ventilé
Systèmes d'aide à la conduite		série : DSC avec ABS, DTC (Contrôle de traction dynamique), Contrôle du freinage en courbe CBC, assistant de freinage DBC, fonction freins secs, compensation antifading, assistant de démarrage ; option : Contrôle dynamique de l'amortissement (BMW 520d), Adaptive Drive (BMW 530d)	
Équipement sécuritaire		série : airbags frontaux conducteur et passager, airbags latéraux conducteur et passager, airbags protège-tête AV et AR, ceintures de sécurité à trois points et enrouleurs automatiques sur toutes les places, à l'AV avec blocage, prétensionneur et limiteur d'effort des sangles, appuie-tête actifs AV, capteurs de choc, indicateur de dégonflage des pneus	
Direction		à assistance électromécanique (EPS) avec fonction Servotronic, option : Direction active intégrale	
Démultiplication totale direction	/1	17,1	17,1
Pneus AV/AR		225/55 R17 97W	225/55 R17 97W
Jantes AV/AR		8J x 17 alliage léger	8J x 17 alliage léger

			BMW 520d Touring	BMW 530d Touring
BMW ConnectedDrive				
Confort			option : BMW Assist avec, entre autres, service de renseignement, téléfonctions et V-Info+, BMW TéléServices, intégration de terminaux mobiles	
Infodivertissement			option : accès à Internet, BMW Online avec, entre autres, info parking, info pays, recherche par secteurs Google, journal, météo en temps réel, fonctions bureautiques, Bluetooth Audio Streaming et BMW Routes	
Équipement sécuritaire			option : éclairage directionnel adaptatif avec éclairage d'angle, faisceau à portée et répartition variable et régulateur adaptatif de la portée du faisceau, assistant pleins phares, Park Distance Control, caméra de recul, Surround View avec fonctions Side View et Top View, BMW Night Vision avec repérage de piétons, affichage tête haute, Assistant de stationnement, avertisseur de collision avec amorce de freinage en association avec le régulateur actif vitesse-distance avec fonction stop & go, assistant de trajectoire, alerte de dérive, Speed Limit Info, Appel d'urgence automatique/évolué	
Boîte de vitesses				
Type de B.V.			B.V.M. à 6 rapports (option : B.V.A. à 8 rapports et fonction Steptronic)	
Démultiplication B.V.	I	/1	4,110 (4,714)	5,080 (4,714)
	II	/1	2,248 (3,143)	2,804 (3,143)
	III	/1	1,403 (2,106)	1,783 (2,106)
	IV	/1	1,000 (1,667)	1,260 (1,667)
	V	/1	0,802 (1,285)	1,000 (1,285)
	VI	/1	0,659 (1,000)	0,835 (1,000)
	VII	/1	- (0,839)	- (0,839)
	VIII	/1	- (0,667)	- (0,667)
	AR	/1	3,727 (3,295)	4,607 (3,317)
Rapport de pont AR		/1	3,462 (3,077)	2,563 (2,471)
Performances routières				
Rapport poids/puissance		kg/kW	12,7 (12,7)	10,0 (10,0)
Puissance au litre		kW/l	67,7	60,1
Accélération	0 à 100 km/h	s	8,3 (8,3)	6,4 (6,4)
	0 à 1000 m	s	29,3 (29,4)	26,8 (26,7)
Reprise en 4 ^e	80 à 120 km/h	s	7,1 (-)	5,3 (-)
Vitesse maxi.		km/h	222 (220)	243 (242)
BMW EfficientDynamics				
Fonctionnalités			récupération de l'énergie libérée au freinage avec indication de l'énergie récupérée, fonction d'arrêt et de redémarrage automatiques (BMW 520d à boîte mécanique), indicateur de changement de rapport (boîte mécanique), construction légère intelligente, gestion des périphériques asservie aux besoins, volets d'air pilotés, direction à assistance électromécanique (EPS), compresseur de climatisation débrayable, pneus à résistance réduite au roulement	
BMW EfficientDynamics de série				
Consommation selon cycle UE				
Cycle urbain ECE		l/100km	6,2 (6,5)	8,1 (8,0)
Cycle extra-urbain EUDC		l/100km	4,5 (4,6)	5,4 (5,3)
Moyenne ECE +EUDC		l/100km	5,1 (5,3)	6,4 (6,3)
CO ₂		g/km	135 (139)	169 (165)
Norme antipollution respectée			Euro 5	Euro 5 ³⁾

Fiche technique valable pour les marchés ACEA / données concernant l'homologation en partie pour l'Allemagne seulement (poids)
Valeurs entre parenthèses pour boîte automatique

¹⁾ Avec antenne de toit : 1488 mm

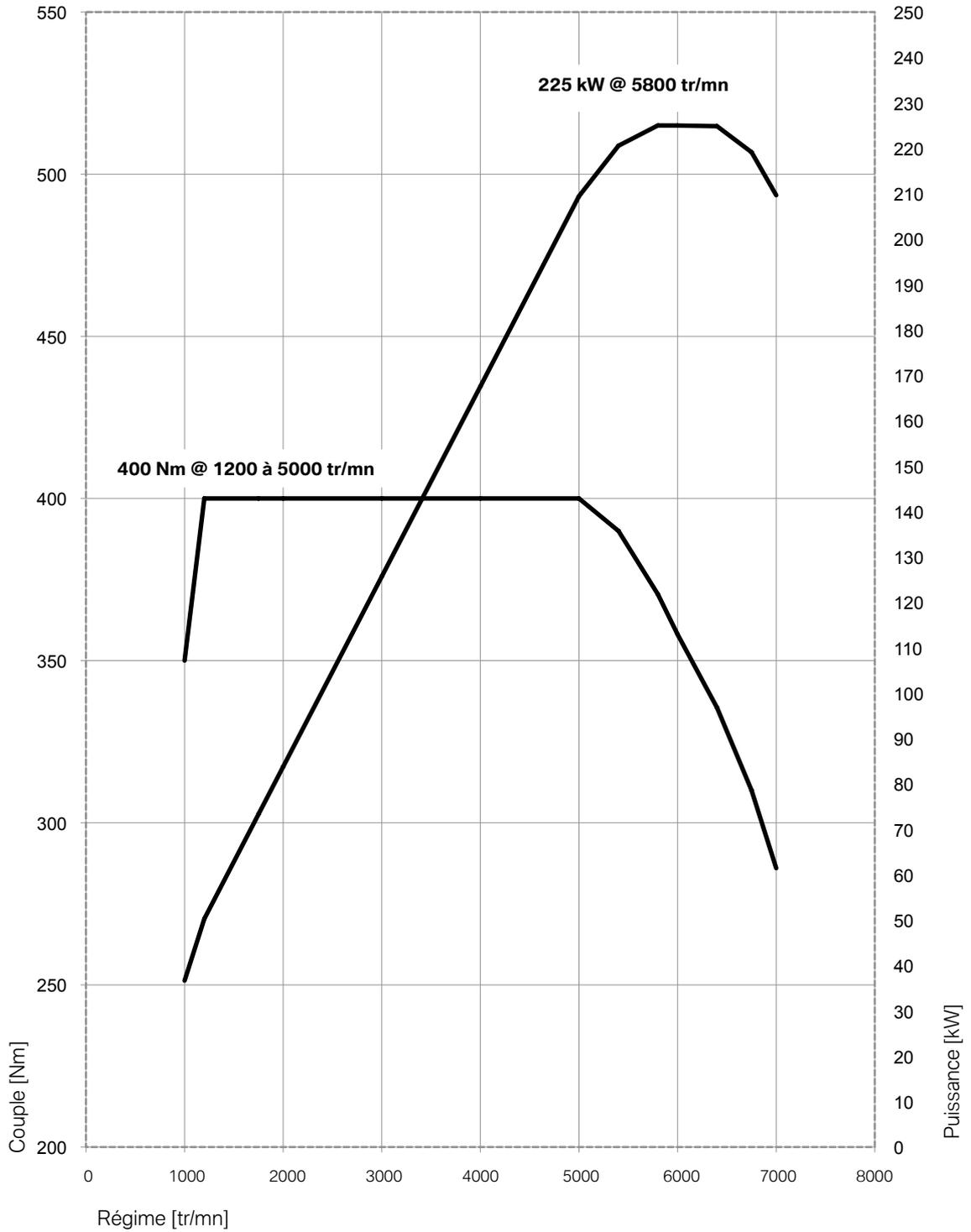
²⁾ Huile à la vidange

³⁾ Euro 6 avec technologie optionnelle BMW BluePerformance

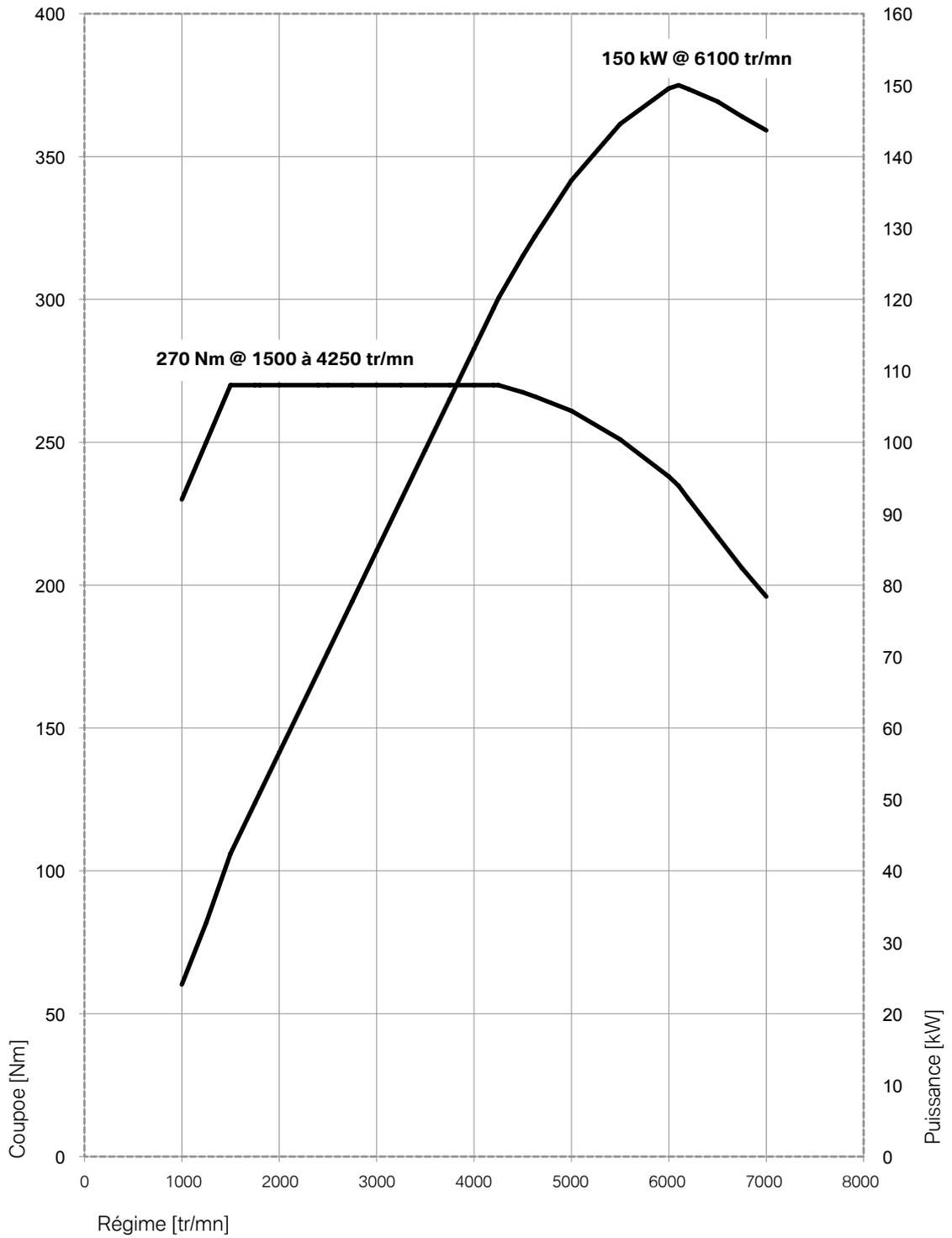
13 Caractéristiques de puissance et de couple.



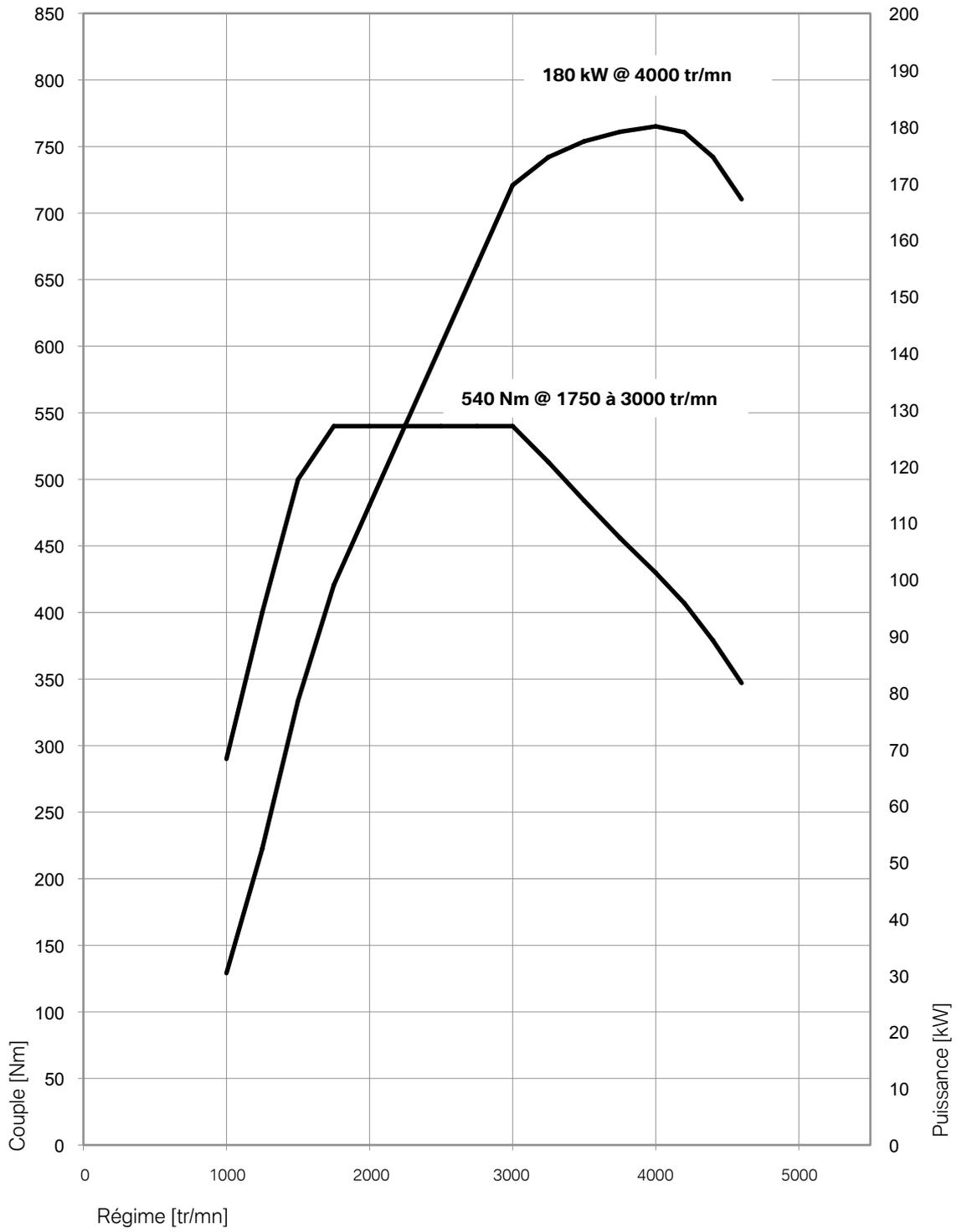
BMW 535i Touring



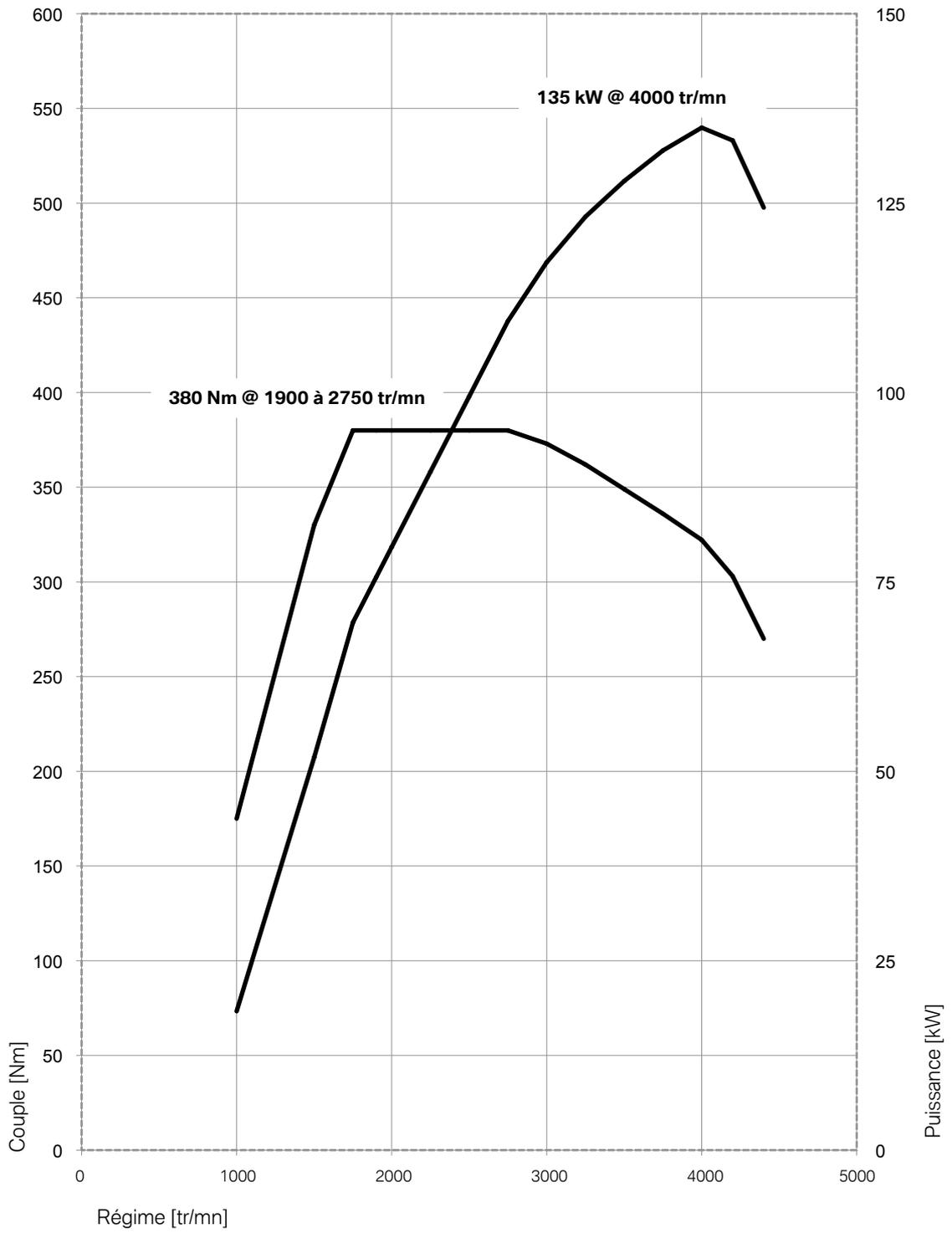
BMW 523i Touring



BMW 530d Touring



BMW 520d Touring



14 Dimensions extérieures et intérieures.

