La nouvelle BMW 330e.
Table des matières.

1. Flash. 2

2. Sportivité, velouté et efficience élevée.
(Résumé) 4

3. Le nouveau dynamisme de l'électromobilité. 7

4. Technologie BMW eDrive – La nouvelle référence en matière d'efficience. 14

5. Fiche technique. 18

6. Caractéristiques de puissance et de couple. 20

7. Dimensions extérieures et intérieures. 21

1. Flash.

- Avec la nouvelle BMW 330e, BMW enrichit la Série 3 d'une variante à hybride rechargeable répondant aux exigences les plus élevées en matière de dynamisme et d'efficacité.

- Le moteur électrique BMW eDrive et le moteur thermique à quatre cylindres offrent des performances routières enthousiasmantes et un plaisir de conduire typique de la marque.

- Sans émissions locales en mode tout électrique, la nouvelle BMW 330e est l'automobile idéale pour la circulation urbaine et pour les pendulaires qui rentrent en ville.

- Quatre cylindres thermique à technologie BMW TwinPower Turbo débitant 135 kW (184 ch); moteur électrique fournissant 65 kW (88 ch), puissance cumulée: 185 kW (252 ch), couple maximal 420 Nm (consommation de carburant en cycle mixte: 2,1 à 1,9 l/100 km; émissions de CO_2 en cycle mixte: 49 à 44 g/km)*.

- BMW eDrive soutient le moteur à combustion avec un boost permanent de 100 Newtons-mètres et de 250 Newtons-mètres ponctuellement.

- Accélération de 0 à 100 km/h: 6,1 secondes, vitesse maximale: 225 km/h.

- Vitesse maximale en tout électrique: 120 km/h.

- Autonomie maximale en tout électrique: 40 kilomètres.

- Capacité accumulateur haute tension 7,6 kWh (brute), 5,7 kWh (nette).

- Accumulateur rechargeable complètement en quelque 3 heures sur une prise domestique conventionnelle via le câble de recharge standard fourni; recharge plus rapide et confortable (2 heures 12 minutes) grâce à BMW 360° ELECTRIC sur la borne murale BMW i Wallbox; recherche et utilisation particulièrement rapides et simples de bornes de recharge publiques grâce au service de mobilité ChargeNow.

* Valeurs provisoires. Les valeurs de consommation ont été relevées sur la base du cycle de conduite UE pour véhicules hybrides rechargeables, elles sont fonction des dimensions des pneus.

- La propulsion associée à une répartition équilibrée des masses garantit à la fois un dynamisme typiquement BMW et une mobilité efficiente avec une autonomie élevée.

- Positionnement du moteur électrique en amont de la boîte Steptronic à huit rapports de série afin d'utiliser aussi les démultiplications de la boîte pour l'entraînement tout électrique.

- Coffre à bagages entièrement adapté au quotidien offrant un volume utile de 370 litres et conservant toute la capacité de rabattre le dossier de la banquette arrière et de charger de longs objets.

2. Sportivité, velouté et efficience élevée. (Résumé)

Avec la nouvelle BMW 330e BMW ajoute une autre variante innovante au plaisir de conduire. Forte de son système hybride rechargeable, la déclinaison la plus récente de la BMW Série 3 associe le dynamisme typique de la marque à la possibilité de rouler sans émissions locales tout en offrant une efficience hors pair sur les trajets longs. Ainsi, la BMW 330e conjugue dynamisme élevé et consommation ultra basse. La combinaison de BMW eDrive, une technologie signée BMW EfficientDynamics, et du moteur essence BMW TwinPower Turbo a permis de réaliser un système d'entraînement hybride rechargeable à la fois efficace et dynamique qui s'harmonise à merveille avec les vertus de la marque BMW : il est dynamique, exempt d'émissions locales et efficace.

Pour générer un dynamisme de conduite typiquement BMW, l'entraînement hybride rechargeable associe un moteur électrique moderne d'une puissance de 65 kW (88 ch) et d'un couple maximal de 250 Newtons-mètres à un moteur thermique débitant 135 kW (184 ch) et 290 Newtons-mètres. La consommation selon le nouveau cycle de conduite européen (NEDC) est de 2,1 à 1,9 litres* aux 100 kilomètres, les émissions de CO_2 étant comprises entre 49 et 44 grammes par kilomètre*. Offrant une puissance cumulée de 185 kW (252 ch) et un couple maximal de 420 Newtons-mètres, la BMW 330e atteint les 100 km/h départ arrêté en 6,1 secondes et pointe à 225 km/h. Le moteur électrique et le moteur thermique entraînent les roues arrière de la berline par l'intermédiaire de la boîte Steptronic à huit rapports de série. La disposition du moteur électrique en amont de la boîte de vitesses permet d'utiliser aussi les rapports de boîte en mode tout électrique. Un convertisseur de couple n'est donc plus de mise, ce qui compense en partie le surpoids dû au moteur supplémentaire.

Un débit de puissance digne d'un gros moteur thermique.
La stratégie de fonctionnement du système d'entraînement prévoit un boost électrique permanent : le moteur électrique soutient le moteur thermique avec un couple de 100 Newtons-mètres ; pendant un bref moment et en fonction de la position de l'accélérateur, il est même capable de fournir un appoint de 250 Newtons-mètres. Au volant, le conducteur profite de cette conception par un punch très vigoureux, perceptible à tout moment et qui ne le cède en rien à celui d'un moteur thermique de grosse cylindrée. Disposant ainsi à tout

* Valeurs provisoires. Les valeurs de consommation ont été relevées sur la base du cycle de conduite UE pour véhicules hybrides rechargeables, elles sont fonction des dimensions des pneus.

moment d'un couple abondant, il savoure des sensations de conduite souveraines et décontractées ; les manœuvres de dépassement se raccourcissent et, quel que soit le trajet, la BMW 330e distille un plaisir de conduire grisant.

L'accumulateur d'énergie haute tension composé de cellules lithium-ion est logé sous le coffre à bagages ; il est doté d'un système de refroidissement à frigorigène efficace comprenant un circuit basse température hautement intégré. La batterie offre une capacité totale de 7,6 kWh (brute), 5,7 kWh (nette) permettant une autonomie tout électrique et donc sans la moindre émission locale d'environ 40 kilomètres. La BMW 330e est donc la voiture idoine en agglomération ou bien pour les déplacements entre le domicile et le lieu de travail. Pendant les phases de stationnement de la BMW 330e, l'accumulateur haute tension peut être rechargé aussi bien sur une prise domestique conventionnelle que sur une borne murale BMW i Wallbox : branché sur la BMW i Wallbox d'une puissance de charge de 3,7 kW, l'accumulateur est entièrement rechargé en seulement 2 heures 12 minutes ; sur une prise domestique, la recharge de l'accumulateur d'énergie haute tension prend 3 heures.

Grâce à l'intégration astucieuse de l'accumulateur d'énergie haute tension dans le volume sous le coffre à bagages, la BMW 330e dispose d'un plancher de chargement plat ; son système de trappe optionnel avec le dossier de la banquette arrière fractionnable selon le rapport de 40/20/40 reste disponible sans restriction. Le coffre offrant un volume de 370 litres, la nouvelle BMW 330e se targue donc de la même aptitude au quotidien que toute berline de la BMW Série 3. En outre, la disposition intelligente des composants du système d'entraînement électrique se traduit par une répartition équilibrée des charges sur essieux – 50 pour cent sur l'essieu avant, 50 pour cent sur l'essieu arrière –, et crée ainsi les conditions indispensables pour le comportement routier dynamique et la grande maniabilité caractérisant toutes les BMW Série 3.

BMW eDrive travaille de manière individuelle et anticipative.
Comme la Commande de régulation du comportement dynamique et ses réglages SPORT, CONFORT et ECO PRO, le typage du système BMW eDrive se laisse adapter à la situation du moment par le biais de la touche à bascule disposée sur la console centrale. Le conducteur peut choisir entre trois modes de conduite : AUTO eDRIVE, MAX eDRIVE et SAVE BATTERY. Quelle que soit la situation de conduite, le mode AUTO eDRIVE assure une interaction idéale entre le moteur thermique et la machine électrique et permet une vitesse électrique maximale de 80 km/h. Ce mode est le réglage de base, activé automatiquement à chaque démarrage de la voiture.

En mode MAX eDRIVE, la BMW 330e roule en tout électrique. Elle exploite la puissance maximale du moteur électrique et atteint une vitesse maximale de 120 km/h. Offrant, dans ce mode, une autonomie maximale de 40 kilomètres, la BMW 330e est la voiture idéale pour tous ceux qui font la navette pour aller au travail ou habitent dans une conurbation, parce qu'elle permet d'effectuer les trajets quotidiens de manière particulièrement efficiente et écologique. Cependant, dans les situations exigeant un surplus de puissance, par exemple pour une manœuvre de dépassement, le conducteur a toujours la possibilité de démarrer aussi le moteur thermique en écrasant l'accélérateur (kick-down).

Le mode SAVE BATTERY permet de maintenir les capacités d'énergie de la batterie respectivement de recharger la batterie si l'état de charge est inférieur à 50 pour cent. En cas de besoin, il est alors possible d'utiliser cette énergie, par exemple pour parcourir un tronçon urbain en tout électrique.

BMW ConnectedDrive soutient le conducteur à plus d'un égard.
En association avec un système de navigation, BMW ConnectedDrive permet d'optimiser encore l'exploitation de l'énergie électrique disponible. Dans cette configuration, le système soutient le conducteur grâce à une Gestion anticipative des flux d'énergie et calcule une stratégie de fonctionnement qui permet de puiser à fond dans les possibilités de l'hybride rechargeable en tenant compte du profil de conduite et de la topographie de l'itinéraire. Le système adapte la stratégie d'entraînement à l'ensemble de l'itinéraire de manière telle que les agglomérations sont traversées en mode tout électrique et que la voiture exploite l'énergie électrique par exemple dans les montées pour profiter ensuite du potentiel de récupération maximal en descente. La BMW 330e est ainsi parfaitement à même de rouler sans la moindre émission au niveau régional, tout en parcourant, si besoin est, de longs trajets de manière hautement efficace et écologique. Comme toutes les berlines de la BMW Série 3, la BMW 330e propose un intérieur confortable et haut de gamme offrant cinq places, des détails pratiques ainsi que des commandes à l'ergonomie typiquement BMW. En outre, la BMW 330e est équipée de série d'un système de chauffage et de climatisation d'appoint d'une puissance de 5 kW. Le client peut lancer ce système directement en appuyant sur une touche de la clé de contact mais aussi le programmer grâce à la minuterie de deux semaines intégrée au système de commande iDrive ou à l'application BMW ConnectedDrive App installée sur le smartphone du client. L'affichage apparaît alors sur l'écran de contrôle.

De plus amples informations sur la consommation de carburant officielle, les émissions de CO_2 spécifiques officielles et la consommation de courant de voitures particulières neuves figurent dans le « Leitfaden über Kraftstoffverbrauch, die CO_2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen » (Guide de la consommation de carburant, des émissions de CO_2 et de la consommation de courant de nouvelles voitures particulières neuves), disponible dans tous les points de vente, auprès de la Deutsche Automobil Treuhand GmbH (DAT), Hellmuth-Hirth-Str. 1, D 73760 Ostfildern-Scharnhausen et sur Internet sous http://www.dat.de/angebote/verlagsprodukte/leitfaden-kraftstoffverbrauch.html. Guide de la consommation : CO_2-Leitfaden (PDF – 2,7 MB)

3. Le nouveau dynamisme de l'électromobilité.

La nouvelle BMW 330e ajoute, avec son système d'entraînement hybride rechargeable ultramoderne, une autre variante particulièrement innovante au portefeuille de la BMW Série 3. À cet effet, les ingénieurs ont, pour la première fois, transféré les technologies BMW i ultramodernes à un modèle de la gamme premium la plus prisée au monde. Dans sa déclinaison conventionnelle à moteur thermique, la BMW Série 3 Berline fixe déjà, dans son segment, les références en matière de sportivité et de sobriété. Elle fournit donc une base idéale pour réaliser une voiture hybride rechargeable alliant dynamisme exceptionnel et efficience exemplaire. Ces atouts reposent, entre autres, sur une conception allégée intelligente, des qualités aérodynamiques particulièrement favorables au regard de ses concurrentes ainsi que sur les vastes technologies BMW EfficientDynamics comprises dans la dotation standard.

Base idéale, composants d'entraînement de qualité supérieure, efficience maximale.
Le moteur thermique mis en œuvre sur la BMW 330e s'appuie sur le quatre cylindres essence à technologie BMW TwinPower Turbo qui a déjà remporté à deux reprises l'« International Engine of the Year Award ». Fort d'une puissance de 135 kW (184 ch) et d'un couple maximal de 290 Newtons-mètres, il se distingue par un débit de puissance sportif, (consommation en cycle mixte : 2,1 à 1,9 litres aux 100 kilomètres ; émissions de CO_2 en cycle mixte : 49 à 44 grammes par kilomètre)* ainsi que par un rendement particulièrement élevé doublé d'un grand velouté.

Le moteur électrique débitant 65 kW (88 ch) et un couple maximal de 250 Newtons-mètres ainsi que l'électronique de puissance sont directement déclinés de la technologie BMW eDrive qui équipe déjà de série les modèles BMW i3 et BMW i8. Une batterie lithium-ion d'une capacité de 7,6 kWh (brute), 5,7 kWh (nette) alimente le moteur électrique en énergie. Le savoir-faire acquis lors du développement des modèles BMW i a également été mis à profit pour la conception spécifique de l'accumulateur haute tension, y compris la gestion de la batterie et son système de refroidissement direct hautement efficace. L'accumulateur d'énergie se recharge sur n'importe quelle prise domestique et est logé de manière peu encombrante sous le coffre à bagages, dans une position qui le protège particulièrement bien en cas de collision. L'électronique de puissance regroupe, en un système

* Valeurs provisoires. Les valeurs de consommation ont été relevées sur la base du cycle de conduite UE pour véhicules hybrides rechargeables, elles sont fonction des dimensions des pneus.

intégré, un onduleur refroidi par liquide qui assure l'entraînement de la machine électrique, l'alimentation du réseau de bord en énergie fournie par l'accumulateur haute tension et la commande centrale des fonctions d'entraînement spécifiques à l'hybride.

La puissance cumulée de la BMW 330e s'élève à 185 kW (252 ch) et son couple maximal à 420 Newtons-mètres. Ainsi motorisée, la berline dynamique parcourt le zéro à 100 km/h en 6,1 secondes et pointe à 225 km/h. La consommation de carburant moyenne et les émissions de CO_2 sont de respectivement 2,1 à 1,9 litres* aux 100 kilomètres et 49 à 44 grammes* par kilomètre. La conduite tout électrique est possible jusqu'à une vitesse de 120 km/h avec une autonomie de 40 kilomètres environ. Ces performances ainsi que l'effet boost nettement perceptible que génère le moteur électrique à l'accélération se traduisent par un dynamisme de conduite intense, tout à fait accessible au quotidien.

Lors de la mise au point du groupe motopropulseur, les ingénieurs BMW ont opté pour une stratégie de fonctionnement à boost électrique permanent : le moteur électrique soutient le moteur thermique avec un couple de 100 Newtons-mètres ; pendant un bref moment et en fonction de la position de l'accélérateur, il est même capable de fournir un appoint de 250 Newtons-mètres. Au volant, le conducteur profite de cette conception par un punch très vigoureux perceptible à tout moment et comparable à celui d'un moteur thermique d'une cylindrée nettement plus importante. Disposant ainsi à tout moment d'un couple abondant, il savoure des sensations de conduite souveraines et décontractées ; les manœuvres de dépassement se raccourcissent et la BMW 330e distille un plaisir de conduire grisant, notamment sur les routes sinueuses.

Sur la BMW 330e, le couple généré par les deux moteurs est envoyé aux roues arrière via une boîte Steptronic à huit rapports. Les rapports de boîte interviennent donc dans les deux modes d'entraînement, ce qui réduit la sollicitation mécanique et thermique que subirait le moteur électrique s'il tournait en permanence à des régimes élevés. En outre, il en résulte des effets bénéfiques sur la longévité de l'entraînement électrique. Cette architecture permet aussi de se passer d'un convertisseur de couple, ce qui compense en partie le surpoids dû au moteur supplémentaire. Enfin, se distinguant par des pertes par frottement réduites, la boîte Steptronic moderne contribue – comme sur toutes les BMW à moteur conventionnel – à l'efficience élevée du système d'entraînement dans son ensemble.

* Valeurs provisoires. Les valeurs de consommation ont été relevées sur la base du cycle de conduite UE pour véhicules hybrides rechargeables, elles sont fonction des dimensions des pneus.

Configuration de BMW eDrive selon trois modes de conduite.
La BMW 330e propose trois modes de conduite spécifiques à BMW eDrive : AUTO eDRIVE, MAX eDRIVE et SAVE BATTERY. Le conducteur peut les sélectionner via la touche eDrive logée sur la console centrale et adapter ainsi le système d'entraînement hybride rechargeable en fonction de la situation de conduite du moment.

AUTO eDRIVE : ce réglage assure une interaction idéale de tous les instants entre le moteur thermique et la machine électrique et permet une vitesse tout électrique maximale de 80 km/h. Ce mode constitue le réglage de base et est automatiquement activé à chaque démarrage de la voiture.
MAX eDRIVE : dans ce mode, la BMW 330e roule en tout électrique, donc sans la moindre émission locale, sur une distance maximale de 40 kilomètres. Elle exploite ainsi la puissance maximale du moteur électrique et atteint une vitesse maximale de 120 km/h. La BMW 330e est ainsi la voiture idéale pour tous ceux qui font la navette pour aller au travail ou habitent dans une conurbation parce qu'elle permet d'effectuer les trajets quotidiens de manière particulièrement efficiente et écologique. Dans les situations exigeant un surplus de puissance, par exemple pour une manœuvre de dépassement, le conducteur a toujours la possibilité de démarrer aussi le moteur thermique en écrasant l'accélérateur (kick-down).
SAVE BATTERY : ce réglage assure deux fonctions différentes. Si la charge de la batterie haute tension est inférieure à 50 pour cent, la batterie est rechargée à 50 pour cent au maximum par le moteur thermique. Lorsque la charge est supérieure à 50 pour cent, le système « gèle » l'état de charge actuel pour pouvoir utiliser l'énergie électrique emmagasinée sur d'un tronçon de route ultérieur, par exemple pour accéder à une destination située en ville.

Efficience et dynamisme typique de la marque sont au diapason.
Comme les autres BMW de série de la gamme actuelle, la BMW 330e possède, outre la touche eDrive, la Commande de régulation du comportement dynamique disposée sur la console centrale et permettant d'adapter les autres paramètres de la voiture aux besoins et à la situation du moment. Une impulsion sur la touche dédiée permet d'activer les réglages CONFORT et SPORT ainsi que le mode ECO PRO. Ces réglages n'interviennent pas seulement sur la direction, les trains roulants et la caractéristique de passage des rapports de la boîte Steptronic à huit rapports, mais aussi sur la stratégie de fonctionnement du système hybride. En mode CONFORT, qui vise un équilibre harmonieux entre confort et efficience d'une part et un dynamisme typiquement BMW de l'autre, le moteur électrique est piloté de façon à ce qu'il contribue à une conduite à la fois décontractée et

sobre. Si nécessaire, son interaction avec le moteur thermique assure un déploiement de puissance des plus souverains. Le mode SPORT privilégie la performance maximale en exploitant la puissance cumulée délivrée par les deux moteurs. Dans ce réglage, les deux moteurs tournent en permanence si bien que le système d'entraînement peut réagir de manière très spontanée au moindre mouvement imprimé à l'accélérateur. En mode ECO PRO, la BMW 330e puise pleinement dans le potentiel d'efficience de l'électrification. Grâce à la fonctionnalité hybride intelligente, l'action conjuguée du moteur thermique et de la machine électrique permet de faire fonctionner le système dans son ensemble avec la plus grande efficience possible. La gestion ciblée de la puissance absorbée par les fonctions de confort électriques, telles que la climatisation, les sièges chauffants ou les rétroviseurs extérieurs chauffants, rend la Gestion des flux d'énergie particulièrement efficace. Un autre élément contribuant à maximiser l'autonomie.

Gestion intelligente des flux d'énergie pour un entraînement adapté à la situation donnée.

En association avec un système de navigation BMW, la BMW 330e offre un Assistant proactif de décélération intégré, spécifique à l'hybride. Cette fonction présente la déclinaison la plus rigoureuse et la plus avant-gardiste de l'interaction entre les technologies BMW EfficientDynamics et BMW ConnectedDrive. Lorsque le guidage à destination est activé, le système de navigation fusionne les informations relatives au tronçon de route en aval et s'en sert pour piloter le système d'entraînement. Ce pilotage fait appel aussi bien aux données statiques fournies par la carte interactive, telles que les limitations de vitesse et les dénivelés, qu'aux infos route en temps réel (Real Time Traffic Information – RTTI). En se basant sur ces informations, la Gestion anticipative des flux d'énergie identifie les tronçons de l'itinéraire se prêtant particulièrement bien à l'utilisation du moteur électrique. Elle veille à ce que la voiture traverse les quartiers résidentiels voire, si l'état de charge le permet, des agglomérations entières en mode tout électrique et qu'elle rallie la destination en faisant appel uniquement au moteur électrique. Le système prévoit le recours à l'énergie électrique pour les tronçons en montée afin de pouvoir exploiter ensuite le potentiel de récupération maximal en descente. L'Assistant proactif de décélération renforce encore la capacité de la BMW 330e de rouler sans la moindre émission au niveau régional, tout en parcourant, si besoin est, de longs trajets de manière hautement efficace et écologique.

Recharger la batterie chez soi ou en déplacement, une affaire simple grâce aux solutions de recharge signées BMW 360° ELECTRIC.
Hybride rechargeable, la BMW 330e peut être rechargée sur le réseau électrique. Grâce à une borne murale BMW i Wallbox d'une puissance de charge de 3,7 kW, installée à domicile ou au travail, il suffit de 2 heures 12 minutes pour recharger entièrement l'accumulateur haute tension lithium-ion déchargé et bénéficier ainsi de l'autonomie électrique maximale lorsqu'on reprend la route. En alternative, il est possible de recharger entièrement l'accumulateur haute tension de la BMW 330e en 3 heures sur une prise domestique conventionnelle. Les solutions de recharge proposées par BMW 360° ELECTRIC facilitent la recharge en cours de route. Via ChargeNow, un service de mobilité signé BMW i, les clients accèdent au plus grand réseau de bornes de recharge publiques au monde qui comprend plus de 30 000 bornes de recharge de différents prestataires dans 22 pays. BMW ConnectedDrive, l'application BMW ConnectedDrive App ou l'application ChargeNow raccourcissent et simplifient la recherche et l'utilisation des bornes de recharge proposées par ces opérateurs. La carte ChargeNow permet une facturation et un paiement confortable sans liquide.

Le raccordement de la voiture au réseau électrique passe par la prise de charge disposée dans l'aile avant côté conducteur entre le passage de roue et le montant avant. Une trappe dotée d'un système d'étanchéité intégré la protège des influences environnantes, telles que l'humidité et la poussière. La prise est dotée, quant à elle, d'un anneau lumineux qui indique à l'utilisateur les différents états de charge moyennant un code couleur. Lorsque l'anneau lumineux clignote en bleu, la BMW 330e est en mode recharge ; une fois la recharge terminée, il émet une lumière verte permanente. Une lumière bleue permanente signifie que la recharge est temporairement suspendue. Lorsque l'anneau lumineux se met à clignoter en jaune, il signale un contrôle du système. Enfin, un clignotement en rouge indique l'inactivité du système de recharge. Pour raccorder la voiture à l'alimentation électrique, la BMW 330e est équipée d'un câble de charge standard logé dans une pochette dédiée dans le coffre et retenu par un filet. En cas d'absence de structure de recharge stationnaire, la batterie haute tension vide peut aussi être rechargée en cours de route jusqu'à un niveau de charge d'au moins 50 pour cent ; il suffit pour ce faire d'activer le mode SAVE BATTERY à l'aide de la touche eDrive.

Coffre au plancher plat et modularité du coffre entièrement préservée.
Grâce à l'intégration astucieuse de l'accumulateur d'énergie haute tension d'une capacité de 7,6 kWh (brute), 5,7 kWh (nette) dans le rangement situé sous le coffre à bagages, la BMW 330e dispose d'un plancher de chargement

plat ; son système de trappe optionnel avec le dossier de la banquette arrière fractionnable selon un rapport de 40/20/40 reste entièrement disponible. Le coffre offrant ainsi un volume de chargement primaire de 370 litres, la nouvelle BMW 330e se targue donc de l'aptitude au quotidien de toute berline de la BMW Série 3. En revanche, le volume de chargement secondaire offert par le bac de rangement sous le plancher du coffre est quelque peu réduit.

Afin d'obtenir un volume de chargement maximal, le réservoir sous pression en acier inoxydable prend la forme d'un demi-arçon ; il est disposé sous la banquette arrière et offre un volume utile de 41 litres. Comme tous les véhicules à moteur à combustion, la BMW 330e dispose d'un système de filtre à charbon actif, le canister, qui absorbe les vapeurs de carburant. Sur les systèmes d'entraînement conventionnels, le canister est purgé dès que le charbon actif a atteint un taux de saturation défini et le carburant absorbé auparavant est réintroduit dans le cycle de combustion du moteur. Le moteur thermique de la BMW 330e ne tournant pas en permanence, les occasions se prêtant à une purge du filtre à charbon actif sont plus rares. La pression à l'intérieur du réservoir de carburant s'en trouvant sensiblement augmentée, le réservoir en acier inoxydable de la BMW 330e est conçu pour résister à une pression maximale de 340 mbars.

Autre avantage de l'implantation intelligente de tous les composants de l'entraînement électrique : la répartition équilibrée des charges sur essieux – 50 pour cent sur l'essieu avant, 50 pour cent sur l'essieu arrière – reste inchangée. Elle fait partie des fondamentaux sur lesquels reposent le comportement routier dynamique et l'excellente maniabilité distinguant toutes les BMW Série 3.

Interconnexion maximale grâce à BMW ConnectedDrive.
BMW ConnectedDrive est synonyme d'interconnexion du conducteur, de sa voiture et de son environnement. Outre la Gestion intelligente des flux d'énergie en association avec un système de navigation BMW décrit plus haut, le système équipant la BMW 330e permet à tout moment d'accéder aux informations clés de la voiture. À bord, le conducteur peut, entre autres, faire afficher l'état de charge, les bornes de recharge publiques proposées par ChargeNow et la distance parcourue sur l'écran de bord ou bien programmer une préclimatisation du véhicule. À cet effet, la BMW 330e est dotée de série d'un système de chauffage et de climatisation d'appoint d'une puissance de 5 kW que l'on peut lancer directement via une touche de la clé de contact, l'application BMW ConnectedDrive installée sur le smartphone du client ou encore en programmant une minuterie de deux semaines comprise dans le système de commande iDrive. L'heure de la prochaine activation s'affiche

ensuite sur l'écran de contrôle et le conducteur a la possibilité de modifier les horaires à sa guise. Si le chauffage ou le refroidissement sont activés pendant la recharge, cela n'a aucune incidence négative sur l'autonomie électrique.

4. Technologie BMW eDrive – La nouvelle référence en matière d'efficience.

En équipant les nouvelles BMW 225xe et BMW 330e de la technologie BMW eDrive innovante, BMW souligne une fois de plus son rôle de précurseur en matière d'électrification de la chaîne cinématique dans le segment premium. La technologie BMW eDrive comprend des composants hybrides rechargeables ultramodernes et contribue de manière substantielle à la baisse de la consommation et des émissions. BMW eDrive fait partie des derniers composantes en date du dispositif BMW EfficientDynamics tourné vers l'avenir.

Rouler sans émissions locales.
BMW eDrive est la nouvelle technologie d'entraînement dédiée à toutes les voitures électriques de BMW i ainsi qu'aux BMW à hybride rechargeable. BMW eDrive ne séduit pas seulement par une efficience exceptionnelle et des aptitudes au quotidien hors pair mais aussi par un dynamisme de conduite et une qualité répondant entièrement aux exigences maximales de la marque. Tout comme la technologie BMW TwinPower Turbo dans le domaine des moteurs thermiques, la construction allégée intelligente et l'aérodynamique optimisée, la technologie BMW eDrive est donc une des composantes clés de la stratégie EfficientDynamics qui vise à augmenter la puissance tout en réduisant encore la consommation et les émissions de CO_2. De plus, BMW eDrive ne permet pas seulement de rouler en tout électrique et donc sans la moindre émission locale mais aussi d'effectuer de longs trajets grâce à l'action conjuguée des deux systèmes d'entraînement.

La technologie BMW eDrive offre, en plus, des départs et des reprises très dynamiques résultant de la réponse directe du moteur électrique qui débite son couple élevé dès les premiers tours de roues. En cumulant à l'accélération les couples générés par les deux systèmes d'entraînement, la fonction eBoost assure également un plaisir de conduire typiquement BMW quelle que soit la situation de conduite.

Vouée à différents concepts automobiles.
Voici les composants clés de la technologie BMW eDrive : le moteur électrique synchrone avec l'électronique de puissance conçue par BMW, la batterie haute tension lithium-ion et la gestion intelligente des flux d'énergie qui, sur les modèles à hybride rechargeable, optimise l'interaction entre le

moteur thermique et la machine électrique pour la situation de conduite du moment.

Développée dans un premier temps pour la BMW i3 tout électrique et la voiture de sport BMW i8 à hybride rechargeable qui sont ainsi devenues les pionnières de l'électromobilité dans le segment premium, la technologie BMW eDrive offre, grâce à son architecture modulaire, des conditions idéales à sa mise en œuvre dans différents concepts et segments automobiles. Pour le développement des derniers modèles BMW eDrive, BMW s'est aussi appuyé sur l'expérience technique acquise ainsi que le retour d'informations des clients de la marque. Lors de la mise au point de composants spécifiques à chaque voiture, tels que les cellules de batterie, la gestion du système de refroidissement, l'électronique de puissance ainsi que la stratégie de fonctionnement, le savoir-faire acquis avec les modèles BMW i3 et BMW i8 a été mis à profit pour le développement des nouveaux modèles BMW eDrive. Tous les composants sont adaptés avec précision au véhicule en question et optimisés en matière de performance, d'efficience, de sécurité et de durée de vie. En outre, la technologie BMW eDrive permet de réaliser un xDrive électrifié efficace, à l'instar de celui qui avait été étrenné sur la BMW i8.

BMW eDrive : naturel typique de la marque, flexibilité d'utilisation.
La technologie BMW eDrive comprend, pour l'essentiel, le moteur électrique, l'accumulateur haute tension lithium-ion et l'électronique de puissance. Mettant en œuvre une même stratégie eBoost, tous les modèles BMW à hybride rechargeable offrent un déploiement de puissance à toute épreuve résultant de la combinaison des deux systèmes d'entraînement tout en se distinguant par une réponse encore plus directe de la technologie BMW TwinPower Turbo. BMW eDrive permet au client de se déplacer en tout électrique dans la circulation quotidienne, que ce soit en agglomération ou hors agglomération. L'utilisation asservie aux besoins de l'énergie électrique prélevée du réseau électrique pendant la recharge ou récupérée pendant la conduite pour maximiser l'efficacité, est un des éléments essentiels de la stratégie de fonctionnement. Les composants de l'architecture BMW eDrive sont taillés sur mesure pour chaque concept automobile. Il est possible de les associer à des moteurs essence à quatre ou à trois cylindres ainsi qu'à une propulsion classique et à une transmission intégrale BMW xDrive ou bien de les combiner pour constituer une transmission intégrale électrique.

Développé dans le cadre de BMW i, les composants eDrive peuvent se déployer à court terme dans d'autres gammes de modèles des marques principales du constructeur. Une architecture extensible permet, en plus, de proposer les voitures hybrides rechargeables à des prix intéressants, comparables à ceux des variantes à moteur conventionnel de puissance

similaire. Les clients optant pour ce concept d'entraînement avant-gardiste bénéficient ainsi non seulement des avantages écologiques de l'électromobilité mais aussi de ses atouts sur le plan économique.

Hybride rechargeable : la gestion des flux d'énergie la plus intelligente.

Sur les voitures hybrides rechargeables, la gestion intelligente des flux d'énergie assure une interaction idéale de tous les instants entre le moteur thermique et la machine électrique. La stratégie de fonctionnement prévoit que la voiture démarre en mode tout électrique. À basse et moyenne vitesse, les BMW hybrides rechargeables privilégient le fonctionnement électrique et profitent donc de l'avantage offert par le système d'entrainement électrique exempt d'émissions locales. Le moteur thermique est déclenché en appoint en cas d'accélérations énergiques et à vitesse élevée. La fonction boost permet de profiter du couple cumulé des deux systèmes d'entraînement et de maximiser ainsi le dynamisme de conduite et le comportement souverain du véhicule. BMW eDrive rend par ailleurs le fonctionnement du moteur thermique plus efficace, même dans la plage des vitesses supérieures (Assistant électrique). La consommation de carburant s'en trouve réduite même sur les trajets interurbains ou autoroutiers parcourus à vitesse soutenue. Avec le guidage à destination activé, la fonction d'Anticipation énergétique permet d'appliquer une stratégie de fonctionnement proactive optimisant l'efficience tout en maximisant les sensations de la conduite électrique.

À l'instar de la BMW i8, la BMW X5 xDrive40e, la BMW 330e et la BMW 740e atteignent – en mode MAX eDRIVE activé par simple pression d'un bouton – une vitesse tout électrique maximale de 120 km/h, la BMW 225xe peut pointer à 125 km/h. En mode MAX eDRIVE, il faut écraser l'accélérateur (kick-down) pour démarrer le moteur à combustion en soutien de la machine électrique. En mode SAVE BATTERY, l'état de charge de la batterie haute tension est maintenu constant en vue d'une utilisation ultérieure de l'énergie en tout électrique. L'accumulateur d'énergie est rechargé lorsque sa charge tombe en-dessous de 50 pour cent.

Grâce aux fonctions BMW eDrive, la différenciation entre les modes de conduite ECO PRO, CONFORT et SPORT devient encore plus prononcée que sur les modèles conventionnels.

Recharge rapide et confortable de la batterie.

Les solutions de recharge proposées par BMW 360° ELECTRIC permettent de recharger les batteries haute tension des nouvelles BMW à hybride rechargeable de manière particulièrement simple, conviviale et rapide, que ce

soit à domicile ou en déplacement. Il suffit de brancher le câble de charge standard fourni avec la voiture sur une prise domestique conventionnelle ou sur une borne murale BMW i Wallbox qui délivre une puissance de charge de 3,7 kW. En voyage, les clients de la marque peuvent faire appel à ChargeNow, le service de mobilité de BMW i qui offre l'accès au réseau de bornes de recharge publiques le plus vaste au monde : plus de 30 000 bornes de recharge sont proposées par les partenaires en 22 pays.

Performances routières en hausse, consommation en baisse.
Dans leurs déclinaisons respectives du segment premium, les nouvelles BMW à hybride rechargeable dotées de la technologie eDrive, telles que la nouvelle BMW X5 xDrive40e, la BMW 225xe et la BMW 330e aujourd'hui présentées ou encore la BMW 740e disponible sous peu, redéfinissent une fois de plus la donne en matière de réduction de la consommation de carburant et satisferont aussi aux normes internationales à venir en termes d'émissions de CO_2. En outre, leur mode de conduite tout électrique sans émissions locales leur permettra de circuler dans les zones urbaines dont l'accès sera réglementé. En même temps, les modèles hybrides rechargeables signés BMW se distinguent par les qualités typiques de la marque – dynamisme, sportivité et plaisir de conduire – tout en offrant les meilleures performances routières de leur segment respectif.

5. Fiche technique.
La nouvelle BMW 330e.

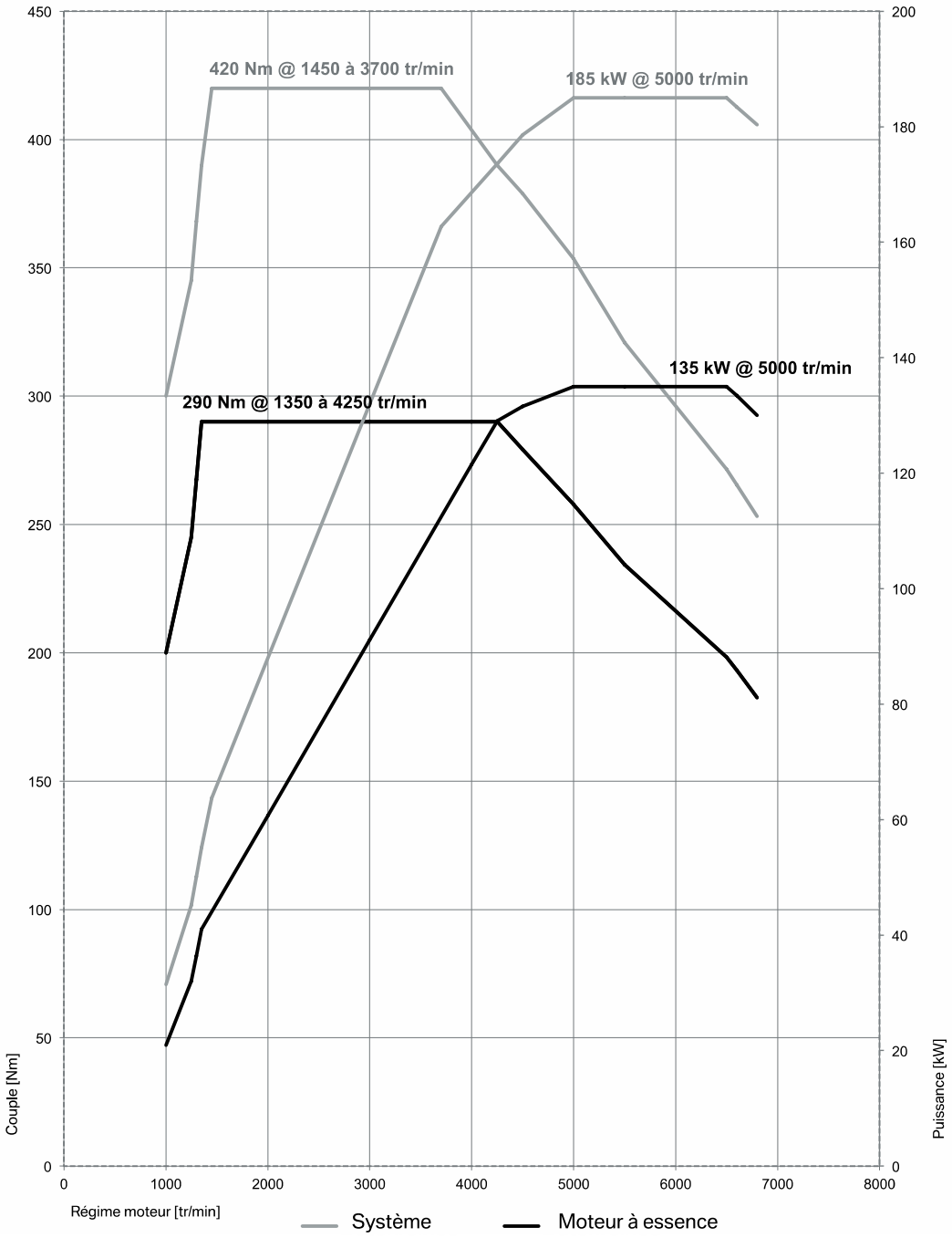
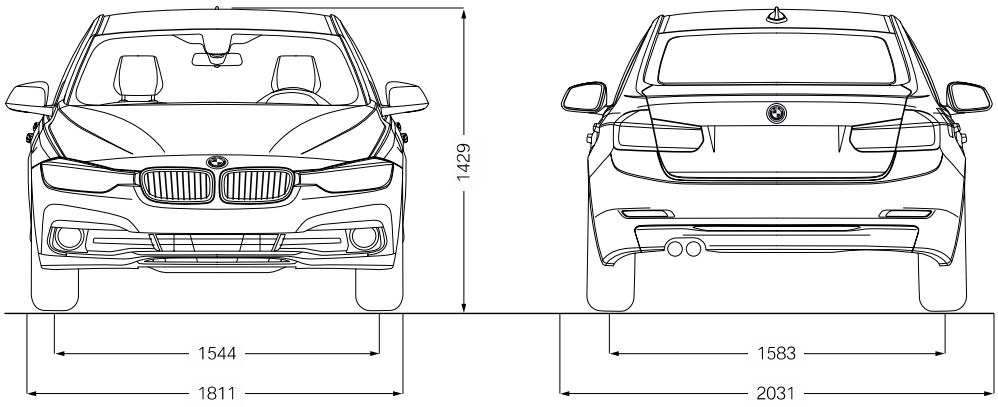
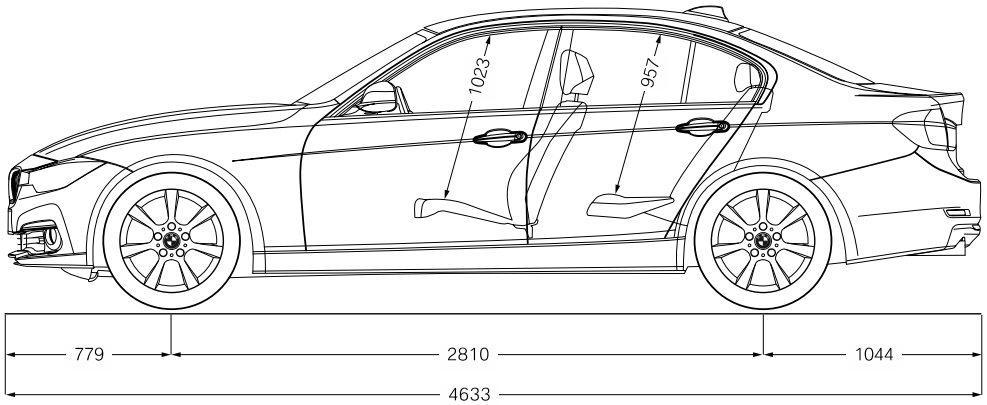
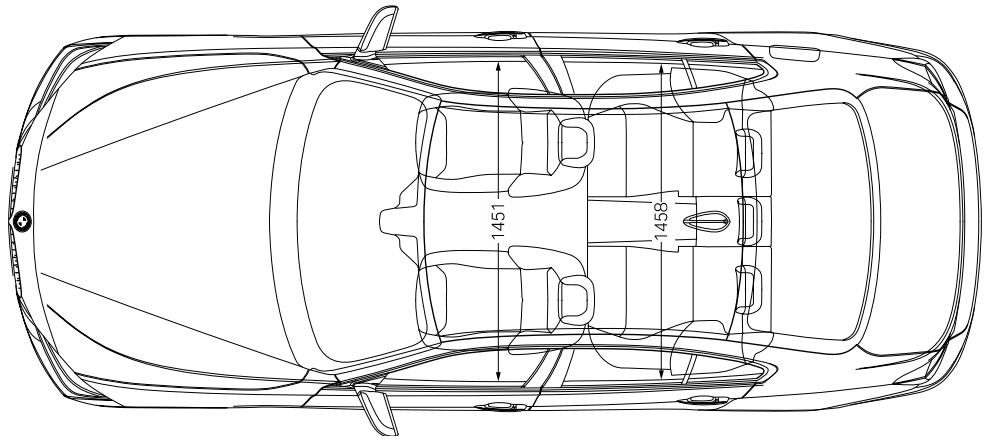
		BMW 330e Berline
Carrosserie		
Nombre de portes / de places		4/5
Longueur / largeur / hauteur (à vide)	mm	4633/1811/1429
Empattement	mm	2810
Voie AV / AR	mm	1543/1583
Garde au sol	mm	140
Diamètre de braquage	m	11,3
Capacité réservoir	env. l	41
Huile moteur [1)]	l	5,25
Poids à vide selon DIN / UE	kg	1660/1735
Charge utile selon DIN	kg	535
PTMA	kg	2195
Charge autorisée sur essieu AV / AR	kg	1000/1260
Poids remorquable (12%) freiné / non freiné	kg	--/--
Charge autorisée sur toit / crochet d'attelage	kg	75/--
Volume du coffre	l	370
Coeff. de traînée x maître-couple	cx x S	0,27 x 2,20
Système d'entraînement		
Concept		hybride complet, machine synchrone à aimants permanents
Puissance système	kW/ch	185 / 252
Moteur à essence		
Type / nombre de cylindres / de soupapes		en ligne / 4 / 4
Technologie moteur		technologie BMW TwinPower Turbo : turbocompresseur du type Twin Scroll (double entrée), injection directe High Precision Injection, distribution VALVETRONIC entièrement variable, système de calage variable des arbres à cames double Vanos
Cylindrée réelle	cm^3	1998
Course / alésage	mm	94,6/82,0
Rapport volumétrique	/1	11,0
Carburant	RON	mini. 91
Puissance	kW/ch	135/184
à un régime de	tr/mn	5000 à 6500
Couple	Nm	290
à un régime de	tr/mn	1350 à 4250
Moteur électrique		
Technologie moteur		technologie BMW eDrive : moteur électrique synchrone intégré dans la boîte Steptronic à 8 rapports, fonction de générateur pour la récupération d'énergie pour l'accumulateur haute tension
Puissance de pointe [3)]	kW/ch	65/88
à un régime de	tr/mn	2500
Couple	Nm	250
à un régime de	tr/mn	0 à 2500
Accumulateur haute tension		
Technique d'accumulation		lithium-ion / sous plancher, sous le coffre à bagages
Tension	V	293
Capacité énergétique (brute /nette)	kWh	7,6 / 5,7
Durée de charge (charge de 80%)		1,6 h à 3,7 kW (16 A / 230 V)

			BMW 330e Berline
Dynamisme de conduite et sécurité			
Suspension AV			essieu à jambes de suspension à double articulation ; construction en aluminium ; déport de chasse négative ; faible déport au sol ; compensation des forces latérales, effet antiplongée
Suspension AR			essieu à cinq bras ; construction légère en acier
Freins AV			freins à disque à étrier flottant et piston unique, ventilés
Freins AR			freins à disque à étrier flottant et piston unique, ventilés
Systèmes d'aide à la conduite			série : DSC avec ABS et DTC (Contrôle de traction dynamique), Contrôle du freinage en courbe CBC, assistant au freinage DBC, fonction freins secs, compensation antifading, assistant de démarrage
Équipement sécuritaire			série : airbags frontaux conducteur et passager avant, airbags latéraux conducteur et passager avant, airbags protège-tête avant et arrière, ceintures de sécurité à trois points et enrouleur automatique sur toutes les places, à l'AV avec blocage, prétensionneur et limiteur d'effort des sangles, capteurs de choc, indicateur de dégonflage des pneus
Direction			à crémaillère à assistance électromécanique (EPS), fonction Servotronic option : Direction sport variable
Démultiplication totale direction		/1	15,0
Pneus AV / AR			205/60 R16 92W
Jantes AV / AR			7,0J x 16 alliage léger
Boîte de vitesses			
Type de B.V.			B.V. Steptronic à 6 rapports
Démultiplication B.V.	I	/1	4,714
	II	/1	3,143
	III	/1	2,106
	IV	/1	1,667
	V	/1	1,285
	VI	/1	1,000
	VII	/1	0,839
	VIII	/1	0,667
	AR	/1	3,317
Rapport de pont		/1	2,929
Performances routières			
Rapport poids / puissance du système (selon DIN)		kg/kW	9,0
Accélération 0 à 100 km/h		s	6,1
Vitesse maxi.		km/h	225
Vitesse maxi. en tout électrique		km/h	120
Autonomie en tout électrique (NEDC)		km	37 à 40
BMW EfficientDynamics			
Fonctionnalités BMW EfficientDynamics de série			technologie BMW eDrive, récupération de l'énergie libérée au freinage avec indication de l'énergie récupérée, direction à assistance électromécanique, fonction d'arrêt et de redémarrage automatiques spécifique à l'hybride, mode ECO PRO, construction légère intelligente, gestion de périphériques asservie aux besoins, compresseur de climatisation débrayable, pompe à huile gérée par cartographie, couple conique à qualités de mise en température optimisées, pneus à résistance réduite au roulement
Consommation selon cycle ECE[2)]			
avec monte pneumatique de série			
Cycle mixte		l/100km	2,1 à 1,9
CO_2 dû au carburant		g/km	49 à 44
Consommation de courant en cycle mixte		kWh/100 km	11,9 à 11,0
Norme antipollution respectée			Euro 6

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

[1)] Volume d'huile à la vidange
[2)] Consommation et émissions de CO_2 dépendant des dimensions de pneus choisies
[3)] Conf. à la norme ECE R-85

6. Caractéristiques de puissance et de couple.
La nouvelle BMW 330e.



7. Dimensions extérieures et intérieures.
La nouvelle BMW 330e.