

# La BMW Série 3, mars 2010.

## Table des matières.



<b>1</b>	<b>La BMW Série 3, mars 2010.</b>	
	(Résumé) .....	3
<b>2</b>	<b>Élégance et sportivité au meilleur de leur forme :</b>	
	la nouvelle BMW Série 3 Coupé,	
	la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet. ....	6
<b>3</b>	<b>Plus de plaisir de conduire, d'efficacité et de diversité :</b>	
	la nouvelle gamme de moteurs pour la BMW Série 3 Berline	
	et la BMW Série 3 Touring. ....	15
<b>4</b>	<b>De nouveau une longueur d'avance :</b>	
	la BMW 320d EfficientDynamics Edition. ....	21

# 1 La BMW Série 3, mars 2010. (Résumé)



Le plaisir de conduire éprouvé au volant d'une BMW Série 3 se verra encore amplifié lors de l'année automobile 2010. Des retouches ciblées apportées au design, une gamme de moteurs largement renouvelée et enrichie ainsi que des dotations innovantes ajoutent à l'attrait de la nouvelle BMW Série 3 Coupé et de la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet. De nouvelles motorisations sont aussi proposées pour les modèles Berline et Touring.

Toutes les innovations sur les ensembles mécaniques contribuent à conforter la BMW Série 3 dans son statut d'automobile offrant un dynamisme extrême et en même temps une efficacité exemplaire dans le segment des familiales (M2). La BMW 320d EfficientDynamics Edition s'élance, quant à elle, comme l'incarnation même d'un rapport des plus favorables entre plaisir de conduire et consommation de carburant. Se contentant d'une consommation moyenne de 4,1 litres aux 100 kilomètres selon le cycle de conduite européen, elle fixe de nouveaux repères d'efficacité dans le segment M2.

## **Optimisation ciblée : la nouvelle BMW Série 3 Coupé et la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet.**

Le naturel à la fois sportif et élégant de la BMW Série 3 Coupé et de la BMW Série 3 Cabriolet est encore davantage mis en valeur par des éléments nouveaux sur l'avant, les flancs et l'arrière des voitures, éléments qui se fondent parfaitement dans leur allure globale. En même temps, les retouches esthétiques rendent la silhouette des deux modèles encore plus dynamique et plus élancée. En outre, le coupé et le cabriolet de la BMW Série 3 arborent désormais des phares aux contours redessinés bénéficiant d'une nouvelle structure et d'une technique d'éclairage innovante. De nouvelles teintes pour la carrosserie, une gamme d'équipements cuir remaniée ajoutent d'autres touches à l'allure des voitures et à l'expérience de conduite qu'elles procurent.

## **Nouvelle diversité dans la gamme des moteurs proposés sur la BMW Série 3.**

Toutes les motorisations disponibles sur la BMW Série 3, millésime 2010, respectent la norme antipollution Euro 5. La gamme des moteurs se voit enrichie de nouvelles variantes d'accès à la gamme pour le coupé et le cabriolet ainsi que d'un nouveau diesel d'accès à la gamme pour la BMW Série 3 Touring. Le quatre cylindres diesel de 2,0 litres équipant la nouvelle BMW 316d Touring développe 85 kW (115 ch).

La BMW 335i, top modèle disponible pour toutes les silhouettes de la BMW Série 3, est désormais animée par un six cylindres en ligne de 3,0 litres à technologie BMW TwinPower Turbo, injection directe High Precision Injection et distribution VALVETRONIC. Sa puissance souveraine de 225 kW (306 ch) s'accompagne d'une consommation et de valeurs de CO<sub>2</sub> à nouveau nettement améliorées. Les nouveaux moteurs des modèles BMW 325d (150 kW/204 ch) et BMW 320d (135 kW/184 ch), également proposés pour toutes les silhouettes, se distinguent, eux aussi, par un gain de puissance et de couple en présence d'une efficacité accrue. De plus, les modèles BMW 318d Berline et BMW 318d Touring se targuent d'un couple accru pour des consommations et des émissions réduites.

**Efficacité maximale dans le segment M2 :  
la BMW 320d EfficientDynamics Edition.**

Au cours de l'année automobile 2010, la BMW 320d EfficientDynamics Edition s'aligne comme la voiture de loin la plus efficace du segment M2. La berline combine une consommation de carburant de 4,1 litres de gazole aux 100 kilomètres seulement et des rejets de CO<sub>2</sub> de 109 grammes par kilomètre selon le cycle de conduite européen avec une puissance moteur de 120 kW (163 ch). Son quatre cylindres diesel de 2,0 litres possède un carter tout aluminium ; il est suralimenté par un turbocompresseur à géométrie d'admission variable et dispose d'une injection directe à rampe commune de la toute dernière génération. Il a été spécialement modifié pour gagner encore en efficacité. En outre, la berline bénéficie de mesures ayant optimisé son aérodynamique, d'un rapport de pont arrière plus long et d'une technique innovante intégrée au volant bimasse, à savoir la pendule centrifuge.

## 2 **Élégance et sportivité au meilleur de leur forme : la nouvelle BMW Série 3 Coupé, la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet.**



- **Raffinement ciblé du style des parties avant et arrière, mise en avant de la silhouette élancée et sportive, nouvelle technologie d'éclairage.**
- **Gamme de moteurs foncièrement renouvelée : puissance et efficacité accrues, nouvelle variante d'accès à la gamme.**
- **Nuances de modernité dans l'habitacle, palettes de commande pour la boîte automatique sport à nouvelle logique de commande, innovations signées BMW ConnectedDrive.**

Coupé ou cabriolet, le plaisir de conduire typique éprouvé au volant d'une BMW Série 3 s'associe à un style individuel et à une allure tout aussi sportive qu'élégante. Maintenant, l'expérience de conduite caractéristique distinguant les deux modèles gagne encore en fascination. Grâce à des retouches esthétiques ciblées sur la partie avant, les flancs et la partie arrière des deux modèles, à une gamme de moteurs renouvelée de fond en comble et à des équipements innovants, les deux portes affichent un air plus dynamique, plus efficace et plus moderne que jamais. La nouvelle BMW Série 3 Coupé creuse encore l'avance que lui ont assurée son esthétique unique et sa sportivité hors pair par rapport à la concurrence. La nouvelle BMW Série 3 Cabriolet allie les qualités incomparables de son toit rigide rétractable à commande électrique et l'expérience particulièrement intense de la conduite cheveux au vent à une élégance encore plus raffinée, à un confort accru et à une efficacité optimisée.

Les éléments nouveaux sur l'avant, les flancs et l'arrière qui se fondent parfaitement dans l'allure globale des voitures, accentuent encore la sportivité souveraine de ces deux modèles. En même temps, les modifications se traduisent par des porte-à-faux légèrement plus longs créant une ligne dynamique encore plus élancée en vue de profil. En outre, le coupé et le cabriolet de la BMW Série 3 arborent désormais des phares aux contours redessinés bénéficiant d'une nouvelle structure et d'une technique d'éclairage innovante. Sur les optiques arrière, la forme en L caractéristique s'associe désormais à un nouveau coloris particulièrement harmonieux.

Les nouveautés dans la palette des moteurs comprennent l'augmentation de la puissance et du couple sur les modèles BMW 320d et BMW 325d ainsi que l'introduction d'un nouveau six cylindres en ligne à technologie BMW TwinPower Turbo, injection directe essence et distribution

VALVETRONIC sur les modèles de pointe BMW 335i Coupé et BMW 335i Cabriolet. Les motorisations proposées pour les deux modèles répondent toutes à la norme antipollution Euro 5.

Les palettes de commande au volant disponibles en association avec la boîte automatique sport optionnelle présentent une nouvelle logique de commande. De nouvelles teintes de carrosserie, une gamme d'équipements cuir remaniée ajoutent des touches supplémentaires à l'esthétique de la nouvelle BMW Série 3 Coupé et de la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet et à l'expérience de conduite qu'elles procurent.

**Design : nuances ciblées pour accentuer l'allure sportive et élégante.**

Les proportions de la BMW Série 3 Coupé traduisent avec authenticité le caractère sportif et élégant de la deux portes. Sa ligne classique est marquée par le long capot moteur, les montants avant fortement inclinés, l'habitacle nettement reculé, l'empattement long et la ligne de toit fluide. Il en résulte le dynamisme élancé de la silhouette qui confère au coupé un look sur lequel on ne saurait se tromper. La BMW Série 3 Cabriolet affiche, elle aussi, une silhouette à la ligne remarquablement basse, mise en valeur surtout lorsqu'elle est décapotée. À l'ouverture, les trois éléments du toit rigide rétractable à commande électrique se superposent de manière compacte dans leur logement arrière. Il se crée ainsi la ligne scapulaire horizontale propres aux cabriolets BMW qui est aussi, avec la position assise reculée du conducteur et du passager avant, à l'origine de la sensation d'ouverture maximale et de contact intense avec l'environnement si typique de la marque. Lorsque le toit rigide rétractable est fermé, la différenciation optique par rapport au coupé ressort surtout dans la transition plus accentuée entre la ligne de toit et la partie arrière de la voiture. L'antenne intégrée contribue, elle aussi, à la ligne fluide et à l'allure globale harmonieuse de ce modèle.

Sur la nouvelle BMW Série 3 Coupé et la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet, la silhouette dynamique et élancée est soulignée encore par les éléments de style nouveau sur les parties avant et arrière ainsi que les flancs. Les retouches esthétiques apportées à la carrosserie concernent le capot moteur, le bouclier avant, les naseaux BMW, les bas de caisse et le bouclier arrière. Le porte-à-faux avant a été allongé de 29 millimètres, le porte-à-faux arrière de 3 millimètres. Le bouclier avant au modelé flamboyant aussi en vue de profil illustre l'envie de foncer, alors que les deux lignes de lumière sortant du bas de caisse dans un mouvement opposé ajoutent encore une note dynamique. Sur la nouvelle BMW Série 3 Coupé comme sur la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet, la partie frontale plus avancée contribue par ailleurs aussi à optimiser la protection des piétons.

Grâce aux naseaux BMW plus larges et au traité résolument tridimensionnel, la partie avant de la nouvelle BMW Série 3 Coupé et de la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet gagne encore en prestance. Le pourtour

des naseaux prend désormais la forme d'une bande de chrome tournant précisément sur elle-même. La prise d'air continue sensiblement horizontale, qui souligne bien la largeur des deux modèles, est le deuxième élément central de la nouvelle partie avant. Des baguettes de couleur gris argent teintées dans la masse viennent diviser horizontalement ses sections latérales. Elles s'étendent des antibrouillards ronds repoussés loin aux extrémités jusqu'à hauteur des naseaux BMW. Dans sa partie médiane, la prise d'air présente une structure largement ouverte. En bas, elle est délimitée par une arête aérodynamique au modelé précis également subdivisée en trois tiers, le tiers central étant légèrement en saillie vers l'avant alors que les tiers latéraux se rattachent aux côtés de caisse dans un galbe harmonieux.

### **Des phares au xénon d'un nouveau type avec éclairage diurne à leds et lumière contrastante à leds.**

La dotation standard de la nouvelle BMW Série 3 Coupé et de la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet comprend des phares bi-xénon. Les phares ronds doubles bénéficient de contours redessinés et d'une technique d'éclairage innovante. Ils sont biaisés dans leur partie supérieure par un cache contrastant et évoquent ainsi un visage au regard concentré, caractéristique des automobiles BMW. De chaque côté, deux projecteurs de forme cylindrique servent de sources de lumière. L'éclairage directionnel adaptatif qui, asservi au braquage du volant, adapte l'orientation des phares au tracé de la route, est disponible en option. Les fonctions de l'éclairage directionnel adaptatif comprennent aussi l'éclairage d'angle réalisé par le projecteur intérieur de chaque ensemble optique, le faisceau à portée et répartition variables assurant un éclairage adapté à la situation rencontrée en ville et sur autoroute, ainsi que le régulateur adaptatif de la portée du faisceau.

En dotation standard, l'éclairage diurne caractéristique des automobiles BMW est matérialisé par les anneaux lumineux cerclant les phares. Sur le pack leds optionnel, les anneaux lumineux sont réalisés par des diodes électroluminescentes (leds) pouvant fonctionner sur deux niveaux de luminosité. Réduites à 10 pour cent environ de leur intensité maximale, ces diodes font office de feux de position, alors qu'à pleine puissance, elles assurent l'éclairage diurne. Cette option intègre de plus des clignotants à leds ainsi qu'une bande lumineuse contrastante également alimentée par des leds sur le bord supérieur des deux ensembles optiques.

### **Optiques arrière : look harmonieux sous la lumière du jour comme de nuit.**

Sur la nouvelle BMW Série 3 Coupé et la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet, les ensembles optiques arrière caractéristiques des deux modèles avec leur forme en L divisée en deux sont encore mieux mis en valeur grâce à un nouveau coloris. Grâce à deux veines lumineuses émettant une lumière homogène, ils assurent le look nocturne typique de la marque. Les verres de protection teintés d'un rouge uniforme confèrent un air encore plus

harmonieux aux optiques arrière. Sur le bouclier arrière, une ligne de lumière horizontale supplémentaire accentue encore la largeur des voitures. Le jeu d'ombre et de lumière auquel elle donne naissance fait paraître toute la partie arrière plus basse.

Parmi les nouveautés déterminant le look extérieur de la BMW Série 3 Coupé et de la BMW Série 3 Cabriolet, mentionnons aussi les rétroviseurs extérieurs. De par leurs dimensions, ils répondent aux dispositions légales actuelles exigeant un champ de vision plus grand. Mais même avec leur nouveau format, les rétroviseurs extérieurs se fondent harmonieusement dans la silhouette de chaque modèle.

Le nuancier des teintes de carrosserie proposées pour les deux modèles s'est enrichi des couleurs bleu abysse métallisé et rouge vermillon métallisé. Dès juin 2010, le blanc minéral métallisé viendra s'y joindre. Quatre nouvelles jantes de respectivement 17 et 18 pouces ont intégré la gamme des roues en alliage léger disponibles en option. En association avec le pack sport M optionnel, le client peut aussi choisir des roues de 19 pouces particulièrement sportives.

**Intérieur : touches de style grâce à de nouvelles couleurs de cuir et à de nouveaux inserts décoratifs.**

À bord de la nouvelle BMW Série 3 Coupé et de la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet, le vaste choix de couleurs et de matériaux offre de multiples possibilités pour personnaliser l'ambiance. La dotation standard fait appel à la nouvelle variante de tissu Diagonal. La sellerie cuir Dakota optionnelle est désormais aussi disponible dans la teinte Oyster, un gris tendre. De plus, le choix des inserts décoratifs se voit enrichir d'une variante à l'effet particulièrement moderne et raffiné : le bambou veiné anthracite.

Redessiné, le volant sport gainé cuir de série sur la BMW Série 3 Coupé et la BMW Série 3 Cabriolet dégage également un air particulièrement haut de gamme. La jante du volant est en cuir lisse ; le cache du volant à trois branches présente un grain ressemblant au cuir ainsi que des joncs latéraux métallisés en finition Chrome Pearlgrey. Le volant sport gainé cuir est systématiquement doté de touches multifonctions. En association avec la boîte automatique ou la boîte automatique sport à double embrayage, toutes deux optionnelles, il peut aussi recevoir des palettes de commande pour le passage manuel des rapports.

**Gamme des moteurs : efficacité et puissance accrues, nouveau modèle d'accès à la gamme.**

Tous les modèles de la BMW Série 3 se distinguent par un rapport particulièrement avantageux entre performances routières et consommation de carburant. De nombreuses innovations dans la gamme des moteurs contribuent à ce que la nouvelle BMW Série 3 Coupé et la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet confortent encore leur position de choix face à leurs concurrentes

respectives. Les moteurs à essence équipés, sans aucune exception, de l'injection directe du type High Precision Injection se targuent tout comme les diesels turbocompressés à injection directe à rampe commune d'un rendement hors du commun. De plus, toutes les variantes de modèles de la BMW Série 3 Coupé et de la BMW Série 3 Cabriolet profitent en série de vastes fonctionnalités BMW EfficientDynamics. La fonction de récupération de l'énergie libérée au freinage, la fonction d'arrêt et de redémarrage automatiques du moteur, l'indicateur de changement de rapport, une gestion de périphériques asservie aux besoins, y compris la direction à assistance électromécanique, le compresseur de climatisation débrayable et la pompe à huile à gestion cartographique, ainsi qu'une aérodynamique optimisée, des pneus à résistance réduite au roulement et la construction légère intelligente comptent parmi les fonctionnalités mises en œuvre dans une configuration spécifique à chaque modèle. Toutes les motorisations de la nouvelle BMW Série 3 Coupé et de la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet respectent les dispositions de la norme antipollution Euro 5.

### **Des moteurs d'une technologie innovante pour les top modèles.**

Grâce à des technologies innovantes, les modèles de pointe se distinguent, eux aussi, par une efficacité à toute épreuve. Ainsi, la nouvelle BMW 335i Coupé et la nouvelle BMW 335i Cabriolet s'alignent avec un six cylindres en ligne de conception nouvelle associant pour la première fois la technologie BMW TwinPower Turbo, l'injection directe du type High Precision Injection et la distribution entièrement variable du type VALVETRONIC. Le moteur de 3,0 litres atteint une puissance maximale de 225 kW (306 ch) à 5 800 tr/mn et débite son couple maximal de 400 Newtons-mètres sur une plage de régimes comprise entre 1 200 et 5 000 tr/mn.

Son système de suralimentation, qui fonctionne selon le principe du TwinScroll (double entrée) et, donc, avec des conduits séparés en groupes de trois cylindres chacun dans le collecteur d'échappement comme dans le turbocompresseur, ainsi que la distribution VALVETRONIC à nouveau perfectionnée, permettent au moteur de réagir avec une spontanéité fascinante. Grâce à la combinaison de ces qualités avec l'injection directe essence, le nouveau moteur se hisse au niveau de puissance d'un huit cylindres atmosphérique, tout en maintenant la consommation et les émissions à un niveau étonnamment modeste. La BMW 335i Coupé se contente de 5,5 secondes pour parcourir le zéro à 100 km/h (BMW 335i Cabriolet : 5,8 secondes). Bridée par l'électronique, la vitesse maximale est de 250 km/h sur les deux variantes de modèle. La consommation moyenne selon le cycle de conduite européen s'établit à 8,4 litres aux 100 kilomètres sur le coupé et à 8,8 litres sur le cabriolet. Les rejets de CO<sub>2</sub> sont respectivement de 196 et 205 grammes par kilomètre.



## **Punch et efficacité : de nouveaux moteurs diesel pour les modèles BMW 325d et BMW 320d.**

La gamme des moteurs diesel propose également deux nouvelles mécaniques pour le lancement commercial de la nouvelle BMW Série 3 Coupé et de la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet. Ainsi, un nouveau représentant des six cylindres en ligne diesel BMW de la nouvelle génération tourne sous le capot des modèles BMW 325d Coupé et BMW 325d Cabriolet. Le moteur de 3,0 litres dispose d'un système de suralimentation à géométrie variable de la turbine, d'un carter en aluminium et d'une injection à rampe commune de la toute dernière génération. Il délivre une puissance de 150 kW (204 ch) à un régime de 3 750 tr/mn et débite son couple maximal de 430 Newtons-mètres à 1 750 tr/mn.

La nouvelle BMW 325d Coupé parcourt le zéro à 100 km/h en 6,9 secondes, la nouvelle BMW 325d Cabriolet met 7,5 secondes. La vitesse maximale est respectivement de 244 et 238 km/h. Une consommation moyenne de 5,7 litres aux 100 kilomètres (cabriolet : 6,1 litres) selon le cycle européen et des émissions de CO<sub>2</sub> respectivement de 151 et 160 grammes par kilomètre soulignent l'efficacité extraordinaire de cette nouvelle variante de moteur.

Tout comme le nouveau six cylindres, le quatre cylindres diesel entraînant les modèles BMW 320d Coupé et BMW 320d Cabriolet a vu progresser sa puissance de 5 kilowatts. Les optimisations ciblées destinées à améliorer le rendement augmentent en même temps l'efficacité de ce propulseur. Le moteur de 2,0 litres de cylindrée développe désormais une puissance de 135 kW (184 ch) à un régime de 4 000 tr/mn, le couple maximal s'est accru de 30 Newtons-mètres par rapport au devancier et atteint ainsi 380 Newtons-mètres à 1 900 tr/mn.

Départ arrêté, la nouvelle BMW 320d Coupé ne met que 7,5 secondes pour atteindre 100 km/h, le cabriolet demande 8,3 secondes. La vitesse de pointe s'établit à respectivement 237 et 228 km/h. C'est à la lumière de ces performances routières que la consommation moyenne relevée selon le cycle de conduite européen prend toute son importance : elle n'est que de 4,7 litres aux 100 kilomètres sur la BMW 320d Coupé et de 5,1 litres sur la BMW 320d Cabriolet. Les rejets de CO<sub>2</sub> sont respectivement de 125 et 135 grammes par kilomètre.

## **Nouvelle diversité dans la gamme des moteurs, transmission intégrale pour cinq versions de coupé, boîte automatique sport à double embrayage.**

Avec les nouvelles variantes d'accès à la gamme, la diversité de la gamme des moteurs proposés pour le coupé et le cabriolet de la BMW Série 3 va à nouveau en augmentant. Pour la nouvelle BMW Série 3 Coupé, les clients auront désormais le choix entre cinq moteurs à essence et quatre diesels. Avec cinq moteurs à essence et trois diesels, la nouvelle BMW Série 3

Cabriolet laisse, elle aussi, l'embarras du choix. Sur les deux modèles, la gamme des moteurs à essence se compose de deux quatre cylindres et de trois six cylindres. Côté diesel, elle comprend un quatre cylindres et trois respectivement deux six cylindres.

La transmission intégrale intelligente BMW xDrive est une autre option concernant l'ensemble mécanique. Disponible sur cinq variantes de la BMW Série 3 Coupé, elle peut être accouplée à trois moteurs à essence et deux diesels.

En dotation standard, la nouvelle BMW Série 3 Coupé et la nouvelle BMW Série 3 Cabriolet reçoivent une boîte mécanique à six rapports. Sur les modèles BMW 335i et BMW 320d, il s'agit d'une boîte de conception nouvelle bénéficiant d'un graissage à carter sec qui contribue à accroître encore l'efficacité de ces modèles grâce à cette conception optimisant son rendement. En option, une boîte automatique à six rapports est proposée pour les modèles BMW 320i, BMW 325i, BMW 330i, BMW 320d, BMW 325d et BMW 330d en versions coupé et cabriolet. Sur les deux variantes de la BMW 335d, cette boîte fait partie de la dotation standard.

Les modèles BMW 335i Coupé et BMW 335i Cabriolet peuvent bénéficier en option d'une boîte automatique sport à sept rapports et double embrayage. Elle permet des passages de rapports sans rupture de charge et, partant, des accélérations absolument fulgurantes. Le pouvoir d'accélération est même supérieur au potentiel des modèles correspondants à boîte mécanique, alors que les consommations sont identiques. De plus, la boîte à double embrayage offre les caractéristiques de confort des boîtes automatiques BMW. Elle permet au conducteur de choisir entre le passage automatisé et le passage manuel des rapports.

Sur toutes les voitures équipées d'une boîte automatique ou d'une boîte automatique sport, le conducteur peut passer les rapports en mode manuel grâce au sélecteur de vitesses ou, en option, à l'aide de palettes au volant. L'activation des palettes comprises dans la dotation de la boîte automatique sport à double embrayage suit par ailleurs une nouvelle logique de commande. La palette droite sert à monter les rapports, la palette gauche permet de rétrograder. Avec cette systématique connue des automobiles BMW M, le conducteur perçoit encore plus intensément les passages de rapports ultrarapides de la boîte automatique sport.



### **3 Plus de plaisir de conduire, d'efficacité et de diversité: la nouvelle gamme de moteurs pour la BMW Série 3 Berline et la BMW Série 3 Touring.**

- **Tous les modèles respectent la norme antipollution Euro 5.**
- **Après la BMW 330d Berline, la BMW 320d Berline et la BMW 320d Touring à technologie BMW BluePerformance sont conformes à la norme Euro 6.**
- **Plaisir de conduire encore amplifié grâce aux moteurs optimisés de la BMW 320d et de la BMW 318d ; diesel d'accès à la gamme BMW 316d aussi en version Touring.**

C'est avec rigueur que BMW poursuit l'introduction généralisée d'innovations permettant de réduire la consommation et les émissions. Une fois de plus, la BMW Série 3 s'avère être un stimulateur dans cette démarche. Au cours de l'année automobile 2010, de nouvelles technologies développées dans le cadre de la stratégie BMW EfficientDynamics vont être mises en œuvre sur cette gamme de modèles très vendus. La BMW Série 3 conforte ainsi son avance face à la concurrence dans le domaine de l'efficacité. Nouveau six cylindres en ligne essence à technologie BMW TwinPower Turbo, injection directe et distribution VALVETRONIC sur la BMW 335i, six cylindres en ligne diesel également de conception nouvelle avec carter tout aluminium et injection directe à rampe commune sur la BMW 325d, plus de punch pour la BMW 320d et la BMW 318d et lancement du modèle BMW 316d Touring –voilà de quoi rendre cette gamme de modèles encore plus séduisante et plus variée. De plus, toutes les variantes de modèle de la BMW Série 3 satisfont désormais à la norme antipollution Euro 5. Et lorsqu'ils sont dotés de la technologie optionnelle BMW BluePerformance, non seulement la BMW 330d Berline répond à la norme antipollution Euro 6 qui n'entrera en vigueur qu'en 2014, mais désormais aussi les modèles BMW 320d Berline et BMW 320d Touring, qui sont ainsi les premiers modèles à quatre cylindres dans ce cas.

Pour l'année automobile 2010, cinq moteurs à essence et six diesels sont au choix tant pour la berline que pour la Touring. La gamme des puissances va de 85 kW (115 ch) sur la BMW 316d à 225 kW (306 ch) sur la BMW 335i. Côté moteurs à essence, les clients ont le choix entre deux quatre cylindres et trois six cylindres, alors que la gamme des diesels comprend désormais trois quatre cylindres et trois six cylindres. La BMW 320d EfficientDynamics Edition qui vient compléter la gamme des berlines de la BMW Série 3 occupe, quant à elle, une position de choix. D'une puissance de 120kW

(163 ch) pour une consommation de 4,1 litres aux 100 kilomètres (rejets de CO<sub>2</sub>: 109 g/km) selon le cycle de conduite européen, ce modèle animé par un quatre cylindres diesel de 2,0 litres présente le rapport plaisir de conduire/consommation de carburant de loin le plus avantageux dans le segment des familiales.

La BMW Série 3 offre aussi de nombreux modèles à quatre roues motrices. En effet, la transmission intégrale intelligente BMW xDrive est disponible sur trois modèles à moteur à essence et deux modèles diesel.

### **BMW EfficientDynamics : de série sur toute BMW Série 3.**

Incarnation même du dynamisme de conduite et pionnier en matière d'efficacité, la BMW Série 3 s'est taillé une position de choix dans le milieu de gamme. Sa caractéristique unique, qui sait faire rimer un immense plaisir de conduire avec des valeurs de consommation et d'émission exemplaires, est le fruit de la stratégie de développement BMW EfficientDynamics. Les innovations nées dans le cadre de cette stratégie font partie de la dotation standard de chaque BMW Série 3 selon une configuration propre à chaque modèle. Elles sont le gage du rapport particulièrement favorable entre plaisir de conduire et consommation de carburant que la BMW Série 3 offre dans toutes les catégories de puissance.

C'est le rendement élevé des moteurs disponibles sur la BMW Série 3 qui est à la base de l'efficacité légendaire de BMW. Les moteurs à essence bénéficient sans aucune exception d'une injection directe de la deuxième génération. Sur le système appelé High Precision Injection, les injecteurs placés en position centrale entre les soupapes et à proximité directe de la bougie assurent une injection de carburant dosée avec précision. Sur les quatre cylindres essence animant les modèles BMW 320i et BMW 318i ainsi que sur les six cylindres équipant les modèles BMW 325i et BMW 330i, l'injection du type High Precision Injection fonctionne en mélange pauvre, particulièrement sobre. Sur le nouveau six cylindres animant la BMW 335i, elle se combine pour la première fois avec la technologie BMW TwinPower Turbo et la distribution entièrement variable du type VALVETRONIC. Pour optimiser le poids, les moteurs des modèles BMW 335i, BMW 320i et BMW 318i possèdent un carter en aluminium. Sur les six cylindres atmosphériques équipant la BMW 330i et la BMW 325i, les motoristes ont fait appel à un carter en magnésium et aluminium encore plus léger.

Les diesels mis en œuvre sur la BMW Série 3 se distinguent également par une construction allégée en aluminium. De plus, sur les six cylindres comme sur les quatre cylindres diesel, l'alimentation en gazole est assurée par une injection directe à rampe commune de la troisième génération. Des turbo-compresseurs à géométrie d'admission variable ou encore, sur la BMW 335d, la technologie du Twin Turbo variable assurent des performances routières sportives en présence de consommations et d'émissions des plus basses.

Parmi les fonctionnalités BMW EfficientDynamics de série, mises en œuvre sur tous les modèles de la BMW Série 3, citons la fonction de récupération de l'énergie libérée au freinage qui concentre la production de courant pour le réseau de bord sur les phases de décélération et de freinage de la voiture. Sous charge, la puissance moteur pouvant être convertie en dynamisme de conduite est ainsi plus grande. Les BMW Série 3 à quatre cylindres et boîte de vitesses mécanique disposent d'une fonction d'arrêt et de redémarrage automatiques du moteur qui contribue à éviter la consommation de carburant inutile pendant les phases de ralenti. Sur tous les modèles à boîte mécanique, un indicateur de changement de rapport informe le conducteur du moment idéal pour passer le rapport en termes de consommation. L'efficacité de la BMW Série 3 s'accroît aussi grâce à une construction légère intelligente, à des pneus à résistance réduite au roulement et à une aérodynamique optimisée. Selon une configuration spécifique à chaque modèle, des périphériques à gestion asservie aux besoins, comme par exemple la direction à assistance électromécanique, la pompe à huile à gestion cartographique ou encore le compresseur de climatisation débrayable, des volets d'air pilotés ainsi que des boîtes de vitesses et couples coniques à rendement optimisé se chargent, eux aussi, de réduire les consommations et les émissions.

#### **Inauguration de la technologie BMW BluePerformance sur un quatre cylindres diesel : la BMW 320d conforme à la norme Euro 6.**

Les modèles de la BMW Série 3, millésime 2010, répondent tous à la norme antipollution Euro 5. BMW conforte de plus sa position de leader quant à l'introduction de technologies de dépollution innovantes destinées à satisfaire à la norme Euro 6 qui entrera en vigueur en 2014. Ainsi, la technologie optionnelle BMW BluePerformance permet d'atteindre la réduction des émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) requise dans ce contexte sans impact sur les performances routières ni le comportement à la consommation des voitures dotées de cette technologie. La BMW 330d Berline à BluePerformance a été le premier modèle à remplir les conditions requises pour être classée selon la norme Euro 6. La BMW 320d Berline et la BMW 320d Touring sont désormais les premiers modèles à quatre cylindres diesel pouvant être équipés de la technologie BMW BluePerformance si le client le souhaite.

En complément au filtre à particules et au catalyseur d'oxydation logés, sur tous les modèles diesel, près du moteur dans un boîtier commun, la technologie BMW BluePerformance prévoit un piège à NO<sub>x</sub> afin de réduire aussi les oxydes d'azote contenus dans les gaz d'échappement. Grâce à une réaction catalytique déclenchée par le revêtement du piège à NO<sub>x</sub>, le monoxyde d'azote et le dioxyde d'azote se fixent sur les éléments de carbonate de baryum du catalyseur. Le nitrate de baryum ainsi formé est entièrement brûlé lors d'une brève phase de purge déclenchée par une post-injection, pendant laquelle le moteur fonctionne avec une richesse supérieure. Le conducteur ne s'aperçoit pas de la réduction des oxydes d'azote réalisée grâce à la technologie

BMW Blue Performance. Le piège à NO<sub>x</sub> est exempt d'entretien sur toute la durée de vie de la voiture et ne nécessite aucun additif. De plus, les impulsions de combustion susmentionnées étant courtes et précises, le post-traitement des gaz d'échappement reste sans impact sur la consommation de carburant.

**BMW 316d : le diesel d'accès à la gamme désormais aussi en version Touring.**

Possibilité la plus économique pour vivre le plaisir de conduire typique d'une BMW Série 3, la BMW 316d Berline s'est établie comme modèle de base de cette gamme des modèles. Son quatre cylindres diesel de 2,0 litres de cylindrée débite une puissance de 85 kW (115 ch) à un régime de 4 000 tr/mn et un couple maximal de 260 Newtons-mètres à 1 750 tr/mn. Désormais, le moteur diesel particulièrement sobre et propre est aussi disponible sur la version Touring de la BMW Série 3.

Le diesel d'accès à la gamme possède un carter en aluminium, un système de suralimentation à géométrie variable de la turbine et une injection directe à rampe commune de la toute dernière génération. Il porte la BMW 316d Touring en 11,2 secondes de 0 à 100 km/h et lui permet de filer à une vitesse maximale de 201 km/h. La BMW 316d Touring consomme en moyenne 4,5 litres aux 100 kilomètres selon le cycle de conduite européen et rejette 119 grammes de CO<sub>2</sub> par kilomètre.

**Plus de punch pour la BMW 320d et la BMW 318d.**

Grâce à des optimisations ciblées, les quatre cylindres diesel animant les modèles BMW 320d et BMW 318d ont encore plus de punch. Les deux moteurs bénéficient d'un couple maximal accru, celui de la BMW 320d a de plus vu sa puissance maximale portée à 135 kW (184 ch). Conformément à la stratégie BMW EfficientDynamics, le surcroît de plaisir au volant se double aussi sur ces modèles d'une nouvelle réduction des consommations et des émissions.

Les modèles BMW 320d et BMW 318d sont, eux aussi, animés par un moteur tout aluminium de 2,0 litres de cylindrée disposant d'une suralimentation par turbocompresseur à géométrie d'admission variable et d'une injection directe à rampe commune. Le gain de puissance et d'efficacité par rapport aux modèles précédents résulte d'une optimisation rigoureuse des chambres de combustion, du système de suralimentation et de la culasse ainsi que d'un réagencement des périphériques lié à une baisse des pertes par frottement. Le système d'injection, dont les injecteurs à électrovannes fonctionnent sous une pression atteignant 1 600 (BMW 318d), voire 1 800 bars (BMW 320d), garantit un dosage précis du carburant ainsi qu'une combustion propre et homogène.

La puissance de la BMW 320d, accrue de 5 kilowatts pour atteindre 135 kW (184 ch), est disponible à un régime de 4 000 tr/mn, le couple maximal porté de 350 à 380 Newtons-mètres est débité dans une plage de régimes com-

prise entre 1 900 et 2 750 tr/mn. Le nouveau moteur permet à la BMW 320d Berline de parcourir le zéro à 100 km/h en 7,5 secondes (BMW 320d Touring : 7,7 secondes). La vitesse maximale s'établit à 235 km/h (Touring : 233 km/h). Simultanément, la consommation moyenne selon le cycle de conduite européen tombe à 4,7 litres aux 100 kilomètres (Touring : 4,8 litres). Les émissions de CO<sub>2</sub> baissent également pour s'établir à 125 grammes par kilomètre sur la berline et à 128 grammes sur la Touring.

Le moteur de 105 kW (143 ch) qui anime la BMW 318d se vante d'un couple maximal augmenté de 20 Newtons-mètres, soit 320 Newtons-mètres, disponible à 1 750 tr/mn. La BMW 318d Berline ne met ainsi plus que 9,1 secondes pour s'élancer de 0 à 100 km/h (Touring : 9,4 secondes), la vitesse maximale s'établissant à 210 km/h sur la berline tout comme sur la Touring. En moyenne, les deux modèles consomment désormais 4,5 litres aux 100 kilomètres selon le cycle européen, pour des rejets de CO<sub>2</sub> de 120 grammes par kilomètre.

### **Puissance et efficacité en hausse : la BMW 325d animée par un nouveau six cylindres diesel.**

Plaisir de conduire amplifié et consommation et émissions encore en baisse – voilà ce qui distingue aussi la nouvelle BMW 325d. Elle est animée par un autre six cylindres en ligne diesel BMW de la nouvelle génération. À l'instar du propulseur de la BMW 330d, ce diesel se singularise, lui aussi, par sa conception tout aluminium, son turbocompresseur à géométrie variable de la turbine et son injection directe à rampe commune de la toute dernière génération.

Dans la version tournant sous le capot de la BMW 325d, ce six cylindres diesel délivre 150 kW (204 ch) – soit 5 kilowatts de plus que son devancier – à un régime moteur de 3 750 tr/mn. Le couple maximal a gagné 30 Newtons-mètres par rapport au modèle précédent et se monte donc à 430 Newtons-mètres disponibles à 1 750 tr/mn. Le punch du moteur permet à la BMW 325d de passer en 7,0 secondes de 0 à 100 km/h (Touring : 7,2 secondes) et de filer à une vitesse maximale de 242 km/h (Touring : 240 km/h). La consommation moyenne de 5,7 litres aux 100 kilomètres selon le cycle de conduite européen (Touring : 5,8 litres) et les émissions de CO<sub>2</sub> de 151 grammes par kilomètre (Touring : 153 grammes) témoignent d'une efficacité hors du commun pour un six cylindres diesel.

### **Efficacité au plus haut niveau de puissance : BMW TwinPower Turbo, High Precision Injection et VALVETRONIC en première sur la BMW 335i.**

La variante la plus puissante de la BMW Série 3, millésime 2010, se targue, elle aussi, d'une efficacité à nouveau accrue. La nouvelle BMW 335i enthousiasme par le débit de puissance impétueux de son six cylindres en ligne fort de 225 kW (306 ch), puissance qu'il associe plus que jamais à une

sobriété inégalée dans cette catégorie de puissance. La consommation de carburant moyenne de la BMW 335i Berline et de la BMW 335i Touring a baissé d'environ 8 pour cent par rapport à celle de leurs devancières, alors que leurs performances routières sont identiques. Ce progrès s'explique aussi sur ce modèle par la mise en œuvre d'un moteur d'une nouvelle génération. Le nouveau groupe animant la BMW 335i est le premier moteur combinant la technologie BMW TwinPower Turbo tant avec l'injection directe essence qu'avec la distribution VALVETRONIC entièrement variable.

Le nouveau six cylindres possède un système de suralimentation qui fonctionne selon le principe du TwinScroll (double entrée) et, donc, avec des conduits séparés en groupes de trois cylindres chacun dans le collecteur d'échappement comme dans le turbocompresseur. Cette conception permet un débit de puissance spontané dès les bas régimes. L'injection directe essence fait appel à des injecteurs à trous multiples de conception nouvelle disposés, dans la culasse, dans une position centrale entre les soupapes et à proximité directe de la bougie ; ils injectent le carburant directement dans les chambres de combustion en le dosant avec une précision particulière. La distribution entièrement variable du type VALVETRONIC optimise encore le débit de puissance et l'efficacité du moteur. 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, les réactions du moteur s'en trouvent à nouveau optimisées.

Le moteur débite son couple maximal de 400 Newtons-mètres dans une plage de régimes comprise entre 1 200 et 5 000 tr/mn et il atteint sa puissance maximale à 5 800 tr/mn. La nouvelle BMW 335i abat le zéro à 100 km/h en 5,6 secondes seulement (Touring : 5,7 secondes). Sa vitesse maximale est bridée à 250 km/h par l'électronique. Les deux modèles se targuent ainsi de performances routières dignes de voitures de sport, ce qui rend encore plus impressionnantes les valeurs de consommation et d'émission à nouveau optimisées. En effet, la consommation moyenne selon le cycle de conduite européen se limite à 8,4 litres aux 100 kilomètres sur la berline et à 8,5 litres sur la Touring, les rejets de CO<sub>2</sub> étant de respectivement 196 et 199 grammes par kilomètre.



## 4 De nouveau une longueur d'avance : la BMW 320d EfficientDynamics Edition.



- **L'optimisation rigoureuse de l'efficacité réduit la consommation selon le cycle de conduite européen à 4,1 l/100 km et les émissions de CO<sub>2</sub> à 109 g/km.**
- **De loin la meilleure efficacité dans son segment.**
- **La technique innovante des moteurs assure le plaisir de conduire typique de BMW et les rejets de CO<sub>2</sub> les plus faibles dans toute la gamme des modèles.**

Constructeur d'automobiles de grand prestige, BMW conforte encore sa position de leader dans le développement de modèles à la fois particulièrement propres et dynamiques. Pour l'année automobile 2010, la nouvelle BMW 320d EfficientDynamics Edition est proposée parallèlement à la BMW 320d. La berline combine une consommation de carburant de 4,1 litres de gazole aux 100 kilomètres seulement et des rejets de CO<sub>2</sub> de 109 grammes par kilomètre selon le cycle de conduite européen avec une puissance moteur de 120 kW (163 ch).

Son quatre cylindres diesel de 2,0 litres possède un carter tout aluminium, une suralimentation par turbocompresseur à géométrie d'admission variable et une injection directe à rampe commune de la toute dernière génération. Il a été modifié pour augmenter encore son efficacité. La berline, pour laquelle l'Allemagne, l'Angleterre, l'Italie et l'Espagne sont les principaux marchés, se vante en outre de mesures aérodynamiques optimisées, d'un rapport de pont arrière plus long et d'une technique innovante intégrée au volant bimasse : la pendule centrifuge.

La BMW 320d EfficientDynamics Edition est ainsi la voiture la plus sobre et la plus propre de la gamme des modèles actuelle de BMW. Dans le segment M2 où la concurrence est particulièrement acharnée, elle représente une proposition de grand prestige d'un attrait inégalé à l'intention des clients prêtant une attention croissante à une excellente sobriété et désireux d'assumer leurs responsabilités face à l'environnement sans pour autant renoncer aux qualités routières sportives typiques de BMW. L'avantage dont les modèles déjà commercialisés de la BMW Série 3 jouissent en termes d'efficacité face à la concurrence grâce à BMW EfficientDynamics s'accroît encore sur la BMW 320d EfficientDynamics Edition.

## **Quatre cylindres diesel à caractéristique de puissance optimisée en termes d'efficacité.**

La BMW 320d EfficientDynamics Edition est animée par un quatre cylindres diesel dont la conception a été rigoureusement optimisée pour réduire les valeurs de consommation et d'émission afin de réaliser une nouvelle augmentation de l'efficacité. Elle s'appuie pour cela sur le quatre cylindres de 2,0 litres à carter tout aluminium, suralimentation par turbocompresseur et injection directe à rampe commune de la toute dernière génération, qui est aussi mis en œuvre en différentes variantes de puissance sur les modèles BMW 316d, BMW 318d et BMW 320d. La variante mise au point pour la BMW 320d EfficientDynamics Edition développe une puissance maximale de 120 kW (163 ch) à un régime compris entre 3 250 et 4 200 tr/mn et atteint un couple maximal de 380 Newtons-mètres disponible entre 1 900 et 2 750 tr/mn.

Le moteur se distingue par un débit de puissance révélant son punch sportif dès les bas régimes. Associée à un rapport de pont plus long, la technique innovante dont bénéficie le volant bimasse, à savoir la pendule centrifuge, se traduit sur la BMW 320d EfficientDynamics Edition par une réduction sensible des régimes moteur dans toutes les plages de vitesses importantes dans la pratique quotidienne. Le décalage du point de charge favorable tant à la consommation qu'aux émissions s'accompagne de la spontanéité et du velouté typiques des moteurs diesel signés BMW.

## **La pendule centrifuge dans le volant bimasse procure un grand agrément de conduite en éliminant les vibrations même à très bas régimes.**

Pour assurer un fonctionnement silencieux exempt de vibrations à des régimes très bas, le moteur de la BMW 320d EfficientDynamics Edition est doté d'une pendule dite centrifuge qui neutralise efficacement les acyclismes apparaissant en règle générale lorsqu'un moteur tourne à très bas régimes. Le nouvel élément est intégré dans le volant bimasse du moteur où il amortit les vibrations produites lorsque le moteur est sollicité en charge et assure ainsi un débit de puissance agréable et acoustiquement optimisé depuis les bas régimes.

Le gain de confort incite le conducteur à choisir plus souvent un rapport supérieur ou bien à renoncer entièrement à rétrograder. À l'accélération, la BMW 320d EfficientDynamics Edition fait pourtant preuve du comportement routier légendaire de la marque et de l'agilité BMW.

Le dynamisme de conduite caractéristique de toute BMW s'exprime entre autres par un zéro à 100 km/h en 8,0 secondes. Pour la reprise de 80 à 120 km/h, la BMW 320d EfficientDynamics Edition demande 9,1 secondes en cinquième, sa vitesse maximale s'établit à 228 km/h.

## **Émissions en baisse, plaisir de conduire en hausse : le potentiel de BMW EfficientDynamics est mis en œuvre avec rigueur.**

La BMW 320d EfficientDynamics Edition bénéficie du bouquet complet des mesures de réduction des consommations et des émissions engagées aussi de série sur les autres modèles de la BMW Série 3. Grâce à la fonction de récupération de l'énergie libérée au freinage, la production de courant électrique pour le réseau de bord se concentre sur les phases de décélération et de freinage neutres en termes de consommation. La fonction d'arrêt et de redémarrage automatiques du moteur Auto Start Stop permet de couper le moteur lors d'une brève halte imposée par la situation routière et évite ainsi toute consommation de carburant inutile pendant les phases de ralenti. L'indicateur de changement de rapport de la BMW 320d EfficientDynamics Edition signale très tôt le moment optimal pour passer le rapport dans l'optique de l'efficacité.

Des périphériques gérés en fonction des besoins, comme le compresseur de climatisation débrayable, assurent une utilisation particulièrement efficace de l'énergie disponible pour le réseau de bord. Les volets d'air actifs et des pneus à résistance réduite au roulement contribuent également à accroître l'efficacité. De plus, la BMW 320d EfficientDynamics Edition est dotée d'un filtre à particules disposé près du moteur et elle répond à la norme antipollution Euro 5.

Sur la BMW 320d EfficientDynamics Edition, les mesures favorisant l'efficacité qui sont aussi mises en œuvre sur les autres modèles de la BMW Série 3 se voient enrichies d'innovations spécifiques à la nouvelle voiture. Associées à la puissance moteur réduite de 15 kilowatts par rapport à la BMW 320d, celles-ci se traduisent par une nouvelle baisse de la consommation et des émissions de CO<sub>2</sub> qui passent ainsi en dessous du seuil de 110 grammes par kilomètre.

Outre un rapport de pont plus long, le surbaissement du train de roulement compte parmi ces mesures. Les nouvelles jantes «aéro» au look roue de turbine – seule différenciation optique extérieure avec l'autocollant «EfficientDynamics Edition» sur la lunette arrière – améliorent encore l'aérodynamique. Elles contribuent à ramener le coefficient de pénétration dans l'air de la BMW 320d EfficientDynamics Edition à 0,26.

Au sein de la BMW Série 3, la BMW 320d EfficientDynamics Edition est le modèle sur lequel l'application de la stratégie de développement BMW EfficientDynamics est à ce jour la plus complète. C'est ainsi que les automobilistes qui savent apprécier le caractère grand prestige et les qualités routières sportives d'une BMW Série 3 tout en attachant beaucoup d'importance à une sobriété supérieure se voient proposer une voiture du segment M2 répondant exactement à ces critères.

Dans la comparaison directe de l'efficacité dans ce segment, BMW a donc à nouveau une longueur d'avance sur la concurrence.

Pour plus d'informations, merci contacter le Département Communication :

Eric de RIEDMATTEN  
BMW Group France  
Directeur de la Communication /  
V1-FR-K  
Tél : +33.1.30.43.94.34  
Fax : +33.1.30.43.94.86  
Mail :  
[eric.deriedmatten@bmw.fr](mailto:eric.deriedmatten@bmw.fr)

BMW France  
SA à Directoire et Conseil de  
Surveillance  
Capital : 2.805.000 €  
Siège social : 3 avenue Ampère  
Montigny-le-Bretonneux  
78886 Saint-Quentin en Yvelines  
Cedex  
722.000.965 RCS Versailles

Christophe KOENIG  
BMW Group France  
Chargé de Communication  
Technologique et Corporate / V1-FR-  
K  
Tél : +33.1.30.43.92.75  
Fax : +33.1.30.43.94.86  
Mail : [christophe.koenig@bmw.fr](mailto:christophe.koenig@bmw.fr)

BMW France  
SA à Directoire et Conseil de Surveillance  
Capital : 2.805.000 €  
Siège social : 3 avenue Ampère  
Montigny-le-Bretonneux  
78886 Saint-Quentin en Yvelines Cedex  
722.000.965 RCS Versailles