

#### LES OBJECTIFS EN BREF.

L'ÉVOLUTION DE LA RÈGLEMENTATION CONCERNANT LES ÉMISSIONS POLLUANTES RÉSULTANT DE LA COMBUSTION DES CARBURANTS FOSSILES PLACE L'INDUSTRIE AUTOMOBILE DEVANT UN DÉFI FONDAMENTAL ET GLOBAL.



#### PARTICULES FINES.

Le terme particules fines (PM = matières particulaires) désigne les particules de moins de 0,01 mm de diamètre. Environ 90 % des particules fines dans l'atmosphère sont d'origine naturelle, les 10 % restants résultent de l'activité humaine, principalement de la combustion de composés de carbone.

#### LA NORME EURO 6.

Dans l'Union européenne, la norme Euro 6 fixe depuis 2005 les limites d'émissions de monoxyde de carbone (CO), d'oxydes d'azote (NOx) et de particules fines. Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) n'étant pas considéré comme un polluant, ses émissions ne sont pas réglementées par la norme Euro 6. Depuis septembre 2017, la procédure d'essai des émissions en conduite réelle (RDE) est prescrite pour la mesure de ce gaz. À partir de septembre 2018\*, la norme Euro 6 sera obligatoire pour tous les constructeurs (valable aussi pour les essais RDE). Elle sera remplacée en septembre 2019 par la norme Euro 6d-TEMP. Cette dernière sera introduite et obligatoire pour tous les véhicules à partir de janvier 2021. L'introduction progressive du filtre à particules garantit la conformité à l'Euro 6d-TEMP des moteurs essence BMW dès iuillet 2018 soit un an avant l'entrée en vigueur de l'obligation.

#### DE NEDC À WLTP.

DES CHIFFRES DE CONSOMMATION ET D'ÉMISSIONS PLUS RÉALISTES GRÂCE À DES CONDITIONS DE TEST PLUS PROCHES DE LA RÉALITÉ.

Depuis septembre 2017, la procédure d'essai NEDC (nouveau cycle européen de conduite), introduite en 1992, est progressivement remplacée par le nouveau cycle de conduite WLTP (procédure d'essai internationale harmonisée pour les voitures particulières et véhicules utilitaires légers), plus proche de la conduite quotidienne. Des conditions de test considérablement renforcées permettent aux consommateurs d'évaluer de façon plus réaliste la consommation de carburant et les émissions de CO<sub>2</sub> de leur véhicule.

BMW Group prépare déjà la transition vers la nouvelle procédure d'essai WLTP et a adapté progressivement sa gamme dans le courant de l'année 2018 de produits à travers de nouveaux modèles, de nouvelles versions de motorisations ou des mises à jour techniques.

A partir du 1er juillet, toute la gamme BMW sera déjà homologuée WLTP.

#### **QU'EST-CE QUE WLTP?**

La nouvelle procédure WLTP adapte les essais en laboratoire aux conditions de conduite réelles. Cela se traduit notamment par un scénario plus exigeant, des vitesses plus élevées et une durée de test plus longue. Outre les équipements de série, les options sont également prises en compte dans le calcul. Les valeurs de consommation, d'émissions et d'autonomie les plus basses (valeur basse) et les plus élevées (valeur haute) sont calculées sur la base des facteurs poids, aérodynamique et résistance au roulement. Grâce à la procédure WLTP, les clients disposent ainsi de données plus proches de la réalité concernant la consommation, les émissions de CO2 et l'autonomie. La nouvelle procédure n'a aucune incidence négative sur la consommation ou l'autonomie réelles.



#### WLTP/NEDC.

Un comparatif des deux procédures montre les nouveautés et spécificités apportées par la procédure d'essai WLTP.



Conditions de test	NEDC	WLTP
Durée	20 min	30 min
Distance	11 km 🔍 🖲	23,2 km 💿 💿
Temps d'immobilisation	25 %	13 %
Phases de vitesse	Cycle urbain, extra-urbain, (mixte)	Vitesse faible, moyenne, élevée, très élevée, mixte; plus «City» pour véhicules électriques et hybrides rechargeables
Vitesse	Moyenne: 34 km/h Maximale: 120 km/h	Moyenne: 46,6 km/h Maximale: 131 km/h
Température	20-30° C; démarrage à froid	14° C (testé à 23° C, corrigé à 14° C); démarrage à froid
Options	Non prises en compte	Toutes les options sont prises en en compte pour leur incidence sur l'aérodynamique, le poids et la résistance au roulement, et donc sur les émissions et la consommation

# LA TRANSITION VERS LA NORME WLTP.

Depuis septembre 2017, la procédure d'essai WLTP est obligatoire pour toutes les nouvelles réceptions par type. À partir de septembre 2018, tous les véhicules neufs doivent être certifiés conformes à la nouvelle procédure d'essai WLTP. Les délais légaux sont en vigueur pour tous les constructeurs.

Pour faciliter au maximum le passage d'une procédure à l'autre, la législation prévoit une phase transitoire durant laquelle les nouvelles valeurs WLTP seront d'abord converties en valeur NEDC Corrélé et cela jusqu'à ce que la législation demande que les valeurs de CO<sub>2</sub> soient communiquées en WLTP. À cette fin, la Commission européenne a mis au point un procédé de corrélation pour tous les constructeurs automobiles.

La nouvelle procédure d'essai WLTP sera officiellement en vigueur en France à partir de septembre 2018. Chaque véhicule neuf produit devra être communiqué et homologué d'après la nouvelle procédure d'essai WLTP.

#### LES AVANTAGES DU WLTP:

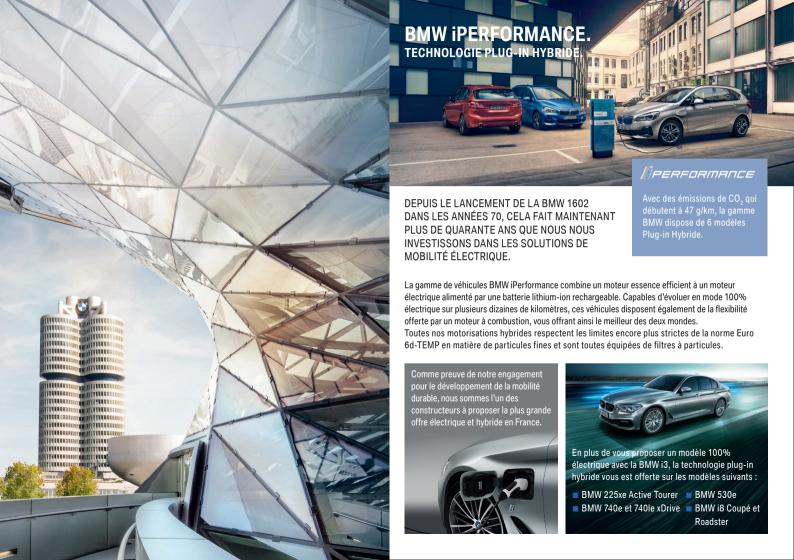
- Plus réaliste consommation et autonomie
- Plus transparent critères de mesure plus stricts
- Plus spécifique prise en compte des options
- Plus moderne une technologie de pointe établissant des références

# RDE: LIMITATION DES ÉMISSIONS POLLUANTES SUR LA ROUTE.



La procédure WLTP est complétée par la procédure RDE autrement dit un cycle d'essai en conditions réelles: les polluants que sont les particules fines, le monoxyde de carbone (CO) et les oxydes d'azote (NOx) sont mesurés sur la route. Ces valeurs ne pouvant pas correspondre à l'identique aux limites prescrites pour le banc d'essai, la procédure RDE permet de s'assurer que les valeurs mesurées par les deux procédures se situent dans la zone de tolérance prévue par la loi.





# TECHNOLOGIE DES MOTEURS BMW.

#### LA TECHNOLOGIE DE DEMAIN. DE SÉRIE DÈS AUJOURD'HUI.

Performances maximales + consommation minimale = plaisir de conduire: afin de réduire encore les émissions en utilisation quotidienne, BMW Group emploie sur ses modèles différentes technologies réduisant encore plus efficacement les gaz d'échappement et la consommation.



Les moteurs essence émettent en moyenne moins de particules fines (PM, PN) et d'oxydes d'azote (NOx) lors de la combustion.





En moyenne, un moteur Diesel émet 20 % de CO<sub>2</sub> de moins qu'un moteur essence comparable.



## MOTEURS ESSENCE BMW AVEC FILTRE À PARTICULES.



Grâce à une focalisation constante sur de nouvelles technologies, les moteurs essence BMW de dernière génération sont plus sobres, moins polluants et plus puissants que jamais.

Afin de réduire encore les émissions et de respecter les limites encore plus strictes de la norme Euro 6d-TEMP en matière de particules fines, y compris lors des tests RDE sur route, les moteurs essence des véhicules BMW neufs produits à partir de l'été 2018 seront tous équipés de filtres à particules.

# MOTEURS DIESEL BMW AVEC BLUE PERFORMANCE.



Les mesures BMW BluePerformance réduisent les émissions d'oxydes d'azote des moteurs Diesel.

Suivant le modèle, la réduction catalytique sélective (SCR) avec AdBlue® – une injection d'urée – peut en outre transformer jusqu'à 90 % des oxydes d'azote en vapeur d'eau et en azote inoffensif. BMW Group a été le premier constructeur à combiner de série un catalyseur piège à NOx (NSC) et le système SCR. Tous les moteurs Diesel BMW produits à partir de mars 2018 sont équipés de l'innovante technologie NSC/SCR.



# BMW, LEADER TECHNOLOGIQUE.

Depuis l'introduction de la norme antipollution Euro en 1992, l'objectif de BMW Group est de satisfaire à toutes les exigences légales sur l'ensemble de sa flotte et de jouer un rôle modèle dans la réduction des émissions dans la circulation.

Dans ce contexte, la technologie BMW a fait ses preuves face à ses concurrents du monde entier lors de tests comparatifs\* indépendants réalisés sur le thème des émissions en conditions proches de la réalité.

Pour continuer à réduire la consommation et les émissions et rendre sa flotte encore plus écologique à l'avenir, BMW Group s'attache à développer en permanence de nouvelles technologies sous la bannière BMW EfficientDynamics.

\*Auto Motor und Sport, 18/2017

## PLUS D'INFORMATIONS

Informez-vous plus en détail sur la transition vers la nouvelle procédure d'essai dans votre pays, sur les possibilités technologiques et sur l'univers de BMW EfficientDynamics.

www.hmw.fr

