

Le SUV compact Mercedes-AMG GLA 45 4Matic plus S délivre 421 ch



Le [SUV](#) compact Mercedes [GLA](#) se déclina en **version Performance**.

Le **Mercedes-AMG GLA 45 4Matic plus** embarque un puissant **moteur 2.0 litres turbo quatre cylindres**.

Le moteur quatre cylindres Mercedes-AMG, monté transversalement, est tourné de 180 degrés autour de son axe vertical.

Le turbocompresseur et le collecteur d'échappement, vus dans le sens de la marche, sont placés à l'arrière, sur le côté de la paroi de séparation de l'habitacle.

Le système d'admission est placé à l'avant.

Le turbocompresseur twin-scroll répond de manière spontanée et monte rapidement en régime jusqu'à un maximum 169 000 tr/min.

La wastegate (soupape by-pass des gaz d'échappement) à commande électronique régule la pression de suralimentation de manière précise et flexible et optimise le temps de réponse lors des accélérations en charge partielle.

Le quatre cylindres hautes [performances](#) est doté d'une injection directe bi-tagée. Dans le premier niveau, des injecteurs piézoélectriques injectent le carburant dans les chambres de combustion avec une pression de jusqu'à 200 bars. Cette opération est répétée plusieurs fois, en fonction des signaux envoyés par la gestion moteur. Dans le deuxième niveau, ce processus est complété par une injection dans le canal d'admission avec des électrovannes. L'alimentation en carburant à commande électronique fonctionne avec une pression de 6,7 bars.

Le système de refroidissement est conçu de manière à ce que la culasse et le bloc-cylindres puissent être refroidis à des températures différentes. Cela permet de refroidir la culasse pour obtenir une puissance maximale au point d'allumage efficient et un bloc-cylindres chaud pour réduire les frottements internes au moteur. Une pompe à eau mécanique assure le refroidissement de la culasse. Le refroidissement du bloc-cylindres est assuré par une deuxième pompe à eau électriquement entraînée. Après un démarrage à froid, cette pompe reste passive jusqu'à ce que le moteur soit à température de service. Elle est régulée par le calculateur moteur de manière à ce que le bloc-cylindres soit toujours refroidi en fonction des besoins.

Le bloc 2.0 litres d'AMG offre une puissance de **387 ch dans sa version de base ; la version S délivrant 421 ch.**

La **transmission intégrale active Performance AMG 4Matic plus** entièrement variable répartit la force à l'essieu arrière roue par roue via AMG Torque Control pour une traction optimale dans toutes les conditions de conduite.

Selon la situation de conduite, **la roue arrière droite et la roue arrière gauche bénéficient d'une force motrice dosée avec précision.**

Le **différentiel arrière** dispose de deux embrayages multidisques (un pour chaque roue arrière) qui s'ouvrent et se ferment de manière sélective pour diriger la force vers chaque roue arrière.

La **boîte de vitesses à double embrayage DCT Speedshift 8G AMG** répartit la force en quelques fractions de seconde en fonction de la situation de conduite.

Le moteur Mercedes-AMG de 2.0 litres turbo à quatre cylindres délivre 387 ch et **480 Newton mètres** disponible entre 4 750 et 5 000 tr/min dans sa version de base. Le sprint de 0 à 100 km/h est effectué en un temps de 4,4 secondes. La vitesse maximale est bridée à 250 km/h.

Le moteur Mercedes-AMG de 2.0 litres turbo à quatre cylindres délivre 421 ch et **500 Newton mètres** de couple maximal disponible entre 5 000 et 5 250 tr/min dans sa version S. Le sprint de 0 à 100 km/h est effectué en un temps de 4,3 secondes. Le modèle S peut atteindre une vitesse de pointe de 270 km/h.

Selon le **programme de conduite Dynamic Select AMG** sélectionné, le conducteur se voit offrir un paramétrage de motorisation spécifique avec différentes courbes caractéristiques de pédale d'accélérateur et lois de passage.

La **fonction Race-Start** garantit une accélération foudroyante dès le départ.

L'essieu avant est doté d'une **suspension de type McPherson**. Le guidage des roues est assuré de chaque côté par un bras transversal implanté en dessous de l'axe de la roue, une jambe de suspension et une barre d'accouplement. La géométrie d'essieu spécifique a été définie de façon à réduire au maximum les impacts de la transmission sur la direction. Le bras transversal en aluminium contribue à réduire les masses non suspendues et favorise une réaction plus sensible de la suspension.

L'**essieu arrière à 4 bras** est relié de façon fixe à la carrosserie par le biais d'un berceau pour une excellente résistance à la torsion. Il existe trois bras transversaux et longitudinaux et des paliers spécifiques pour chaque roue arrière.

L'**amortissement adaptatif Ride Control AMG** propose trois réglages différents pour le train de roulement, axés sur le confort ou à vocation sportive. Le système fonctionne de manière 100 % automatique et adapte la force d'amortissement sur chacune des roues à l'état de la chaussée et aux conditions de marche. L'ajustement en continu s'opère en quelques millisecondes en fonction de caractéristiques d'amortissement attendues.

Le **système de freinage hautes performances** combine une bonne résistance au fading, des décélération optimales et des distances de freinage réduites.

À l'avant du modèle de base, on trouve des étriers fixes monoblocs à 4 pistons et des disques de 350 x 32 mm, tandis que l'essieu arrière est doté d'étriers à griffe à 1 piston et de disques

de 330 x 22 mm. Les disques sont ventilés et perforés afin de mieux dissiper la chaleur et de limiter le phénomène de fading en utilisation extrême.

Le modèle S est freiné par un système de freinage puissant équipé d'rotors fixes à 6 pistons et de disques de 360 x 36 mm à l'avant.

La **direction paramétrique AMG** à commande électromécanique asservie à la vitesse est dotée d'une crémaillère spécifique à multiplication variable et se distingue par deux courbes caractéristiques. En fonction du programme de conduite sélectionné, elle offre des sensations de conduite plutôt sportives et fermes ou plutôt confortables. La fixation rigide sur le berceau intégral assure une liaison optimale de la direction à la carrosserie.

Les **six programmes de conduite Dynamic Select AMG** à « Chaussée glissante », à « Confort », à « Sport », à « Sport plus », à « Individual » et à « Race » (de série sur le modèle S) permettent un large étagement des caractéristiques du véhicule, du mode confortable au mode hautement dynamique.

L'**ingénieur de course virtuel AMG Track Pace** est disponible de série sur le modèle S (en liaison avec la navigation par disque dur et l'écran média). Lors de l'évolution sur circuit, il enregistre plus de 80 paramètres spécifiques au véhicule (vitesse, accélération, par exemple). S'y ajoutent l'affichage des temps au tour, ainsi que la différence par rapport au temps de référence pour certaines portions d'un circuit. Certains éléments de l'affichage s'allument en vert ou en rouge. Le conducteur peut percevoir immédiatement, sans lire de chiffres, s'il est plus rapide ou plus lent que le meilleur temps.

À l'issue de la séance de pilotage, le conducteur peut analyser ses performances en s'appuyant sur les données disponibles. Il est également possible de mesurer et de sauvegarder les valeurs d'accélération et de freinage (par exemple, 0-100 km/h, 100-0 km/h).

Les données s'affichent sur l'écran multimédia, le combiné d'instruments et l'affichage tête haute (optionnel). Certains circuits connus, à l'instar du Nürburgring ou de Spa Francorchamps, sont déjà en mémoire. Le pilote peut également enregistrer ses propres circuits. Les cartes 2D commutables en 3D peuvent être actualisées en ligne.

Selon le programme de conduite choisi, la **sonorité du système d'échappement AMG** couvre une large palette allant d'un son équilibré et discret (dans les programmes Chaussée glissante, Confort et Sport) à un son sportif véhiculant les émotions (Sport plus et Race). Les plages caractéristiques correspondantes sont gérées selon le régime et la charge via un volet d'échappement.

Le **Real Performance Sound AMG** est disponible en option. Avec cette technologie, les designers sonores d'AMG ont réussi à recréer le vrai son du moteur au moyen d'un capteur spécialement développé et à l'amener dans l'habitacle afin d'offrir une expérience sonore véhiculant encore plus d'émotions.

Eric Houquet, 28/07/2020