Audi
MediaInfo

Communication Presse et Relations Publiques
Clément LEFEVRE
Tel.: 03 23 73 56 94
E-Mail: clement.lefevre@audi.fr

Février 2020

Danse sur un volcan : La nouvelle Audi A3 affiche une dynamique de conduite exceptionnelle.

- **Une motricité supérieure, un dynamisme enivrant et une conduite agréable : des sensations quattro**
- **Direction assistée progressive avec rapport de démultiplication variable pour une tenue de route sportive et directe**
- **Amortisseurs adaptatifs : une plage de rapports étendue entre agilité et confort**

Ingolstadt, le 7 Février 2020 - Audi célébrera la première mondiale de la nouvelle A3 Sportback au Salon de l'automobile de Genève. Avant cela, le constructeur haut de gamme a réalisé un test très spécial de la quatrième génération de son modèle à succès. Sur l'île de São Miguel dans l'archipel des Açores, des journalistes ont essayé la voiture de sport compacte et découvert sa conduite ultra dynamique sur des routes difficiles.

Émotion pure : l'idée à l'origine de tout
C'est sur une chaîne d'îles créée il y a longtemps par les volcans et où l'activité volcanique reste élevée qu'Audi a choisi de faire la démonstration de son ADN : la transmission quattro. La quatrième génération de l'Audi A3 se présentera sous une forme chargée d'émotions dans le paysage immaculé de São Miguel, où se tient le spectaculaire Rallye des Açores. La transmission intégrale dont est équipé le modèle est la dernière évolution en date d'une technologie à succès. Au cœur de cette dernière : un embrayage multidisque électrohydraulique, géré par un logiciel au réglage ultra précis. En plus de fournir à l'A3 un niveau maximal de stabilité, d'adhérence et de plaisir de conduite, il est aussi très efficace. Il interagit avec la suspension adaptative et la direction assistée progressive, offrant des performances sportives impressionnantes sur les routes très sinueuses et une variété de tronçons de montagne et de vallée.

Régulation intelligente : gros plan sur la transmission quattro
L'embrayage est situé à l'extrémité de l'arbre de transmission, et sur l'avant du différentiel arrière, une position qui favorise notamment la répartition de la charge

entre les essieux. À l'intérieur se trouve un ensemble de disques fonctionnant dans un bain d'huile. Les anneaux de friction en métal sont agencés en paires les uns derrière les autres : sur chaque paire, l'un des anneaux est rattaché au carter d'embrayage, en prise direct avec l'arbre de transmission ; l'autre est rattaché à l'arbre de sortie court vers le différentiel arrière.
Spécialement pensée pour la nouvelle A3, la répartition électronique du couple est intégrée au système de sélection du mode de conduite Audi drive select. Elle tient compte des données des capteurs de la suspension et détecte non seulement les conditions de conduite et l'état de la route, mais aussi le style de conduite. L'unité de contrôle se sert de ces données pour calculer la répartition du couple nécessaire afin d'offrir–une efficacité optimale et transmettre la meilleure répartition sur l'embrayage.

La transmission intégrale répartit le couple entre les essieux avant et arrière sur une grande plage d'utilisation. En conditions de conduite normale, la majorité de la puissance du moteur est transmise aux roues avant. Au démarrage ou lorsque l'essieu avant fournit peu de traction, l'embrayage réaffecte le couple à la vitesse de l'éclair. Une pompe à huile électrique à pistons est activée et applique jusqu'à 44 bars de pression hydraulique aux disques d'embrayage. Plus les disques sont pressés les uns contre les autres par la pression d'huile, plus le couple est transmis vers l'essieu arrière (jusque dans sa totalité). L'embrayage peut déjà envoyer une partie du couple vers l'essieu arrière lorsque le conducteur tourne le volant de façon sportive. Et quand il accélère, le couple transmis à l'arrière permet à l'A3 d'éviter le sous-virage. Pendant les changements de charge, la répartition du couple permet au véhicule de tourner plus précisément, pour une conduite encore plus dynamique.

Correcteur électronique de trajectoire (ESC) : contrôle total
Le contrôle du couple au volant, une fonction logicielle du correcteur électronique de trajectoire (ESC), est la cerise sur le gâteau en matière de conduite sportive. Lorsque la nouvelle Audi A3 prend un virage à grande vitesse, le programme freine légèrement les deux roues situées à l'intérieur du virage. La différence de couple sur les deux essieux permet à la voiture de revenir vers le centre du virage et mieux suivre l'angle de braquage voulu par le conducteur. Le résultat : une tenue de route plus sûre, fluide et agile.

La réponse perçue de la transmission quattro varie également dans les trois modes fonctionnels de l'ESC, ce qui permet d'adapter la traction et la stabilité de conduite aux exigences du conducteur. Si l'ESC doit effectuer des ajustements, il le fait de façon douce et quasi imperceptible. Le mode ESC ON garantit une transmission maximale de la puissance. L'accélération est sûre et stable, et réalisée avec un minimum de patinage des roues. En sélectionnant le mode Sport, le conducteur

peut déraper sur des surfaces présentant un faible coefficient de friction, comme la neige, et ce de façon sûre et maîtrisée. Le degré de patinage accru augmente alors le plaisir de conduite. En mode ESC OFF, le potentiel de patinage est presque illimité, ce qui permet à l'Audi A3 d'offrir une tenue de route que recherchent les puristes.

La direction assistée progressive : s'adapte à toutes les situations

De par leur design, les systèmes de direction assistée conventionnels requièrent toujours un compromis entre confort et sportivité. Avec la direction assistée progressive électromécanique de la nouvelle A3, il n'est plus nécessaire de transiger. Sa crémaillère et son pignon affichent une forme et une denture spéciales, générant différents rapports de transmission selon l'angle de braquage. Lorsque le volant est amené en butée, le rapport est réduit et la direction est très directe. Le conducteur a ainsi moins d'efforts à déployer dans la circulation urbaine et lors de manœuvres, et profite d'un confort accru.
Sur les routes sinueuses, la direction assistée progressive rend la conduite plus dynamique, ce qui permet à l'A3 de proposer une conduite encore plus sportive. Le volant doit être tourné deux fois et demie seulement pour aller d'une butée à l'autre. Le rapport de démultiplication au centre est de 14,3:1. L'assistance électrique est en parfaite harmonie avec le caractère du véhicule et s'adapte à la vitesse de conduite. À bas régime, l'assistance électrique est plus importante afin de faciliter les manœuvres. À mesure que la vitesse augmente, elle diminue progressivement. Le conducteur jouit ainsi d'une maîtrise calme et totale de la direction lorsqu'il conduit à grande vitesse sur l'autoroute.

La direction assistée progressive est équipée d'un moteur de direction assistée électromécanique ultra efficace, qui ne délivre de la puissance que lorsque cela est nécessaire. Elle fonctionne étroitement avec divers systèmes d'assistance à la conduite, tels que l'adaptive cruise control, le système d'assistance anti-collision et le park assist.

La suspension adaptative : une nouvelle technologie d'amortissement sur le modèle compact

Douce et confortable ou raide et sportive ? Tout est possible grâce à la suspension avec amortisseurs adaptatifs. Trois caractéristiques des amortisseurs permettent au conducteur de profiter de tous les aspects de la conduite et de bénéficier d'une tenue de route particulièrement agile. Des capteurs mesurent l'accélération verticale de la structure de la carrosserie et le mouvement relatif de chacune des roues. L'unité de contrôle traite ces informations en quelques millisecondes et adapte chaque amortisseur à l'état de la route, aux conditions de conduite et aux exigences du conducteur, de façon ponctuelle et continue. Les amortisseurs comprennent des valves à activation électromagnétique, dont la régulation peut se

faire très rapidement et avec un rendement élevé. Selon leur position, elles permettent au fluide hydraulique de circuler plus ou moins vite, rendant les amortisseurs plus ou moins durs.

Le conducteur peut faire le choix entre trois configurations des amortisseurs (confort, auto et dynamique) depuis le système de sélection de la conduite Audi drive select. Ce faisant, la suspension passe d'un doux roulis à une tenue de route ferme, afin que le conducteur profite de toute l'intensité de la plage de rapports. En cas de conduite sportive dans des virages, les amortisseurs soutiennent la voiture et veillent à ce qu'elle ne bouge pas trop lors du freinage. Les roues restent ainsi plus près de la route.

Audi drive select : une question de caractère
Le système de sélection du mode de conduite Audi drive select fait office d'interface entre le conducteur et les systèmes de régulation de la suspension et de la transmission. Le conducteur peut choisir parmi cinq modes - confort, auto, dynamique, efficience et individuel - via un bouton situé près du levier de vitesse. Dans le mode « individuel », le conducteur peut configurer librement un grand nombre de préférences.

Sur chaque modèle A3, le système Audi drive select fait varier les caractéristiques de la réponse de l'accélérateur et de la direction assistée. Selon l'équipement, le système intègre également la boîte S tronic, la transmission quattro et la suspension avec amortissement contrôlé. Il influe aussi sur le confort et la sécurité, notamment sur la climatisation, les phares Matrix LED, le tendeur de ceinture de sécurité et l'adaptive cruise control.

– Fin –

Le groupe Audi composé des marques Audi, Ducati et Lamborghini est l'un des constructeurs d'automobiles et de motocycles haut de gamme qui remportent le plus de succès. L'entreprise est présente sur plus de 100 marchés dans le monde entier et produit des véhicules sur 18 sites implantés dans 13 pays. AUDI AG possède plusieurs filiales à 100 pour cent, dont les sociétés Audi Sport GmbH (Neckarsulm/Allemagne), Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant'Agata Bolognese/Italie) et Ducati Motor Holding S.p.A. (Bologne/Italie).

En 2019, le groupe Audi a livré à ses clients environ 1,845 million d'automobiles de la marque Audi. AUDI AG a réalisé au cours de l'exercice 2018 un résultat d'exploitation de 4,7 milliards d'euros pour un bénéfice d'exploitation avant éléments exceptionnels de 59,2 milliards d'euros. L'entreprise emploie actuellement quelque 90 000 personnes dans le monde entier, dont environ 60 000 en Allemagne. Audi se concentre sur des produits et des technologies durables pour l'avenir de la mobilité.