



AMAG Import SA
PR Manager Audi
Kathrin Kaltenbrunner
Portable: +41 76 556 37 80
E-mail: audi.pr@amag.ch
audi.ch
www.audi-mediacycenter.com/de

La mobilité électrique dans une nouvelle dimension: L'Audi Q4 e-tron établit des normes en matière d'intérieur et de fonctionnement

- **L'espace du modèle électronique compact dépasse les normes de sa catégorie**
- **L'affichage tête haute en réalité augmentée, une technologie d'affichage révolutionnaire**
- **Nouvelle génération de volants avec commande tactile, écran MMI jusqu'à 11,6 pouces**

Cham / Ingolstadt, le 9 mars 2021 – Bienvenue à bord: dans la nouvelle Audi Q4 e-tron, les conducteurs et les passagers font l'expérience de dimensions totalement nouvelles. L'espace offert par le SUV compact à propulsion électrique dépasse de loin les limites actuelles de la catégorie – il offre un espace comparable à celui de la classe supérieure. Le concept d'affichage ouvre également un nouvel ordre de grandeur: l'affichage tête haute en réalité augmentée relie les mondes réel et virtuel, tandis que l'écran MMI offre une diagonale allant jusqu'à 11,6 pouces. La nouvelle génération de volants avec commande tactile représente également l'allure avant-gardiste de la nouvelle voiture électrique. En termes de stockage, l'Audi Q4 e-tron affiche un volume total d'environ 25 litres, avec notamment des porte-bouteilles en hauteur sur les portes. Le design intérieur aéré et progressif donne vie à l'ère des nouvelles technologies.

Nouvelle solution intelligente: le packaging

Avec la Q4 e-tron, Audi présente un véritable multitalent – c'est un compagnon parfait pour la vie quotidienne et les loisirs et convient à tous égards comme première voiture. Avec une longueur de 4590 millimètres, une largeur de 1865 millimètres et une hauteur de 1613 millimètres, les dimensions extérieures de la Q4 e-tron la placent dans le segment des grands SUV compacts. Cependant, l'architecture de la plateforme modulaire d'électrification (MEB), sur laquelle est basé le SUV électrique compact d'Audi, permet une toute nouvelle disposition de l'espace. Le porte-à-faux avant ne mesure que 86 centimètres, tandis que l'empattement est généreux (2,76 mètres), ce qui est encore plus que dans le segment des SUV de taille moyenne. Avec 1,83 mètre de longueur, l'espace intérieur qui en résulte est même similaire à un grand SUV de classe supérieure.

Bienvenue à bord: entrée confortable, espace généreux

Même monter à bord de l'Audi Q4 e-tron est confortable: les portes s'ouvrent largement, les



sièges sont agréablement placés en hauteur. Le conducteur et ses passagers (quatre au maximum) bénéficient d'un espace généreux, notamment parce qu'au lieu d'un tunnel central, il n'y a qu'une seule marche plate.

La deuxième rangée de sièges est presque sept centimètres plus haute que la première, mais il y a encore beaucoup de place pour la tête et les genoux. Le SUV électrique compact d'Audi surpasse ses concurrents directs dans le segment haut de gamme en termes d'espace.

Stockage en abondance: 24,8 litres de volume et rangement ergonomique des bouteilles

Véritable voiture polyvalente et familiale, l'Audi Q4 e-tron est dotée d'un large éventail d'options de rangement. Y compris la boîte à gants, elles totalisent 24,8 litres de volume.

La console centrale intègre deux porte-gobelets, un compartiment de rangement de 4,4 litres avec couvercle, deux (quatre en option) prises USB-C et, sur demande, l'Audi phone box pour le téléphone portable. Dans les quatre panneaux de porte, il y a des porte-bouteilles pour bouteilles d'un volume maximal de 1,0 litre, qui sont situés en hauteur dans la zone avant de l'accoudoir et sont donc très faciles à atteindre sur le plan ergonomique.

Les porte-bouteilles supérieurs ont été créés en étroite collaboration entre les designers et les ingénieurs – dans l'espace limité de la porte, les loger était un véritable défi.

Le coffre de l'Audi Q4 e-tron peut accueillir 520 litres de bagages. En rabattant les dossiers divisés 40:20:40, on obtient une surface presque plane, avec 1490 litres disponibles avec chargement jusqu'au pavillon. Cela correspond au niveau du segment supérieur suivant des SUV. Audi fournit en option un filet de séparation et un pack Coffre qui contient entre autres un plancher de chargement pouvant être inséré à deux niveaux de hauteur.

Entièrement numérique sur quatre niveaux: le concept de commande

Comme pour tous ses modèles, Audi mise sur un concept de commande et d'affichage entièrement numérique avec une arborescence du menu plate dans la Q4 e-tron. Il comprend quatre niveaux: le combiné d'instruments numérique ou l'Audi virtual cockpit pour le conducteur, l'affichage MMI touch au centre, la commande vocale naturelle et l'affichage tête haute en réalité augmentée (en option) – il s'agit d'une technologie nouvelle et pionnière.

Nouvelle dimension: l'affichage tête haute en réalité augmentée

Avec l'affichage tête haute en réalité augmentée en option dans la Q4 e-tron, Audi fait un grand pas en avant dans la technologie d'affichage. Il reflète des informations importantes à deux niveaux distincts sur le pare-brise: les zones de statut et de réalité augmentée (RA). Les indications de certains systèmes d'assistance, les flèches de virage de la navigation ainsi que leurs points de départ et de destination sont visuellement superposés au monde extérieur réel en tant que contenu de la zone RA à la position correcte respective et affichés de manière dynamique. Ils apparaissent virtuellement à une distance physique d'environ dix mètres du conducteur; dans certains cas, ils semblent être beaucoup plus loin devant. Les affichages peuvent être lus à la vitesse de l'éclair sans irriter ou distraire le conducteur. Ils sont d'une grande aide, surtout dans des conditions de mauvaise visibilité.



Le champ de vision (field of view) pour le contenu RA correspond à une diagonale d'environ 70 pouces du point de vue du conducteur. En dessous, il y a un gros plan appelé «zone de statut». Elle indique la vitesse, les panneaux de signalisation et les symboles d'assistance et de navigation sous forme d'affichage statique; ils semblent planer à environ trois mètres devant le conducteur.

Le cœur du système: l'unité de génération d'images

Le cœur technique de l'affichage tête haute en réalité augmentée est l'unité de génération d'images (Picture Generation Unit, PGU), qui est située au plus profond du long tableau de bord. Un écran LCD particulièrement lumineux envoie les rayons lumineux qu'il génère sur deux miroirs plats, tandis que des optiques spéciales séparent les composants pour la partie proche et la partie lointaine. Les miroirs plats dirigent les rayons sur un grand miroir concave à réglage électrique. De là, ils atteignent le pare-brise, qui les reflète dans l'«eye box» et les dirige ainsi vers les yeux du conducteur. À une distance apparente de dix mètres, voire plus selon la situation, il voit les symboles aussi nettement que l'environnement réel.

Un générateur d'images tourné vers l'avenir: le créateur RA

Le cerveau du logiciel et le générateur d'images est le créateur RA, une unité de calcul du bloc modulaire d'info-divertissement (MIB 3), qui se compose de plusieurs modules individuels. Le créateur RA restitue les symboles d'affichage à une cadence de 60 images par seconde et les adapte à la géométrie de l'optique de projection. En même temps, il calcule leur position par rapport à leur environnement – il obtient des informations à leur sujet à partir des données brutes de la caméra frontale, du capteur radar et de la navigation GPS. Son logiciel comprend environ 600 000 lignes de code de programmation, soit environ 1,5 de l'ensemble du système de commande de la première version de la navette spatiale.

Dans son travail de calcul, le créateur RA tient compte du fait qu'il y a toujours quelques fractions de seconde entre la détection d'un objet par les capteurs et la sortie du contenu graphique. Pendant ces courtes périodes, la Q4 e-tron peut changer de position de manière significative, que ce soit en raison d'un freinage ou d'un nid de poule. Pour éviter que l'affichage dans l'eye box ne saute, plusieurs opérations informatiques sont effectuées en continu. L'une d'entre elles a lieu dans le logiciel de la caméra, et dans une autre, le créateur RA prédit comment la voiture va continuer à avancer en se basant sur des données récentes. Dans une autre opération de calcul, il estime le mouvement vertical – les données pour cela sont fournies par la caméra, le radar et les capteurs du système de contrôle de la stabilisation (ESC). Ces résultats sont intégrés dans la «compensation des vibrations», qui a lieu quelques millisecondes avant la sortie de l'image et qui a pour but d'éviter les secousses gênantes de l'écran.

Navigation: le drone vole devant

Lorsqu'il s'agit de navigation, l'affichage tête haute en réalité augmentée montre ses atouts de façon particulièrement impressionnante. Sur la route, le «drone» – une flèche flottante – indique le prochain point d'action sur l'itinéraire. Il se comporte de manière dynamique: avant une intersection, par exemple, la flèche flottante annonce d'abord la manœuvre de virage avant



qu'une flèche animée ne pointe précisément dans la route. Si vous continuez tout droit après cela, le drone s'envole et disparaît, réapparaissant à temps pour le prochain point d'action. Dans la fenêtre inférieure de la zone de gros plan, la distance jusqu'au point de changement de direction est indiquée en mètres.

Même si le conducteur active l'assistant de conduite adaptatif qui guide la voiture au milieu de la voie, l'affichage tête haute en réalité augmentée le soutient avec des repères visuels. Dès que l'Audi Q4 e-tron s'approche d'une ligne de démarcation sans clignoter, l'avertisseur d'abandon de voie superpose une ligne rouge au marquage réel de la voie. Un autre exemple est le règlement sur le véhicule qui précède: s'il est actif, la voiture est signalée par une bande de couleur sur l'écran – cela permet au conducteur de vérifier l'état de l'assistant de conduite adaptatif ou de l'assistant de vitesse adaptatif sans distraction. Un marqueur rouge et un symbole d'avertissement apparaissent lorsque l'assistant de conduite adaptatif demande au conducteur de faire preuve d'attention.

Trois variantes: le cockpit numérique

Le combiné d'instruments numérique de série mesure 10,25 pouces de diagonale et est commandé par le volant multifonction. Le wattmètre, qui se trouve sur l'écran à côté du compteur de vitesse, résume toutes les informations importantes sur la conduite, de la puissance à la récupération en passant par l'état de charge de la batterie en pourcentage. Le premier niveau d'option est l'Audi virtual cockpit. Il intègre la carte de navigation ainsi que les commandes d'info-divertissement et peut être commuté entre deux vues. La version supérieure est l'Audi virtual cockpit plus.

Il propose les mises en page «classic», «sport» et «e-tron», dans lesquelles le wattmètre joue le rôle principal. De nombreux écrans peuvent être configurés librement ici via le MMI.

Jusqu'à 11,6 pouces de diagonale: l'écran tactile central MMI

L'affichage MMI touch rétroaction acoustique a une diagonale de 10,1 pouces et une résolution de 1540 x 720 pixels. De série, il est configuré comme MMI Radio plus avec une réception DAB et est utilisé pour contrôler l'info-divertissement et certaines fonctions de confort, ainsi que pour permettre la saisie de texte à la main. Dans la version grand format optionnelle, l'écran a une diagonale de 11,6 pouces et une résolution de 1764 x 824 pixels. C'est le plus grand écran de la gamme Audi à ce jour et il sera disponible à la fin de l'année.

Bonne compréhension: la commande vocale

Le troisième niveau de commande de l'Audi Q4 e-tron est la commande vocale naturelle, qui est activée avec le mot-clé «Hey Audi». Elle comprend de nombreuses entrées et requêtes, même dans un langage courant, comme «Où se trouve le restaurant le plus proche?». Si MMI Navigation plus est à bord, l'étalonnage est effectué en ligne dans de nombreux cas.

Progressif et aéré: le design intérieur

La nouvelle ère technologique lancée par Audi peut également être expérimentée à l'intérieur de la Q4 e-tron. Le tableau de bord se présente avec une élégance progressive, soulignant la



sensation aérée de l'espace. Le cockpit est de conception résolument tridimensionnelle, ses volumes géométriques interagissant les uns avec les autres dans des relations pleines de tension.

Dans l'Audi Q4 e-tron, les unités de commande et d'affichage assument également plus que jamais la fonction d'éléments de design. L'instrument numérique destiné au conducteur est encastré comme un diamant entre deux volumes – l'un d'entre eux court, à gauche, qui renferme une sortie d'air, et l'autre long, à droite. Il s'étend jusqu'à la porte du passager et intègre des sorties d'air supplémentaires. Devant lui, propre et léger, se trouve l'affichage MMI touch-central. Il est incliné vers le conducteur et ergonomiquement facile à atteindre.

Une fine application décorative, le Tech Layer, est située au-dessus de l'écran et le relie au tableau de bord. Des matériaux tels que le bois de tilleul à pores ouverts, l'aluminium en deux finitions différentes et le plastique sont disponibles pour la surface du cache. Peu après le lancement sur le marché, l'application décorative de l'Intérieur S line sera également disponible avec un tissu technique hybride fabriqué en partie à partir de matériaux recyclés.

Pour s'accorder avec le décor, les autres contours du tableau de bord – les surfaces dites d'accent – sont dans différentes nuances d'argent et de gris, selon le pack d'équipement.

La plus frappante est horizontale: elle divise le tableau de bord en deux zones et porte un badge e-tron distinctif. Juste en dessous, également face au conducteur, se trouve l'unité de commande de la climatisation. En dessous, un grand îlot de contrôle à l'aspect de panneau noir se prolonge dans la pièce. Il comporte le sélecteur de vitesse compact pour la sélection du mode de conduite, un bouton de volume capacitif, le bouton marche/arrêt, le bouton des feux de détresse et le bouton Audi drive select. En outre, il y a des boutons pour d'autres fonctions, qui sont conçus comme des surfaces tactiles sans couture dans une optique Black Panel et rétro-éclairés en blanc.

L'avenir entre vos mains: volants avec commande tactile

Les volants de l'Audi Q4 e-tron mettent également le cap sur l'avenir de la mobilité. Avec leur design à branches doubles, ils appartiennent à une nouvelle génération. Les quatre anneaux sur la pièce centrale sont de forme plate, un lettrage e-tron orne la branche inférieure. Les branches supérieures ont des surfaces tactiles Black Panel, dont les zones fonctionnelles sont également rétro-éclairées pour indiquer quels boutons sont actifs à un moment donné. De légères élévations les séparent les uns des autres et les rendent plus faciles à utiliser, et il y a une légère rétroaction haptique lorsque l'on appuie sur les boutons.

Comme pour le smartphone, il y a des gestes tactiles et des gestes de glissement, par exemple pour faire défiler des listes.

Les volants sont disponibles en différentes versions. Dans la version supérieure, ils portent des bascules montées sur le volant pour la récupération de l'énergie de traction et une garniture en deux parties sur les branches.

Le bord chauffant est aplati en haut et en bas – une solution qui donne à l'ambiance intérieure



un aspect encore plus futuriste. Que ce soit en termes d'apparence, de fonction ou de sensation, le nouveau volant exprime clairement le caractère progressif de la Q4 e-tron.

Une sécurité élevée: les sièges avant

Les sièges avant de la Q4 e-tron représentent le dernier cri en matière de technologie de sécurité.

En cas de collision latérale, les airbags latéraux sont rejoints par l'airbag central de la joue droite du siège du conducteur pour éviter la collision entre le conducteur et le passager avant. Le chauffage des sièges, le réglage électrique et l'appui lombaire électrique sont facultatifs. Les sièges sont disponibles dans une version de base et une version sport avec un appuie-tête intégré optiquement – et en option avec un piquage en losange.

En ce qui concerne les couleurs intérieures, les clients peuvent choisir entre le Noir, le Gris Acier, le Brun Santos ou le Beige Parchemin. Le total de neuf packs d'équipements comprend également un pack surpiquûres. Cinq packs sont disponibles pour la version de base, les quatre autres pour l'Intérieur S line. Elles se distinguent par les seuils de porte, le ton de la peinture des surfaces accentuées, le matériau des accoudoirs et le ciel de pavillon. Tous les packs d'équipements intérieurs optionnels comprennent un éclairage à LED blanches, mais il existe aussi un pack éclairage d'ambiance plus multicolore. Un certain nombre d'éléments sont exclusivement réservés à l'Intérieur S line: des seuils de porte en aluminium éclairés, un pédalier avec des appliques en acier inoxydable, un ciel de pavillon noir, des gaufrages S dans les dossiers de siège, une couronne de volant en cuir perforé avec des coutures contrastées et des badges S.

Dinamica et Puls: selleries en polyester en partie recyclé

L'Intérieur S line a également beaucoup à offrir en termes de matériaux de revêtement. En ce qui concerne les matériaux traditionnels, on a le choix entre un mélange cuir/similicuir et le cuir Nappa fin. Une autre nouvelle variante est la combinaison du similicuir et du matériau en microfibre Dinamica. Il ressemble à du daim et en a le toucher, mais il est fabriqué à partir de 45% de polyester recyclé provenant de sources telles que les textiles et les bouteilles en PET.

Une autre option pour l'Intérieur S line est le rembourrage Puls, également en combinaison avec du similicuir. Des matières premières secondaires sont également utilisées ici: jusqu'à 50% des textiles utilisés sont fabriqués à partir de bouteilles en PET recyclées, qui sont transformées en fil dans le cadre d'une procédure complexe. Le résultat est un matériau qui atteint visuellement et haptiquement les mêmes normes de qualité qu'un revêtement textile classique. Dans un ensemble de sièges pour la Q4 e-tron, 26 anciennes bouteilles en plastique de 1,5 litre chacune ont une nouvelle fonction.

Audi accélère: la Q4 e-tron se lance dans un segment de marché dynamique

L'offensive électrique d'Audi continue de s'accélérer: la Q4 e-tron suit les grands modèles de SUV Audi e-tron et e-tron Sportback ainsi que le sportif e-tron GT. La Q4 e-tron joue un rôle central dans la stratégie d'électrification de la marque – elle entre dans un segment de marché particulièrement attractif et en pleine croissance, la catégorie des SUV compacts. Pour les



clients d'Audi, elle offre une entrée à prix attractif dans le monde de la mobilité électrique haut de gamme.

– Fin –

AMAG Import SA – Audi Suisse – La marque aux quatre anneaux est synonyme de véhicules innovants et sportifs, de construction d'excellente qualité et de design avant-gardiste – selon la devise Vorsprung durch Technik. Le groupe Audi est l'un des plus grands constructeurs mondiaux de voitures haut de gamme. Notre vision: déployer la beauté de la mobilité durable.
