

La première classe tournée vers l'avenir

- **Audi grandsphere concept : la berline de luxe à propulsion électrique**
- **Nouveau concept intérieur : espace libre au premier rang**
- **La conduite automatisée crée une sphère d'expérience innovante**

Ingolstadt, le 2 septembre 2021 - Le jet privé pour la route. Au salon IAA 2021, Audi présente le projet Audi grandsphere concept. Tel un vol en première classe, la berline grandsphere de 5,35 m de long combine le luxe d'un voyage privé dans le plus grand des confort avec une offre d'expérience complète à bord. La conduite automatisée de niveau 4 rend possible de nouvelles dimensions de liberté : dans cet univers, l'intérieur se transforme en une sphère d'expérience spacieuse sans volant, pédales ou écrans. Les sièges avant deviennent un salon de première classe avec un maximum d'espace, une vue plus dégagée et un accès à toutes les fonctions d'un écosystème digital global dans lequel l'Audi grandsphere est intégrée.

Deuxième des trois concept-cars "sphère" du constructeur aux quatre anneaux, l'Audi grandsphere occupe une place particulière. En effet, les technologies et les éléments de design qu'elle rassemble se retrouveront d'ici quelques années dans les futurs modèles Audi. Le concept Audi grandsphere illustre l'affirmation de la marque selon laquelle elle est en train de devenir le créateur de tendances au sommet de l'industrie automobile en matière de transformation technologique et d'offres de mobilité globales entièrement nouvelles.

Le cabriolet à propulsion électrique Audi skysphere concept a fait ses débuts en août 2021 : il s'agissait d'une vision spectaculaire d'une GT à conduite automatique qui se transforme en une voiture de sport autopilotée à empattement variable. Ces deux concept-cars ainsi que l'Audi urbansphere, qui apparaîtra comme la dernière partie du trio en 2022 sont liés par leur concept global, qui découle de leur capacité à se conduire automatiquement au niveau 4. Audi travaille avec CARIAD, le groupe de réflexion sur les logiciels du groupe Volkswagen, en vue d'introduire cette technologie dans la seconde moitié de la décennie.

Niveau 4 : il transforme l'espace intérieur du traditionnel poste de pilotage orienté vers le conducteur et des sièges passagers en un salon spacieux dès que le volant et les pédales sont dissimulés. En même temps, ce niveau ouvre de nouveaux degrés de liberté pour tous les passagers. En effet, l'Audi grandsphere concept ne libère pas seulement le conducteur des tâches liées à la conduite dans la mesure du possible, mais offre également à tous les passagers un large éventail d'options leur permettant d'utiliser cette liberté pour des expériences individuelles variables : communication ou détente, travail ou retrait dans une sphère privée, selon les besoins. Le concept Audi grandsphere passe du statut de simple automobile à celui de "dispositif d'expérience".

Grâce aux services propres à Audi et à la possibilité d'intégrer des services numériques, les possibilités sont presque infinies. Ceux-ci peuvent être utilisés pour accéder à une variété d'options de service liées au voyage en cours comme par exemple la conception d'un itinéraire panoramique



spectaculaire ainsi que des options de restaurant ou d'hôtel. Le véhicule prend également en charge les tâches quotidiennes qui vont au-delà du trajet lui-même. Par exemple, le concept autonome Audi grandsphere récupère ses passagers en leur fournissant des informations sur leur destination actuelle et gère de manière autonome le stationnement et la recharge.

Des options d'info-divertissement personnalisées sont également disponibles comme l'intégration directe du streaming embarqué des fournisseurs de musique et de vidéo utilisées précédemment. Dans une étape supplémentaire, Audi proposera à l'avenir des options personnalisées et exclusives : des concerts, des événements culturels ou même des événements sportifs auxquels les clients sont invités.

Le concept Audi grandsphere illustre l'affirmation de la marque selon laquelle elle définit le luxe innovant du futur : pour Audi, cela inclut l'option de nouvelles expériences de haut niveau, rendues possibles par la digitalisation, ainsi qu'une approche holistique de la durabilité avec pour objectif la neutralité carbone dans un avenir proche tout au long de la chaîne de valeur.

La première classe de l'avenir déclinée en 3 versions

Audi skysphere, Audi grandsphere et Audi urbansphere sont les trois concept-cars que le constructeur aux quatre anneaux utilise pour présenter sa vision du luxe innovant. Ce faisant, Audi crée une expérience automobile qui va bien au-delà du simple fait de passer du temps dans une voiture pour se rendre du point A au point B, et même bien au-delà de l'expérience de conduite elle-même.

Ces concept-cars présentent un nouveau design qui réinterprète l'intérieur comme le centre du véhicule et ne subordonne plus l'expérience du passager aux exigences de la technologie. Cela se reflète dans l'agencement variable de l'intérieur, la disparition des commandes et l'étendue de l'habitacle, en plus de les associer à de nouvelles offres de services.

Le processus de conception - de l'intérieur vers l'extérieur

Même le mot "sphère" dans le nom envoie un signal : le cœur des concept-cars Audi skysphere, grandsphere et urbansphere est toujours l'intérieur. La transmission et la tenue de route ne figurent plus en tête des spécifications de conception de cette nouvelle génération de voitures. Le point de départ est plutôt l'intérieur : la sphère de vie et d'expérience des occupants pendant le voyage. Leurs besoins et leurs désirs façonnent l'espace, l'architecture et les fonctionnalités. Avec cette réévaluation, le processus de conception lui-même change. Au début de toutes les discussions, l'accent est mis sur l'intérieur et son design. Ce n'est qu'ensuite que nous concevons l'ensemble, les lignes extérieures et les proportions qui font de la voiture une œuvre d'art globale, ainsi que les prémisses technologiques.

Espace, forme, fonction - l'intérieur

Les portes de l'Audi grandsphere concept sont inversées, de sorte que l'avant et l'arrière se rejoignent : il n'y a pas de montant central. Le monde de l'intérieur s'ouvre aux passagers dès qu'ils montent à bord. Mais avant même cela, l'Audi grandsphere a identifié ses passagers grâce

à un système innovant d'identification du parcours qui ouvre les portes et les accueille avec des affichages à réglages individuels et une lumière ambiante. La position du conducteur et du passager est automatiquement détectée et toute une série d'éléments de confort personnels tels que les réglages de la climatisation et les sièges sont adaptés à chaque place. Dans le même temps, le système d'info-divertissement accède aux services les plus récemment utilisés par les passagers et les reprend de manière transparente à l'intérieur de la voiture. Par exemple, une vidéo qu'un passager regardait en streaming sur une tablette est automatiquement projetée sur l'écran d'affichage de l'Audi grandsphere. Du côté du conducteur, en revanche, l'écran de projection reprend automatiquement l'affichage des nouvelles que l'utilisateur lisait avant de monter dans le véhicule.

À l'intérieur, les lignes des surfaces décoratives et des éléments fonctionnels sont résolument horizontales. L'intérieur ouvert et large renforce l'impression d'un espace unique. L'absence de volant, de pédales ou de tableau de bord conventionnel crée un sentiment d'ouverture et de largeur.

Les grandes surfaces vitrées, le large pare-brise et le plafond transparent accentuent également ce sentiment. Il en va de même pour la géométrie particulière des vitres latérales : leur moitié supérieure est distinctement inclinée tandis que la partie la plus large se situe juste un peu au-dessus du niveau des yeux. C'est une astuce qu'Audi a présenté pour la première fois en 2017 avec son concept-car futuriste AI:CON et qui s'oriente désormais vers une production en série.

Le changement de zone de confort est radical : si le siège du patron se trouve à l'arrière dans une berline classique, la première classe s'est maintenant déplacée vers l'avant, au premier rang. En effet, la place avant n'est désormais plus nécessairement subordonnée à la fonction de conduite et aux commandes. En conduite de niveau 4, le volant et les pédales disparaissent afin de convertir la zone avant de l'habitacle en un véritable espace libre dans toute sa largeur, avec une vue parfaite à travers les grandes fenêtres avant et latérales, ainsi que des possibilités de mouvement maximales.

L'intérieur paraît particulièrement spacieux lorsque les deux sièges avant individuels sont repoussés à fond. L'Audi grandsphere est une 2+2 places. Une banquette rembourrée pour deux personnes avec un accoudoir qui fait le tour du côté est intégrée comme option de siège à l'arrière, tandis que les deux sièges avant sont conçus pour un confort et un espace de première classe.

Les surfaces d'assise et les dossiers des deux sièges avec ceintures intégrées sont visuellement séparés. Les renforts latéraux des dossiers de siège sont discrètement courbés, assurant ainsi un soutien dans les virages. Les différentes possibilités de réglage des sièges sont optimisées pour chaque utilisation : en position verticale, l'Audi grandsphere peut être contrôlée de manière parfaitement ergonomique selon l'envie et en dehors des niveaux d'automatisation de niveau 4. Avec le dossier incliné à 40 degrés, les passagers peuvent se détendre et utiliser le système d'info-divertissement. Enfin, si le dossier est rabattu à 60 degrés, il atteint une position de repos parfaite. L'appui-tête peut être incliné de 15 degrés vers l'avant. Des sorties d'air filtré et régulé en

température, voire parfumé si vous le souhaitez, ainsi que des haut-parleurs inaudibles pour les autres passagers, permettant ainsi de créer une zone sonore privée, sont intégrés dans cet espace.

Entre les sièges avant qui sont normalement dissimulés sous une garniture en métal se trouve une glacière compacte, embarquée, avec deux verres et une bouteille élégante au design haut de gamme pour les boissons non alcoolisées. C'est un autre signe de la prétention de première classe de l'Audi grandsphere concept.

Pas d'appareillage, pas d'écran : affichage et fonctionnement

Une surprise lorsque l'on regarde dans l'habitacle de couleur naturelle et de design simplifié de l'Audi grandsphere : ni les batteries des instruments à cadran ni les écrans noirs des concepts d'affichage virtuel ne sont visibles avant d'activer les fonctions de conduite. Cette conception est de fait un excellent exemple de la désintoxication numérique.

A la place, des zones distinctement articulées et indépendantes sont constituées avec des matériaux de la plus haute qualité. Le bois et la laine, les tissus textiles synthétiques et le métal sont ainsi visibles et agréables au toucher sur les revêtements muraux, les revêtements de siège et la moquette. Nombre de ces matériaux, comme les placages en bois de charme, proviennent de cultures durables ou sont fabriqués à partir de matières premières recyclées. L'absence de cuir dans l'Audi grandsphere s'inscrit aussi dans une conception innovante du luxe qui va toujours de pair avec la durabilité.

Autre surprise lorsque le véhicule s'éveille à la simple pression de commandes du bout de nos doigts: des écrans prenant la forme de projections sur les surfaces en bois sous le pare-brise s'animent. Selon le mode de conduite (manuel avec volant ou niveau 4), les écrans sont répartis sur toute la largeur de l'habitacle ou segmentés pour le conducteur et le passager avant. Toutes les informations nécessaires pendant le voyage sont présentes en haute résolution et lisibles avec précision.

En mode de conduite autonome, les surfaces de projection peuvent également être utilisées comme écrans CinemaScope pour les contenus d'info-divertissement ou même comme écrans pour les vidéoconférences. En outre, une barre de capteurs est intégrée sous les surfaces de projection pour un passage rapide d'un contenu à l'autre comme pour la musique ou la navigation par exemple. Elle affiche toutes les fonctions et applications actives dans la voiture. Des icônes clignotent pour les différents menus.

Un élément de commande particulier hautement innovant se trouve près de la découpe de la porte sur l'habillage intérieur : la réponse sans contact MMI. Si le conducteur est assis en position active derrière le volant et donc loin vers l'avant dans l'habitacle, il peut utiliser cette commande pour sélectionner de manière haptique divers menus de fonctions via une bague rotative et des boutons et cliquer sur les différents niveaux. Une opération simple et intuitive.



En revanche, si le conducteur incline son siège vers l'arrière pendant la conduite de niveau 4, il n'a pas à se passer de ces éléments de confort. En effet, à ce moment-là, une combinaison de suivi oculaire et de commande gestuelle est utilisée. Un capteur dirigé vers l'œil détecte la ligne de visée lorsque l'unité de commande doit être engagée. Le passager n'a plus qu'à faire des gestes analogues à ceux de l'haptique, sans se pencher, et peut ainsi utiliser le système sans toucher quoi que ce soit.

Qu'il s'agisse du suivi oculaire, de la commande gestuelle ou vocale, de la saisie manuscrite ou du toucher, la même chose s'applique à tous les modes de fonctionnement : le concept Audi grandsphere s'adapte à l'utilisateur et apprend ses préférences et les menus qu'il utilise fréquemment. C'est donc sur cette base qu'il peut non seulement exécuter judicieusement des commandes rudimentaires, mais aussi faire des propositions personnelles directement à l'utilisateur.

Les panneaux de commande sont même intégrés dans les accoudoirs des portes. Ainsi, la voiture offre toujours aux passagers des surfaces tactiles invisibles dont la position est indiquée par un indicateur optique. Parallèlement, les accoudoirs des portes gauche et droite sont équipés de lunettes VR qui peuvent être utilisées en conjonction avec les options d'info-divertissement comme par exemple pour le système holoride.

Monolithe dynamique - le design extérieur

Avec une longueur de 5,35m, une largeur de 2m et une hauteur de 1,39m, les dimensions du concept Audi grandsphere révèlent que cette berline est un exemple sans équivoque de la classe automobile de luxe. L'empattement de 3,19 m indique une valeur supérieure, qui dépasse même la version longue de l'actuelle Audi A8. Mais ce qui est encore plus frappant que ces chiffres, c'est l'impression visuelle qu'elle produit lorsqu'on la voit pour la première fois. En effet, l'Audi grandsphere ne ressemble en rien à une berline traditionnelle, mais plutôt à une GT quatre portes au dessin marqué dont la ligne sort tout droit de la soufflerie. Et elle le fait en se passant de tout élément décoratif et de toute fioriture superflue.

Ainsi, l'Audi grandsphere met en œuvre de manière cohérente les conditions spécifiques de la propulsion électrique dès la face avant : un porte-à-faux court, un capot plat et un pare-brise qui se projette loin vers l'avant, comme la limite la plus avancée du vaste habitacle. Néanmoins, contrairement à de nombreuses voitures électriques, elle n'a pas du tout l'air futuriste, mais met plutôt en avant des idéaux de beauté traditionnels. Le bord supérieur du capot s'enfonce loin dans le côté du châssis en une ligne horizontale qui suggère un long compartiment moteur et qui lui donne ainsi toutes les caractéristiques d'une GT. À l'arrière, cette ligne se poursuit à la même hauteur à travers le passage de roue arrière, englobant l'ensemble de l'habitacle et soulignant sa taille.

Une deuxième ligne horizontale part du bord inférieur du capot et passe sous les fenêtres latérales, puis autour de l'habitacle. Elle subdivise les surfaces des portes en épaulements orientés horizontalement et en verticaux convexes situés en dessous, au-dessus du bas de caisse. Les

passages de roue ont une forme douce, mais distinctive à Audi. L'arrière élançé derrière le montant arrière massif est synonyme du carénage traditionnel. L'arc de la ligne de toit, incliné de façon dynamique, révèle la grande sphère, comme le veut la tradition de l'Audi Sportback. Toutes les lignes et toutes les surfaces semblent être en corrélation organique, se combinant pour former un corps monolithique.

Avec leurs 23 pouces, les roues de l'Audi grandsphere concept font référence à une icône des années 1990 : l'Audi Avus. En parallèle, les six doubles rayons confèrent une construction légère et une stabilité, rappelant les roues fonctionnelles du sport automobile et la tradition du Bauhaus dans le design de la marque.

Technologie visible - lumière

À l'avant, on retrouve une interprétation innovante du Singleframe qui définit le look d'Audi : il a la forme d'un hexagone plat. Les surfaces intérieures, derrière un revêtement transparent, sont indirectement éclairées par le haut pendant la conduite et créent un effet visuel distinctif, extrêmement structuré en trois dimensions.

Les optiques sur la partie supérieure du Singleframe ont l'air étroits, comme des yeux concentrés. Les unités d'éclairage font référence au logo du constructeur aux quatre anneaux : elles agrandissent et isolent l'intersection de deux anneaux pour former une pupille, ce qui en fait une nouvelle signature lumineuse numérique inimitable. Cela signifie que la taille des zones lumineuses peut être ajustée suivant leur fonction de feux de circulation diurne ou de clignotants. Ces zones lumineuses sont ainsi mises en scène de manière dynamique selon la situation du trafic et émettent un signal visible dans l'intérêt de la sécurité. Le même graphisme se retrouve également sur les unités d'éclairage arrière et complète donc une autre caractéristique importante du design lumineux d'Audi.

Système de transmission et charge

La plateforme technologique de l'Audi grandsphere que l'on appelle Premium Platform Electric (PPE) a été conçue exclusivement pour les systèmes de propulsion électrique alimentés par batterie et tire donc pleinement parti de cette technologie. L'élément clé de la PPE est un module de batterie situé entre les essieux, qui contient environ 120 kWh d'énergie dans le grandsphere concept. Une disposition plate de la batterie est possible car Audi utilise la totalité de la base du véhicule entre les axes.

Avec les grandes roues, cela donne des proportions de base qui sont parfaites non seulement du point de vue du design. Les principaux avantages sont un vaste intérieur qui confère de l'espace pour les jambes dans les deux rangées de sièges. En outre, l'absence de couvercle de boîte de vitesses et de tunnel de cardan augmente le confort intérieur des voitures électriques.

Pour autant, l'Audi grandsphere concept ne renonce pas au système de transmission quattro, essentiel pour la marque. En effet, le concept-car est équipé de moteurs électriques distincts montés sur les essieux avant et arrière qui, grâce à une coordination électronique, assurent la



transmission intégrale sur demande et réalisent un équilibre parfait entre dynamique de conduite et efficacité énergétique. Les deux moteurs électriques de l'Audi grandsphere concept sont capables de délivrer une puissance totale de 530 kW et un couple de 960 Nm.

Charge rapide, grande autonomie

Le cœur du système d'entraînement est la technologie de charge à 800 volts. Comme l'Audi e-tron GT avant elle, cette technologie permet de recharger la batterie avec jusqu'à 270 kW en très peu de temps dans les stations de charge rapide.

Cette stratégie permet des temps de charge similaires en terme de durée à un arrêt pour faire le plein d'une voiture à moteur thermique. Dix minutes suffisent pour charger la batterie à un niveau suffisant pour alimenter la voiture sur plus de 300 kilomètres. En moins de 25 minutes, vous pouvez charger la batterie de 120 kWh de 5 à 80 %.

Avec une autonomie de plus de 750 kilomètres (en fonction du système d'entraînement et de la puissance sélectionnée), l'Audi grandsphere concept est inconditionnellement adapté aux longues distances. En outre, son autonomie et sa vitesse de recharge sont comparables à celles des moteurs à combustion, ce qui en fait la voiture universelle parfaite pour les besoins quotidiens.

En termes de qualités dynamiques, l'Audi grandsphere concept surpasse significativement ses rivales à moteur à combustion, comme c'est souvent le cas pour une voiture électrique. Grâce au couple élevé disponible dès le premier tour, l'accélération de 0 à 100 km/h se fait en un peu plus de quatre secondes. La vitesse maximale est quant à elle limitée dans l'intérêt d'une plus grande autonomie.

Suspension pneumatique et suspension active pour un confort maximal

Les roues avant sont reliées par un essieu à cinq bras, spécialement optimisé pour les véhicules électriques. À l'arrière, on trouve un essieu multibras qui, comme l'avant, est en aluminium. Malgré l'empattement long, les roues arrière orientables offrent une excellente maniabilité. La luxueuse berline de tourisme Audi grandsphere concept utilise la suspension pneumatique Audi dotée d'un système à chambre unique avec amortisseurs adaptatifs. Assez bien adaptée à la conduite dynamique lorsque cela est nécessaire, elle garantit un confort doux sans mouvements perceptibles de la carrosserie du véhicule, dans des conditions normales.

La raison : l'Audi Grandsphere concept est équipé d'une suspension active. Ce système de haute technologie est capable de tirer vers le haut ou de pousser vers le bas séparément chaque roue en quelques millisecondes grâce à des actionneurs électromécaniques. Cela permet de contrôler activement l'état du châssis dans chaque situation de conduite et donc de réduire considérablement les effets de tangage et de plongeon lors de l'accélération ou du freinage. Grâce à la caméra avant qui reconnaît les irrégularités, les ajustements se font de manière prédictive. Les données topographiques du système de navigation sont également utilisées pour intégrer les rayons de courbe, les pentes et les inclinaisons dans la projection du système.

– Fin –

Communication Presse et Relations Publiques

Grégory GOUILLARDON
Téléphone : 03.23.73.51.94
E-Mail : gregory.gouillardon@audi.fr
media.audifrance.fr



Le groupe Audi, avec ses marques Audi, Ducati et Lamborghini, est l'un des constructeurs automobiles et motos les plus performants du segment haut de gamme. L'entreprise est présente dans plus de 100 marchés à travers le monde et produit des véhicules sur 19 sites implantés dans 12 pays. Les filiales à 100 % subsidiaires d'AUDI AG comprennent Audi Sport GmbH (Neckarsulm, Allemagne), Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant'Agata Bolognese, Italie) et Ducati Motor Holding S.p.A. (Bologne, Italie).

En 2020, le Groupe Audi a livré à ses clients environ 1 693 000 automobiles Audi, 7 430 voitures de sport Lamborghini et 48 042 motos Ducati. Au cours de l'exercice 2020, AUDI AG a réalisé un chiffre d'affaires total de 50,0 milliards d'euros et un résultat opérationnel avant éléments exceptionnels de 2,7 milliards d'euros. À l'heure actuelle, environ 87 000 personnes travaillent pour l'entreprise dans le monde, dont plus de 60 000 en Allemagne. Audi se concentre sur les produits et technologies durables pour l'avenir de la mobilité.
