

Voyage spatial dans la mégapole

- **Audi Urbansphere Concept – Concept spatial de niveau 4**
- **L'intérieur high-tech devient une sphère d'expérience**
- **Première mondiale au salon de l'automobile de Beijing 2022**

Beijing/Ingolstadt/Cham, 19 avril 2022. Une conception cohérente de l'intérieur vers l'extérieur – Audi présente l'étude Audi Urbansphere Concept au salon de l'automobile de Pékin 2022. Les designers et les techniciens ont conçu l'Audi Urbansphere avant tout pour la circulation dans les mégapoles chinoises. Dans ces agglomérations où l'espace personnel est particulièrement restreint, le concept-car offre le plus grand intérieur jamais proposé par une Audi. Et l'orchestre astucieusement avec des technologies et des services numériques qui font appel à tous les sens, offrant ainsi une nouvelle qualité d'expérience.

Le processus de développement s'est déroulé en étroite collaboration entre les studios de design d'Audi à Pékin et à Ingolstadt, le siège social. Pour la première fois, des clients potentiels en Chine y ont participé et ont intégré leurs propres souhaits et expériences à la création («cocréation»).

Le résultat de ce processus se reflète surtout dans l'intérieur de l'Audi Urbansphere Concept. Ainsi, la voiture spacieuse se présente comme un salon roulant et un bureau mobile – le véhicule sert de troisième espace de vie pendant les heures passées sur la route. Pour cela, l'Audi Urbansphere allie, même aux heures de pointe quotidiennes, le luxe d'une intimité totale à une offre high-tech complète à bord. La technologie de conduite automatisée de niveau 4 transforme l'habitacle, sans volant, pédalier ni affichage, en un espace d'expérience mobile qui s'ouvre aux offres d'un écosystème numérique global.

Audi Sphere - Première classe puissance trois

Avec les trois concept-cars Audi Skysphere Concept, Audi Grandsphere et Audi Urbansphere, la marque aux quatre anneaux illustre sa vision de la mobilité premium de demain. Un monde d'expériences s'ouvre alors à nous, qui va bien au-delà du simple séjour à bord et du transport profane d'un point A vers un point B.

Sphere numéro 1: en août 2021, le roadster Audi Skysphere Concept à propulsion électrique a fait ses débuts – la vision spectaculaire d'une GT à conduite automatisée qui se transforme en une voiture de sport autopilotée à empattement variable.

Quelques semaines plus tard seulement, Audi a présenté le deuxième modèle de la gamme Sphere, l'Audi Grandsphere Concept, à l'IAA 2021. Cette grande berline de prestige à quatre places illustre l'ambition de la marque de définir le luxe progressif du futur.

Les deux études ont en commun avec l'Audi Urbansphere la dérivation de l'ensemble du concept de la capacité de conduire de manière automatisée au niveau 4. Une technologie qu'Audi s'efforce de mettre en place avec CARIAD, le groupe de réflexion sur les logiciels du groupe Volkswagen, au cours de la deuxième moitié de la décennie.

Grandeur intérieure

Dès le premier coup d'œil, l'Audi Urbansphere Concept se présente comme le plus grand modèle de la famille Sphere, voire de tous les concept-cars Audi à ce jour. Avec ses dimensions représentatives (5,51 m de longueur, 2,01 m de largeur et 1,78 m de hauteur), placé dans le haut du panier automobile, l'Audi Urbansphere Concept rompt radicalement avec les conventions du segment.

Car il a été conçu de façon cohérente de l'intérieur vers l'extérieur, en quelque sorte autour de ses passagers. La mesure la plus importante pour les passagers est donc: l'empattement inégalé de 3,40 m. L'intérieur de l'Audi Urbansphere ne se soumet pas au diktat classique selon lequel un maximum de places assises, de rangements et d'éléments fonctionnels doivent être intégrés dans un volume limité par la physique de conduite, mais répond en premier lieu au besoin des passagers de pouvoir vivre un espace généreux comme facteur de confort distinctif.

L'Audi Urbansphere ne libère pas seulement les conducteurs de la tâche de conduite chaque fois que cela est possible. Mais en même temps, elle offre à chaque personne à bord un large éventail d'options permettant d'utiliser cette liberté pour des expériences personnalisées: communication ou détente, travail ou retraite dans une sphère privée si souhaité.

L'Audi Urbansphere Concept se transforme d'une pure voiture en un «dispositif d'expérience».

Les options propres à Audi ainsi que l'intégration de services numériques d'autres fournisseurs élargissent les possibilités. Ces derniers permettent d'accéder à une multitude d'offres de services en rapport avec le trajet en cours. Les tâches quotidiennes au-delà de la conduite sont également effectuées: la réservation d'une sortie au restaurant, des achats effectués en ligne depuis le véhicule. L'Audi Urbansphere Concept, qui roule de manière automatisée, va en outre chercher ses passagers à leur domicile et s'occupe de manière autonome de trouver une place de stationnement et de charger l'unité de batterie.

Les offres d'infodivertissement sont également personnalisées, comme l'intégration transparente du streaming embarqué de fournisseurs de musique et de vidéo déjà utilisés. Dans une étape ultérieure, Audi proposera à l'avenir des offres personnalisées et exclusives – des concerts, des manifestations culturelles ou même des événements sportifs auxquels les clients seront invités.

L'architecture – de l'intérieur vers l'extérieur

Le composant de nom «Sphère» envoie déjà un signal: les concept-cars Audi Skysphere, Grandsphere et Urbansphere mettent chacun l'accent sur l'intérieur. Ce n'est plus le moteur, ni la dynamique de conduite qui se trouvent en haut du cahier des charges de cette nouvelle génération de voitures. En revanche, l'intérieur devient le fondement de la conception et de la technique. Et cela signifie: la sphère de vie et d'expérience des passagers sur la route.

Leurs besoins et leurs souhaits développent cet espace, son architecture et toutes les fonctions intégrées. Avec cette réévaluation, le processus de conception lui-même change également. Au début de toutes les discussions, l'accent est mis sur l'habitacle. C'est sur cette base que sont conçus l'ensemble, les lignes extérieures et les proportions, qui, avec les prémisses technologiques, font de la voiture une œuvre d'art totale.

Surface, forme, fonction – l'habitacle

Les portes de l'Audi Urbansphere Concept sont contrarotatives, articulées à l'avant et à l'arrière; il n'y a pas de pilier B. Cela permet d'ouvrir toute l'étendue de l'intérieur aux passagers dès qu'ils y montent. Des sièges pivotant vers l'extérieur et un tapis lumineux rouge («Red Carpet Light») projeté sur le sol à côté du véhicule orchestrent l'accès à bord lui-même pour en faire une véritable expérience de confort.

L'empattement de 3,40 m et la largeur du véhicule de 2,01 m dessinent une surface au sol plus qu'imposante, même pour une voiture de classe supérieure. Associées à une hauteur intérieure de 1,78 m et à des surfaces vitrées généreuses, ces dimensions se traduisent par une expérience spatiale exceptionnellement généreuse, tant subjectivement qu'objectivement.

Quatre sièges individuels sur deux rangées offrent aux passagers un confort luxueux de première classe. Les sièges de la rangée arrière, en particulier, offrent des dimensions généreuses et une multitude d'options de réglage. Dans les modes détente et divertissement, le dossier peut être incliné jusqu'à 60 degrés, tandis que les repose-jambes se déploient simultanément. Les accoudoirs centraux intégrés dans les flancs de siège et leurs pendants dans les portes créent un sentiment de bien-être et de sécurité.

Les sièges tiennent également compte de manière variée des besoins sociaux changeants des passagers. Pendant la conversation, les passagers peuvent se tourner les uns vers les autres sur leurs fauteuils pivotants. En revanche, ceux qui souhaitent s'isoler peuvent dissimuler leur tête à la personne assise à côté d'eux à l'aide d'un cache placé derrière l'appuie-tête. Chaque siège dispose également de sa propre zone sonore grâce à des haut-parleurs dans la zone de l'appuie-tête. Des écrans individuels sont également intégrés dans les dossiers des sièges avant.

En revanche, pour le partage de l'infodivertissement, un écran OLED grand format et transparent pivote verticalement du toit vers la zone entre les rangées de sièges.

Sur cet écran qui occupe toute la largeur intérieure («Cinema Screen»), les deux passagers de la rangée arrière peuvent participer ensemble à une vidéoconférence ou même regarder un film. Il

est même possible de l'utiliser en écran partagé. Grâce à sa transparence, l'écran offre une vue dégagée vers l'avant ou, lorsqu'il est rabattu vers le haut, également vers le ciel à travers la partie vitrée du toit lorsqu'il n'est pas utilisé.

À l'instar de l'Audi Grandsphere Concept, l'habitacle de l'Urbansphere réunit l'espace et l'architecture, la technologie numérique et les matériaux authentiques en une unité. Les lignes sont résolument horizontales. L'intérieur ouvert et spacieux renforce l'impression d'un espace unique. Si l'on renonce au volant, au pédalier et au tableau de bord classique en mode de conduite automatisée, la sensation de transparence et d'espace se renforce encore.

La surface d'assise et le dossier des sièges avec ceinture sont visuellement séparés l'un de l'autre. Entre les sièges arrière, on trouve – normalement bloquée dans une position basse – une console centrale qui pivote vers le haut. Elle contient une fontaine à eau et des verres – là encore, une preuve de l'ambition de première classe de l'Audi Urbansphere Concept.

De nouvelles options numériques, nées notamment de l'impulsion donnée par le processus de cocréation avec les clients chinois, confèrent elles aussi à l'Audi Urbansphere le statut de zone de bien-être. Le meilleur exemple: détection du stress. Ce programme adaptatif détermine l'état d'esprit des passagers au moyen d'un scan du visage et d'une analyse de la voix. Il offre à chaque personne des options individuelles de détente, par exemple à l'aide d'une application de méditation qui peut être utilisée via l'écran personnel et la zone sonore privée dans les appuie-têtes.

Moins, c'est plus – affichage et commande

La réduction devient un principe de conception dans l'Audi Urbansphere. Ni les batteries des instruments ronds ni les écrans noirs pour les concepts d'affichage virtuel ne sont visibles avant l'activation des fonctions de conduite.

Au lieu de cela, des zones clairement structurées et calmes de matériaux de la plus haute qualité. Bois, laine et textiles synthétiques apparaissent sous forme de garnitures, de revêtements de sièges et de tapis de sol, d'une grande qualité haptique et agréables au toucher.

De douces nuances de beige et de gris structurent l'intérieur horizontalement. Un vert foncé et réduit comme couleur des coques de sièges apaise l'œil. De haut en bas, les zones de couleur de l'habitacle s'éclaircissent et créent, avec l'apport de lumière naturelle, un intérieur homogène et spacieux.

Surprise, le véhicule s'anime d'une simple pression du doigt: il y a des affichages, mais sous forme de projections sur les surfaces en bois sous le pare-brise, et ce, selon le mode de conduite (manuel avec le volant ou en niveau 4), répartis sur toute la largeur intérieure ou segmentés séparément pour le conducteur et le passager avant.

Toutes les informations dont on a besoin pendant le trajet sont affichées dans une résolution très fine.

En outre, un Sensor Bar est intégré sous l'écran de projection pour un passage rapide du contenu – de la musique à la navigation, par exemple. Il affiche toutes les fonctions et applications qui sont actives dans le véhicule. Les icônes des menus respectifs s'allument.

Un élément de commande spécial et très innovant se trouve près de la découpe de la porte sur la garniture intérieure: la MMI touchless response. Si le conducteur ou les passagers sont assis en position verticale, bien en avant dans leur zone respective, ils peuvent sélectionner au toucher avec cet élément, via une bague rotative et des touches, divers menus de fonctions et cliquer pour accéder aux différents niveaux. Un mode de fonctionnement simple et intuitif.

Les passagers ne doivent pas pour autant renoncer à cet élément de confort s'ils inclinent le dossier de leur siège loin en arrière. Car c'est alors une combinaison d'eye-tracking et de contrôle par les gestes qui est utilisée. Un capteur dirigé vers l'œil reconnaît l'utilisation de l'unité de commande par la direction du regard. Et les passagers n'ont qu'à faire des mouvements analogiques de la main – sans avoir à se pencher en avant – qui sont similaires à ceux du fonctionnement haptique, et peuvent donc tout aussi bien faire fonctionner le système, même sans le toucher.

Il en va de même pour tous les modes de fonctionnement – suivi oculaire, commande gestuelle ou vocale, saisie tactile: l'Audi Urbansphere Concept s'adapte aux utilisateurs et apprend leurs préférences ainsi que les fonctions fréquemment utilisées – et sur cette base, il peut non seulement compléter utilement les commandes rudimentaires, mais aussi faire lui-même des suggestions individuelles aux utilisateurs.

Des panneaux de commande sont également intégrés dans les accoudoirs de portière. De cette manière, le véhicule offre toujours aux passagers les surfaces tactiles invisibles grâce à une indication visuelle de leur position. On trouve également dans les accoudoirs de portière des lunettes de RV à gauche et à droite, qui peuvent être utilisées en conjonction avec les options d'infodivertissement – pour le système holoride, par exemple.

Principe de durabilité

De nombreux matériaux utilisés dans l'intérieur de l'Audi Urbansphere Concept, comme les placages de bois de charme, sont issus de l'agriculture durable. Avec ce bois, il est possible d'utiliser des arbres ayant poussé à proximité du site et la totalité du tronc est exploitable. Lors de la transformation, les producteurs n'ont pas besoin d'utiliser de produits chimiques.

Les coussins de siège sont en polyamide recyclé (nom du produit: Econyl). Ce matériau peut également être recyclé après son utilisation dans la voiture, sans aucune perte de qualité. Il est également important de prendre des mesures pour que les matériaux soient triés, car un mélange réduirait drastiquement les possibilités de recyclage.

La viscose de bambou est utilisée dans les accoudoirs ainsi qu'à l'arrière du véhicule. Le bambou

pousse plus vite que le bois ordinaire, absorbe beaucoup de CO₂ et sa culture ne nécessite ni herbicides ni pesticides.

Concept spatial pour la catégorie de luxe – le design extérieur

Une entrée en scène imposante et sans aucun doute sûre d'elle – la première rencontre avec l'Audi Urbansphere Concept ne laisse pas les observateurs de marbre. Une longueur de 5,5 m, une hauteur de près de 1,78 m et une largeur de plus de deux mètres sont sans aucun doute suffisamment représentatives pour jouer dans la cour des grands de l'automobile.

La silhouette fluide du corps du véhicule reprend les formes et les éléments classiques d'Audi, mais les associe ici à une nouvelle synthèse: la calandre Singleframe représentative avec les yeux numériques des unités d'éclairage qui l'accompagnent. En vue latérale, l'arche de toit dynamique largement incurvée. Un seuil de porte massif derrière lequel se cache l'unité de batterie. Grandes roues au format 24 pouces. Vous citez une icône des années 90: le concept-car Audi Avus. Les six branches doubles signalent tant la construction légère que la stabilité, rappellent les motos de sport fonctionnelles et la tradition Bauhaus du design de la marque.

Les lignes cunéiformes suggérées par le corps du véhicule sont soulignées par le pare-brise large et plat. À l'avant, mais aussi à l'arrière, de grandes surfaces lumineuses numériques marquent le design et servent en même temps d'éléments de communication.

L'Audi Urbansphere n'entre pas dans les catégories classiques de véhicules. On la reconnaît pourtant au premier coup d'œil comme une Audi typique. Sa parenté avec l'Audi Grandsphere Concept saute tout particulièrement aux yeux. Ces deux concept-cars ont en commun le design monolithique du corps du véhicule ainsi que la forme plastique et douce des passages de roues. Un empattement long, nettement supérieur à trois mètres, et des porte-à-faux courts indiquent que le principe de propulsion électrique est appliqué. Élégance, dynamisme, langage des formes organique: de tels attributs s'imposent immédiatement malgré les proportions imposantes de l'Audi Urbansphere, à l'instar de la Grandsphere, nettement plus plate.

Technologie visible – l'éclairage

À l'avant, on trouve une interprétation innovante du visage de la marque Audi, la calandre Singleframe: elle se présente sous la forme d'un octogone de grande taille. Même si la calandre a perdu sa fonction initiale de prise d'air avec le moteur électrique, elle reste visible en tant que signe distinctif de la marque. La surface lumineuse numérique se trouve derrière une visière transparente légèrement teintée qui recouvre largement la face avant. La structure lumineuse tridimensionnelle elle-même est disposée en surfaces de pixels compressées de manière dynamique. Les bords supérieur et inférieur de la calandre Singleframe sont encore en aluminium, les connexions verticales sont conçues comme une partie de la surface lumineuse des LED.

L'ensemble de la surface de la calandre Singleframe devient alors une scène ou un écran («Audi Light Canvas») et peut être utilisée pour la communication, comme scénographie lumineuse dynamique avec une fonction de signalisation claire en direction des autres usagers de la route, afin d'améliorer la sécurité routière. Les feux de route et de croisement sont réalisés par des segments lumineux dans les parties extérieures de la calandre Singleframe, tandis qu'à l'arrière, une surface à LED matricielle fonctionne de manière analogue.

Les unités d'éclairage à droite et à gauche de la calandre Singleframe apparaissent étroites, comme des yeux focalisés. Ces unités d'éclairage numériques (appelées Audi Eyes) reprennent le logo de la marque aux quatre anneaux, car elles agrandissent et isolent la surface d'intersection de deux anneaux en une pupille – une nouvelle signature lumineuse numérique unique.

Les surfaces lumineuses, et donc l'expression des yeux, peuvent être adaptées à la situation du trafic, à l'environnement et même à l'humeur des passagers. Comme feux de jour, le regard peut être focalisé ou ouvert, l'iris peut être étroit ou large. Un sourcil, également suggéré numériquement, fait en outre office de clignotant mis en scène de manière dynamique si nécessaire. Grâce à sa visibilité optimale, il pose des jalons indéniables en faveur de la sécurité.

Un accessoire lumineux, que les passagers peuvent emporter en quittant leur Audi Urbansphere (l'Audi Light Umbrella, un parapluie qui s'illumine lui-même), rend un hommage particulier à la Chine, le pays hôte de la première. Inspiré des parapluies traditionnels chinois, il fait office de compagnon protecteur et de source de lumière multifonctionnelle: la couche intérieure du parapluie est constituée d'un matériau réfléchissant, de sorte que l'ensemble de la surface agit comme une unité d'éclairage non éblouissante.

Ainsi, non seulement les porteurs voient mieux leur chemin, mais ils deviennent eux-mêmes plus visibles: en traversant une rue ou en cas de danger, le Light Umbrella active un clignotement rythmique du cône lumineux grâce à une intelligence artificielle et à des capteurs sophistiqués.

Le Light Umbrella met également en lumière les personnes qui le portent au sens littéral du terme: avec un éclairage uniforme du visage, il aide à prendre des selfies parfaits.

Entraînement et charge

La plateforme technique de l'Audi Urbansphere, appelée Premium Platform Electric (PPE), est conçue exclusivement pour la propulsion électrique par batterie et exploite ainsi pleinement tous les avantages de cette technologie. L'élément central de la PPE est un module de batterie situé entre les essieux qui, comme dans l'Audi Grandsphere, met à disposition environ 120 kWh d'énergie. En utilisant la quasi-totalité de la base du véhicule entre les essieux, Audi est en mesure d'obtenir une disposition plate pour la batterie.

Il en résulte, avec de grandes roues au format 24 pouces, des proportions de base parfaites, et

pas seulement pour la forme. La grande longueur de l'intérieur et donc l'espace pour les jambes dans les deux rangées de sièges est l'un des principaux avantages. En outre, la suppression de la cloche de transmission et du tunnel à cardan augmente le confort de l'espace dans les voitures électriques.

Les deux moteurs électriques de l'Audi Urbansphere Concept mobilisent une puissance totale de 295 kW et un couple de 690 Nm. Des valeurs impressionnantes qui sont loin d'être toujours sollicitées dans le trafic urbain en file. L'Audi Urbansphere ne renonce pas pour autant à la transmission intégrale permanente quattro, essentielle pour les représentants puissants de la marque.

Le concept-car dispose d'un moteur électrique sur chacun des essieux avant et arrière qui, grâce à une coordination électronique, mettent en œuvre la transmission intégrale disponible en permanence en fonction des besoins, et surtout dans un souci d'économie et d'autonomie. Une première: l'entraînement de l'essieu avant peut être désactivé en fonction des besoins afin de réduire les frottements et donc la consommation d'énergie en mode roulant.

Charge rapide, grande autonomie

Le cœur de l'entraînement est la technologie de charge de 800 volts. Elle veille à ce que la batterie puisse être rechargée en très peu de temps avec jusqu'à 270 kW sur des bornes de recharge rapide. Les temps de recharge se rapprochent ainsi d'un arrêt classique pour faire le plein d'une voiture à moteur thermique: dix minutes suffisent pour embarquer l'énergie motrice nécessaire pour plus de 300 km. En moins de 25 minutes, le niveau de charge de la batterie, qui contient plus de 120 kWh, peut passer de cinq à 80 pour cent. Selon la norme WLTP, cela laisse présager une autonomie calculée jusqu'à 750 km, et cela même en ville et sur de courtes distances, où la consommation est plus élevée: les arrêts de recharge imprévus sont généralement évitables.

Suspension pneumatique pour un confort maximal

Les roues avant sont reliées par un essieu à cinq bras spécialement optimisé pour les véhicules électriques. Un essieu multibras fonctionne à l'arrière, fabriqué comme à l'avant en aluminium léger. Les roues arrière orientables assurent une excellente maniabilité malgré le long empattement de 3,40 m.

À l'instar de son proche parent, la Grandsphere, l'Audi Urbansphere Concept est équipée de l'Audi adaptive air suspension, une suspension pneumatique à une chambre avec régulation semi-active de l'amortissement piloté. Elle offre un excellent confort sans mouvement perceptible de la carrosserie, non seulement sur les autoroutes urbaines, mais aussi sur l'asphalte irrégulier et souvent rapiécé des rues des centres-villes.

AMAG Import SA

PR Manager Audi

Kathrin Kaltenbrunner

Portable: +41 76 556 37 80

E-mail: audi.pr@amag.ch

audi.ch

audi-mediacycenter.com/de

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.
