10 août 2021

A21/16F

Audi skysphere concept : les portes du futur sont grandes ouvertes

* Audi transforme le véhicule en une plate-forme offrant des expériences captivantes
* Roadster luxueux à propulsion électrique
* Redéfinition du luxe avant-gardiste

Audi a dévoilé le premier membre d’une nouvelle famille de véhicules conceptuels, un roadster spectaculaire. L’Audi skysphere concept désigne un cabriolet deux portes à propulsion électrique dont les lignes annoncent directement le design Audi de demain. Avec lui, la marque illustre sa vision d’avenir du segment du luxe avant-gardiste, dans lequel l’intérieur devient un espace interactif et le véhicule une plate-forme destinée à être le théâtre d’expériences captivantes. Tout ceci est rendu possible grâce à la conduite autonome, à une refonte révolutionnaire de l’intérieur et à un écosystème numérique parfaitement intégré.

L’Audi skysphere concept montre comment la marque redéfinit le luxe de demain : il ne s’agit plus seulement de conduite. Le concept car a été conçu avec pour objectif clair d’offrir à ses occupants des expériences captivantes de premier ordre.

Pour offrir aux passagers un maximum de liberté, le concept skysphere d’Audi a été conçu pour deux expériences de conduite différentes : une expérience grand tourisme et une expérience sportive. Pour ce faire, il fait appel à un détail technique spectaculaire : l’empattement variable. Des moteurs électriques et un mécanisme sophistiqué avec des éléments de carrosserie et de châssis qui glissent les uns dans les autres permettent de faire varier l‘empattement et la longueur extérieure de la voiture sur 250 millimètres. Dans le même temps, la garde au sol du véhicule est ajustée de 10 millimètres pour améliorer le confort et le dynamisme de conduite.

D’une simple pression sur un bouton, le conducteur peut choisir sa propre expérience de conduite en toute liberté : soit il pilote lui-même son e-roadster de 4,94 mètres de long en mode « Sport » avec l’empattement réduit, tandis que les roues arrière directrices garantissent que le véhicule demeure extrêmement agile malgré ses dimensions. Soit il choisit de se faire conduire dans une GT de 5,19 mètres dans le mode de conduite autonome « Grand Touring », tout en profitant du ciel et du paysage, d’un espace maximal pour les jambes et des services offerts par un écosystème numérique parfaitement intégré.

Dans ce mode, le volant et les pédales disparaissent dans un espace invisible ; la sensation d’espace que procure le concept car ouvre de très vastes possibilités pour un cabriolet aussi sportif. Pendant ce temps, l’Audi skysphere concept garde automatiquement un œil sur la route et la circulation grâce à son système de capteurs et amène les occupants en toute sécurité à destination.

De la même manière que le design intérieur offre une nouvelle interprétation contemporaine du luxe, la numérisation et l’écosystème ouvrent des niveaux de liberté et des univers d’expérience sans précédent pour les passagers du véhicule. Grâce aux services propres à Audi et à la capacité d’intégrer des services numériques, les possibilités sont presque infinies. En outre, les passagers peuvent partager leur expérience de voyage avec leurs amis via les médias sociaux, à travers des images de l’intérieur et des alentours. Le véhicule prend également en charge des tâches quotidiennes qui vont au-delà du trajet lui-même. Par exemple, le concept autonome Audi skysphere concept récupère ses passagers avec des informations sur leur destination actuelle et gère de manière autonome le stationnement et la recharge.

L’Audi skysphere sera dévoilée sur ses terres, en Californie

Le concept Audi skysphere fera sa première apparition publique le 13 août 2021, dans le cadre de la Monterey Car Week, sur les légendaires fairways du terrain de golf de Pebble Beach. Cela signifie que le véhicule est pour ainsi dire dévoilé sur ses terres, en Californie, puisque le concept car a en fait été conçu et dessiné à l’Audi Design Studio à Malibu, à un jet de pierre de la Pacific Coast Highway, la légendaire route côtière qui relie la banlieue de Los Angeles au nord de la Californie. Le directeur du studio, Gael Buzyn, et son équipe sont les esprits créatifs qui se cachent derrière ce projet. Un modèle classique légendaire de l’histoire de la marque – le roadster Horch 853 – a été source d’inspiration pour ce nouveau concept révolutionnaire. L’impressionnant cabriolet, qui mesure également environ 5,20 mètres de long, définissait non seulement le luxe moderne dans les années 1930, mais a également remporté le Concours d’élégance de Pebble Beach en 2009.

Mais l’inspiration visuelle de son prédécesseur se limite aux dimensions du concept car et à ses proportions caractéristiques, avec un habitacle plutôt compact et une partie avant étirée. Un coup d’œil sous le capot de la Horch révèle un imposant moteur à huit cylindres en ligne d’une cylindrée de 5 litres. Quant à l’Audi skysphere, l’espace entre l’essieu avant et le pare-brise comporte principalement des composants d’entraînement électrique, tels que le chargeur et le convertisseur CC/CC, en plus des actionneurs, ainsi que des composants électroniques et mécaniques de l’empattement adaptatif. Elle dispose également d’un coffre spacieux garni de deux sacs de golf spécialement conçus pour le concept car.

La propulsion : 465 kW de puissance

« Les nouvelles technologies comme l’électrification, la numérisation et la conduite autonome nous ont donné l’occasion de créer une expérience qui va bien au-delà de celle qu’offrent aujourd’hui les roadsters classiques », a déclaré Gael Buzyn, Design Project Manager.

Un moteur électrique placé sur l’essieu arrière moteur est chargé de transmettre la puissance aux roues de l’Audi skysphere. Une puissance totale de 465 kilowatts et un couple de 750 Nm ont la tâche facile avec le roadster, qui ne pèse qu’environ 1 800 kilogrammes. La répartition du poids d’environ 60 % sur l’essieu arrière moteur assure une motricité élevée et une accélération de 0 à 100 km/h en seulement quatre secondes, si le conducteur le souhaite.

Les modules de batterie de l’Audi skysphere sont principalement placés derrière l’habitacle, une configuration idéale pour le centre de gravité et l’agilité du véhicule. D’autres modules se trouvent entre les sièges, dans le tunnel central de l’habitacle de la skysphere, une autre implantation déterminée en faveur du dynamisme du véhicule. La capacité de la batterie devrait être supérieure à 80 kWh, ce qui donnera à la voiture une autonomie de plus de 500 kilomètres selon la norme WLTP, du moins dans le mode GT économe.

Le châssis : roues arrière directrices et suspension pneumatique adaptative

Le véhicule est équipé d’essieux à double triangulation à l’avant et à l’arrière. Les triangles supérieurs et inférieurs sont forgés ou coulés en aluminium. La direction est assurée par un système « steer-by-wire » qui contrôle à la fois les roues avant et arrière. Le système n’étant pas relié mécaniquement à l’essieu avant, le conducteur peut sélectionner différentes démultiplications et divers réglages de direction, le tout par simple pression sur un bouton. La direction peut ainsi être réglée d’extrêmement directe à confortable, mais aussi de forces d’auto-alignement élevées à des forces d’auto-alignement minimales, par exemple lors du stationnement. L’essieu arrière directeur et l’empattement adaptatif contribuent également au faible rayon de braquage de la voiture.

Une technologie de châssis Audi établie de longue date garantit que la suspension offre le niveau de polyvalence nécessaire. Ainsi, l’évolution la plus récente de la suspension pneumatique adaptative d’Audi a été mise en œuvre dans le concept car, comportant trois chambres pneumatiques indépendantes pour fournir une suspension de base confortable. Les chambres individuelles peuvent être désactivées pour un comportement plus sportif lors d’accélérations rapides, notamment. Il en résulte que la courbe caractéristique des ressorts devient plus progressive, réduisant le roulis et le tangage au minimum. L’abaissement de la carrosserie de 10 mm réduit la traînée aérodynamique, un aspect particulièrement pertinent en cas de longs trajets.

La suspension active de l’Audi skysphere joue un rôle essentiel dans la polyvalence des caractéristiques de conduite de la voiture. Lorsque la voiture se déplace en roue libre, les roues se relèvent ou s’abaissent de manière sélective pour compenser les irrégularités et les ondulations de la chaussée. C’est le résultat d’une symbiose entre les prédictions numériques du système de navigation et les systèmes de commande et d’actionnement sophistiqués du châssis actif. Montés sur des jantes en alliage de 23 pouces au style aérodynamique, les pneus de dimensions 285/30 constituent un équilibre parfait entre l’aptitude aux longs trajets, grâce à une résistance au roulement minimale, et un style de conduite sportif et actif marqué par de fortes accélérations longitudinales et latérales.

L’extérieur : déférente mais pas rétro

En ce qui concerne leur empreinte au sol (5,23 mètres de longueur contre 5,19 ; une largeur de 1,85 contre 2,00 mètres), il est facile de constater les similitudes entre le légendaire cabriolet Horch 853 et l’Audi skysphere. En revanche, la différence est frappante au niveau de la hauteur : l’historique Horch, avec son design emblématique, pouvait atteindre 1,77 mètre selon la forme de la carrosserie, tandis que sa descendante autonome, l’Audi skysphere, s’élève à 1,23 mètre de la route en mode Sport, avec un centre de gravité et un aérodynamisme optimisés. Le concept car rend hommage au modèle classique sans vouloir prendre la forme d’une simple imitation rétro.

Après tout, au-delà des dimensions, ce sont les lignes qui font la différence. Les larges arches de roues incurvées et évasées, typiques de la marque, de la skysphere souligne la largeur de ses voies – une manifestation visible de ses talents dynamiques. Vues de côté, ses proportions sont impressionnantes avec un long capot et, à l’avant surtout, un porte-à-faux court. Les surfaces des passages de roue et du capot avant sont courbées de manière organique. L’arrière a été développé en soufflerie et combine des éléments d’un speedster et d’un break de chasse avec de larges surfaces vitrées, dans un design aérodynamique traditionnel. Deux sacs de voyage conçus spécialement pour l’Audi skysphere trouvent place sous la vitre et sont maintenus en place par des sangles tendues en forme de croix.

La face avant, bien qu’elle n’adopte plus les fonctions traditionnelles, présente clairement la calandre Singleframe typique de la marque, ainsi que l’emblème aux quatre anneaux, illuminé et en trois dimensions. L’ensemble de la calandre Singleframe, ainsi que les surfaces latérales adjacentes sont conçus avec des éléments LED blancs qui servent littéralement de scène pour des effets visuels, regroupant aussi bien des effets fonctionnels que des séquences de bienvenue animées lorsque le véhicule est ouvert et fermé.

Une gradation douce et une lumière structurée, rythmée et pulsée produisent un effet élégant. Les feux de jour dans les parties latérales avant confèrent aux unités d’éclairage un « regard » résolu et appuyé. Lorsque l’empattement est modifié, les LED à l’avant et à l’arrière affichent une séquence dynamique composée spécifiquement.

L’arrière est également dominé par une surface à LED à commande numérique qui s’étend sur toute la largeur du véhicule. D’innombrables LED rouges sont réparties comme des rubis sur la surface arrière verticale. Les reflets créent des effets d’ombre et d’éclairage dynamiques lorsque les phares sont allumés et éteints.

La modification de l’empattement et donc du mode de fonctionnement de GT à Sport entraîne également un changement de signature lumineuse qui renvoie une indication claire du changement de caractère du concept Audi skysphere, en particulier dans la zone bordant la calandre Singleframe.

Les bas de caisse, qui semblent dépasser dans les passages de roue arrière, constituent un élément caractéristique de la vue latérale, et tout à fait nécessaire puisque la variation de l’empattement les fait reculer vers l’arrière. Les bas de caisse sont fixés à l’extrémité avant de la voiture, et lorsque l’empattement est allongé, le bas de caisse glisse également vers l’arrière sous la porte fixe. Ce faisant, l’empattement passe de la taille standard d’une A8 L à celui, nettement plus compact, de l’Audi RS 5 adaptée aux parcours sinueux. 25 centimètres qui font toute la différence. Et pas seulement sur le plan technique, mais également sur le plan visuel et, surtout, en matière d’expérience de conduite.

Il ne fait aucun doute que le concept Audi skysphere possède deux personnalités, une GT et une luxueuse voiture de sport. Les principales différences, cependant, ne peuvent être appréciées qu’à l’intérieur, car ici, derrière les portes à charnière arrière et à large ouverture, l’Audi skysphere offre des expériences très contrastées.

L’intérieur : deux sphères d’expérience en une seule

Avec les trois futurs concept cars Audi skysphere, Audi grandsphere et Audi urbansphere, la marque place au centre du design l’espace qui entoure les passagers (« sphere ») et qui devient pour eux une expérience à part entière : l’intérieur. En effet, ces trois véhicules sont conçus pour une conduite autonome de niveau 4, ce qui signifie que dans certaines situations de route et de circulation, le conducteur peut déléguer l’entière responsabilité à la voiture et n’a plus à intervenir.

Ainsi, les éléments de commande tels que le volant et les pédales peuvent être basculés dans une position invisible et ainsi être complètement absents de l’habitacle. Et les passagers, y compris celui du siège avant gauche, peuvent profiter d’une nouvelle forme de liberté : la liberté de se détendre en plein air, de profiter du paysage et du vent, ou d’interagir avec Internet et le monde grâce à la connexion avec l’écosystème numérique de l’Audi skysphere.

Dépourvu de commandes, l’intérieur se présente comme un environnement léger et spacieux, inspiré en de nombreux points par l’univers Art déco. Les sièges confortables affichent l’élégance visuelle d’un mobilier design, tout en remplissant les fonctions d’un siège de voiture, sans aucun compromis lors de la conduite, avec soutien latéral et dispositifs de sécurité dans le package. Ils sont revêtus d’un tissu en microfibre produit de manière durable et, grâce à leur position variable dans l’habitacle, offrent une liberté de mouvement et un espace pour les jambes qui n’est proposé pour l’instant qu’en première classe dans un avion. Le bois d’eucalyptus, certifié écologique, et le similicuir synthétique sont d’autres matériaux fabriqués de manière durable qui contribuent à créer une expérience inégalée dans l’habitacle du véhicule.

Lorsque le concept Audi skysphere est mené par son conducteur, l’intérieur se transforme en un cockpit de conduite à l’ergonomie parfaite. Avec le châssis et la carrosserie, le tableau de bord et le panneau de contrôle de la console centrale se déplacent également vers l’arrière. Le conducteur trouve toutes les commandes, y compris le volant et les pédales, dans la position qui lui convient le mieux.

De grandes surfaces d’écran tactile (1 415 mm de large, 180 mm de haut) sur le tableau de bord et la partie supérieure de la console centrale sont utilisées pour commander le véhicule et les systèmes d’infodivertissement. En mode Grand Touring, ils peuvent être utilisés pour afficher du contenu provenant d’Internet, des vidéoconférences ou des films en streaming. De petits panneaux tactiles situés dans les portes permettent de commander la climatisation.

Un système audio de haute qualité, digne de ce cabriolet de luxe, offre une qualité sonore digne d’une salle de concert, même lorsque le véhicule est en mouvement. Les haut-parleurs sont dissimulés derrière les panneaux de porte, tandis que d’autres implantés dans la paroi intérieure arrière produisent même un son surround. La forme des appuie-têtes permet d’éviter les turbulences et les bruits de vent gênants.

L’expérience véhicule : un luxe sans limites

Les Audi skysphere, Audi grandsphere et, à venir en 2022, Audi urbansphere sont les trois concept cars que la marque aux quatre anneaux exploite pour présenter sa vision du luxe avant-gardiste. 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 d’un point A à un point B, et même bien au-delà de l’expérience de conduite elle-même.

Ces concept cars présentent un nouveau design qui réimagine l’intérieur, l’habitacle, lui offrant le rôle de centre du véhicule et ne subordonnant plus l’expérience du passager aux exigences de la technologie. Cela se reflète dans l’aménagement variable de l’intérieur, la disparition des commandes et la vastitude de l’habitacle. En mode Grand Touring, cela permet non seulement aux deux passagers de profiter d’un voyage fluide et agréable, mais aussi de l’associer à de nouvelles offres de services. Celles-ci peuvent être utilisées pour accéder à une variété d’options de service liées au voyage en cours, comme le tracé d’un itinéraire panoramique spectaculaire, ainsi que des options de restaurant ou d’hôtel.

Des options d’infodivertissement personnalisées sont également disponibles, comme la possibilité de connecter le service de streaming embarqué aux fournisseurs de musique et de vidéo utilisés à la maison. Dans une phase ultérieure, Audi entend également proposer des options personnalisées et exclusives aux utilisateurs de ses voitures de luxe, comme des concerts, des événements culturels ou même des événements sportifs qui ne sont accessibles que sur invitation spéciale. Ainsi, dans quelques années, un véhicule comme l’Audi skysphere concept deviendra une plate-forme offrant des expériences bien au-delà d’un simple trajet.

Le Groupe Audi est présent sur plus de 100 marchés et dispose de 16 sites de production dans 11 pays différents. Audi emploie plus de 87 000 personnes dans le monde, dont plus de 2 500 en Belgique. En 2020, la marque aux quatre anneaux a vendu environ 1 693 000 voitures neuves. Parmi celles-ci, 28 053 ont été immatriculées en Belgique, où la part de marché d’Audi était de 6,5 % en 2020. Audi se concentre sur le développement de nouveaux produits et de technologies durables pour la mobilité du futur. D’ici 2025, Audi prévoit de commercialiser plus de 30 modèles électrifiés, dont 20 seront entièrement électriques. Avec sa feuille de route pour la durabilité, Audi poursuit son objectif ambitieux d’être totalement neutre en CO2 sur le cycle de vie d'une voiture d'ici 2050, de la production à l'utilisation en passant par le recyclage.