· PUBLIC 公開

INFORMATION PRESSE
R.P. 2023-150

Vaucresson, le 25 octobre 2023

CONCEPT-CARS 100 % ÉLECTRIQUES, VISION DU FUTUR DE LA MOBILITÉ : AU JAPAN MOBILITY SHOW, LEXUS REPOUSSE LES LIMITES DE L'EXPÉRIENCE ÉLECTRIFIÉE

- Le Lexus LF-ZC est un concept-car de berline 100 % électrique qui annonce un nouveau modèle de série à horizon 2026
- Le Lexus LF-ZL est un concept-car de grand SUV 100 % électrique qui présente une vision de l'avenir de la marque Lexus
- Lexus garantit un plaisir de conduite optimal grâce à l'intégration d'une technologie et de logiciels d'électrification de pointe dans une plate-forme de nouvelle génération, dédiée aux modèles 100 % électriques
- Le nouveau système d'exploitation Arene offre de plus grandes opportunités de personnalisation de la conduite et d'accès à des services connectés
- Les nouveaux usages du bambou comme matériau signature contribuent au recyclage des ressources naturelles et à une société plus durable

La conférence de presse Lexus au Japan Mobility Show 2023 peut être visionnée ici

Lexus présente en première mondiale une série de nouveaux concept-cars 100 % électriques à batterie au premier Japan Mobility Show (du 26 octobre au 5 novembre, à Tokyo). Sur le thème « *Pushing the boundaries of the electrified experience* » (Repousser les limites de l'expérience électrifiée), Lexus donne un aperçu détaillé de la manière dont elle maximisera les opportunités offertes par l'électrification et les nouvelles technologies pour offrir de nouvelles expériences de mobilité.

Depuis sa création en 1989, Lexus est un pionnier en matière de nouvelles technologies. La marque est fière de sa tradition de remise en cause des conventions du marché des voitures premium et de sa capacité à enrichir constamment l'experience qu'elle offre à ses clients. Désormais reconnue comme une marque premium lifestyle de niveau mondial, elle continue de relever le défi de créer des voitures et des expériences qui dépassent les attentes des clients.

Lexus deviendra une marque électrique en Europe d'ici 2030

L'objectif de Lexus est de devenir une marque de véhicules électriques à batterie en Europe d'ici 2030, et à l'échelle mondiale d'ici 2035. Pour atteindre cet objectif, elle introduira une toute nouvelle structure modulaire de véhicule, adoptera de nouvelles technologies de production de pointe et révisera totalement sa plate-forme logicielle pour véhicule.

La prochaine génération de Lexus 100 % électrique aura une architecture plus polyvalente grâce à la réduction des dimensions et du poids de tous leurs composants structurels. Elle bénéficiera également du perfectionnement constant de la Lexus Driving Signature, qui va de pair avec l'évolution des nouvelles technologies d'électrification. Les nouveaux concepts dévoilés à Tokyo illustrent l'ambition de Lexus de proposer des modèles 100 % électriques à batterie qui conjuguent fonctionnalité et beauté, sans compromis.

Le concept-car LF-ZC symbolise l'approche Lexus de l'électrification, avec ses proportions élégantes, son centre de gravité bas, son habitacle spacieux et son design chargé d'émotion qui allie harmonieusement fonctionnalité et esthétique, tout en promettant une expérience de conduite exaltante.

Le concept-car LF-ZL offre un aperçu d'un avenir où la mobilité, les personnes et la société pourront être parfaitement intégrées. L'expérience de conduite sera adaptée à chaque individu, le véhicule s'inspirant des habitudes du conducteur et faisant des suggestions personnalisées pour favoriser une interaction sans précédent. Ce modèle porte-étendard vise à donner aux gens les moyens de vivre la vie qu'ils souhaitent tout en contribuant positivement à leur environnement personnel, à l'environnement au sens large et à la société dans son ensemble.

Ces deux concept-cars disposent d'un cockpit 100 % digital de nouvelle génération qui offre un accès intuitif et rapide aux commandes essentielles, dans un environnement de conduite immersif. Le nouveau logiciel d'interface Arene OS permettra des mises à jour régulières des fonctionnalités pour suivre l'évolution des systèmes de sécurité et des fonctions multimédia.

Des performances au service d'un plaisir de conduire personnalisé

Dans le développement de ses véhicules 100 % électriques de nouvelle génération, Lexus cherche à améliorer le plaisir de conduite, en permettant au conducteur de se sentir en harmonie avec sa voiture. Cela comprend l'exploitation des caractéristiques d'inertie inhérentes aux véhicules électriques et l'ajout

du contrôle transparent de la force motrice du système de transmission intégrale DIRECT4 (tel que présenté sur le RZ 450e actuel) ainsi que des sensations intuitives et linéaires d'un système de direction électrique.

À mesure que Arene OS évolue, Lexus travaille également à offrir une expérience de conduite toujours plus personnalisée à chaque individu, en mettant l'accent sur un équilibre idéal entre accélération, virage et freinage. L'objectif est de créer le véhicule idéal pour chaque client grâce à une synergie parfaite entre matériel et logiciels.

Design extérieur : une « Simplicité Provocante »

Le thème du design, connu sous le nom de « Simplicité Provocante », représente une évolution de l'identité unique de Lexus, axée sur une présence provocante et un design simple et raffiné. En donnant la priorité aux performances aérodynamiques et en incorporant des caractéristiques et des structures distinctives spécifiques aux véhicules électriques, l'équipe de design s'est efforcée d'obtenir une forme attirante, condensée et surbaissée qui provoque un fort impact émotionnel.

Le concept-car affiche une silhouette élégante qui s'étend du capot surbaissé jusqu'à l'habitacle effilé vers l'arrière. Les passages de roue arrière évasés sont accentués, offrant un juste équilibre entre performances aérodynamiques et posture généreuse.

Le design de la calandre fuselée se prolonge de manière fluide sur les côtés du véhicule jusqu'au bouclier arrière, symbolisant une évolution globale de la fonction et du design grâce à l'électrification.

Les éléments fonctionnels ont été transformés en éléments distinctifs, avec l'intégration de composants aérodynamiques tels que les entrées et sorties d'air. Le résultat est un extérieur très fort émotionnellement et qui offre d'excellentes performances aérodynamiques sans que le design ne soit banalisé.

Un poste de conduite totalement digital

Le positionnement bas et avancé des passagers avant donne une impression d'espace à l'intérieur. Le plancher entièrement plat et le toit panoramique y contribuent également, ce dernier offrant un spectaculaire sensation d'ouverture vers l'extérieur.

Les fonctions qui étaient auparavant réparties sur une large zone du cockpit ont été regroupées sur des tablettes numériques à portée de main du conducteur. Les commandes opérationnelles telles que le changement de vitesses, les systèmes de sécurité et d'aide à la conduite (ADAS) ainsi que la sélection du mode de conduite sont situées sur le panneau de gauche, tandis que les fonctionnalités pratiques telles que l'audio, le téléphone, la climatisation et les fonctions d'intelligence artificielle sont regroupées sur la droite.

Le conducteur peut conserver au maximum les yeux sur la route grâce à un compteur qui projette les informations sur le pare-brise, à la manière d'un affichage tête haute. Des rétroviseurs latéraux numériques sont également installés, minimisant la distraction et les mouvements de tête du conducteur pour surveiller l'environnement du véhicule.

Un grand écran installé devant le siège du passager avant fonctionne comme une plate-forme ouverte pour le divertissement et l'utilisation de diverses applications.

Concept Lexus CMF Bambou, une approche durable

Le Bamboo CMF Concept[1] est présenté au Japan Mobility Show pour illustrer les efforts de Lexus en matière de développement durable, en se concentrant sur l'utilisation circulaire des ressources tout en offrant aux clients une nouvelle expérience de design sophistiqué et luxueux.

Dans ce concept car, le bambou est le matériau emblématique de la philosophie de Lexus en matière de développement durable, illustrant son engagement en faveur du recyclage efficace des ressources naturelles précieuses. Le bambou présente une croissance rapide, une capacité d'absorption significative du CO_2 et une beauté durable qui l'a vu être utilisé comme matériau de construction et d'artisanat au Japon depuis des siècles.

Différentes techniques ont été utilisées pour incorporer le bambou dans la conception du Bamboo CMF Concept afin d'atteindre un nouveau niveau de luxe et de beauté. Par exemple, des fibres et des tissus de bambou sont utilisés pour des éléments décoratifs qui interagissent avec la lumière ambiante.

Une nouvelle génération de véhicules électriques pour de nouvelles performances

En l'absence de compartiment moteur, les performances aérodynamiques et l'esthétique du design ont été équilibrées avec un coefficient de traînée (Cd) cible de moins de 0,2. Le capot bas permet d'offrir un champ de vision d'une ampleur sans précédent depuis l'intérieur de la voiture.

Lexus vise une autonomie environ deux fois supérieure à celle d'un véhicule 100 % électrique conventionnel avec une batterie (prismatique) de nouvelle génération et une efficience optimisée. L'objectif est d'apaiser les inquiétudes des conducteurs en matière d'autonomie et de les aider à apprécier la conduite, qu'il s'agisse d'un trajet en ville ou d'un voyage longue distance.

Grâce à une aérodynamique améliorée et à une réduction du poids, l'efficience du véhicule et les performances de la batterie sont optimisées. La faible épaisseur de la batterie contribue à faciliter le design des véhicules, ce qui se traduit par une silhouette plus attrayante. De plus, elle offre un centre de gravité bas pour un comportement routier amélioré. Une densité énergétique élevée est obtenue en simplifiant et en compactant la structure de la batterie.

Une expérience de conduite personnalisable

Le système de reconnaissance vocale de nouvelle génération utilisera la technologie de l'intelligence artificielle (IA) pour fournir un service équivalent à celui obtenu en parlant à un majordome personnel attentif et attentionné, avec une réponse rapide aux commandes ainsi que des suggestions utiles et adaptées. Grâce à des fonctions d'auto-apprentissage pour la personnalisation du logiciel, le véhicule appliquera automatiquement les paramètres personnalisés optimaux pour chaque client, à chaque fois que ce dernier prendra le volant.
Allant au-delà des performances des outils de navigation conventionnels, le système propose des itinéraires et des modes de conduite alignés sur les préférences du conducteur, en fonction de ses habitudes et de son humeur.

Grâce à l'agrégation des données de conduite, il permettra également d'offrir une expérience de conduite plus personnalisée.

L'adoption du nouveau système d'exploitation Arene aura un impact sans précédent sur la dynamique de conduite des véhicules. Dans un même véhicule, il sera capable de reproduire les caractéristiques de conduite, les sons et les vibrations associés à différents types de voitures, afin que le conducteur puisse adapter l'expérience à ses préférences personnelles.

La combinaison des mises à jour logicielles à distance « *over the air* » et du système de direction électrique « *steer-by-wire* » permettent d'intégrer les paramètres virtuels dans le monde réel. Les clients peuvent participer à des e-sports en utilisant la technologie de direction électrique dans leur véhicule, puis mettre en œuvre « *over the air* » leurs paramètres préférés pour les expérimenter dans la conduite réelle.

Une nouvelle structure modulaire

Les Lexus 100 % électriques de nouvelle génération seront dotées d'une nouvelle structure modulaire qui divise la carrosserie en trois parties : avant, centrale et arrière. Cela sera rendu possible grâce au « gigacasting », un procédé qui offrira une plus grande liberté dans la création des formes. Parallèlement, l'intégration des pièces augmentera la rigidité, contribuant ainsi à donner un comportement routier stable et naturel au véhicule.

L'installation de la batterie dans la section centrale garantit l'absence d'impact structurel à l'avant et à l'arrière. Cela permet également une intégration simple des avancées technologiques en matière de batteries, rendant ainsi les développements futurs plus faciles.

Le processus de production utilisera une chaîne de montage autonome, où les voitures se déplaceront seules à chaque étape du processus de fabrication. Le véhicule peut se mouvoir dans l'usine en utilisant uniquement sa batterie, son moteur, ses roues, etc. L'élimination des bandes transporteuses de la chaîne de production permettra des aménagements d'usine plus flexibles, réduira les délais de production en série et permettra de réaliser des économies sur les investissements.

Le concept Lexus LF-ZL révèle le potentiel d'un futur modèle phare 100 % électrique

Le LF-ZL esquisse un futur modèle phare de Lexus, offrant une expérience prestigieuse qui va au-delà de la voiture, portée par l'innovation avec une architecture de véhicule 100 % électrique de nouvelle génération et les avancées logicielles du nouveau système d'exploitation Arene. Son habitacle, qui bénéficie de la liberté de conception spécifique aux véhicules 100 % électriques, est spacieux et relaxant. Grâce à la technologie, l'hospitalité traditionnelle Omotenashi de Lexus y est portée à un niveau inédit, garantissant une expérience de premier ordre.

Grâce aux capacités du système d'exploitation Arène OS de Lexus, le véhicule apprendra et anticipera les besoins du conducteur, ce qui se traduira par une expérience de mobilité personnalisée. De plus, il générera une nouvelle valeur expérientielle en permettant l'interaction avec les infrastructures et les services collectifs. Grâce au système Interactive *Reality in Motion*[2], les capteurs embarqués de la voiture fonctionnent en conjonction avec les données numériques de l'environnement. Par exemple, lorsque les conducteurs désignent des objets ou des lieux d'intérêt au cours de leur trajet, l'écran de la voiture leur fournit rapidement des informations accompagnées d'un guidage vocal, améliorant ainsi l'interactivité entre les personnes et leur voiture.

De plus, l'utilisation du Big Data permet de gérer le processus de recharge et la fourniture d'électricité, ainsi le véhicule peut être connecté au réseau électrique local quand il est stationné.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU LEXUS LF-ZC[3]

Longueur : 4 750 mm
Largeur : 1880 mm
Hauteur : 1390 mm
Empattement : 2 890 mm
Valeur Cd : moins de 0,2 (cible)

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU LEXUS LF-ZL

Longueur : 5 300 mm
Largeur : 2 220 mm
Hauteur : 1700 mm
Empattement : 3 350 mm

(1) CMF : Colour, Material, Finish, qui représentent des éléments du design automobile.

(2) Concept pour une plateforme d'expérience de réalité interactive. En combinant les données des cartes et des caméras du véhicule avec la fonctionnalité de chat AI et la reconnaissance vocale embarquée, l'objectif est de relier les informations détenues par la voiture aux informations digitales de son environnement.

(3) Véhicule d'exposition.

Suivez-nous sur GroupeToyotaFr

Photos et vidéos disponibles sur http://media.lexus.fr

Martin Millot
Chef du Département Marketing Lexus
01 47 10 82 62
martin.millot@lexus-europe.com

Jérémie Broyet
Responsable Presse & Partenariats Lexus
01 47 10 82 84
jeremie.broyet@lexus-europe.com