INFORMATION PRESSE
R.P. 2019-122

Vaucresson, le 23 octobre 2019

Lexus présente sa vision future de l'électrification en dévoilant en 1ère Mondiale à Tokyo le concept-car LF-30

- La vision de l'électrification selon Lexus, promet une satisfaction et un plaisir inégalés au volant.
- Le nouveau concept LF-30 incarne la vision de l'électrification selon Lexus.
- Une silhouette futuriste qui préfigure les modèles électriques de Lexus à l'horizon 2030.
- Un cockpit repensé, un habitacle novateur qui tire parti des technologies de conduite autonome et d'autres avancées technique.
- Moteur électrique intégré aux quatre roues, direction by-wire, et système Lexus Advanced Posture Control, pour une dynamique incomparable

Toujours en quête d'expériences étonnantes et inédites, Lexus vient de dévoiler sa vision d'une nouvelle génération de véhicules électrifiés. Le temps fort a été la présentation en première Mondiale du concept-car Lexus LF-30 au 46e Salon de l'Automobile de Tokyo.

Dès sa création en 1989, Lexus s'est efforcé d'offrir autour des produits et de la marque elle-même des expériences novatrices et surprenantes qui stimulent les cinq sens. Depuis le lancement du RX 400h en 2005, le constructeur est un pionnier des technologies d'électrification avec son système Hybride, une solution qui procure d'excellentes performances et des sensations de conduite dynamique, une caractéristique de ses Hybrides.

La vision de l'électrification selon Lexus, dévoilée aujourd'hui, offre un bond en avant majeur en matière de performances, maniabilité, contrôle et plaisir de conduite, même si la mobilité dans son ensemble est déjà en pleine mutation avec l'arrivée de la conduite autonome et de l'électrification.

Lexus développe de nouvelles technologies d'électrification afin de rendre la conduite encore plus plaisante et transformer radicalement les véhicules premium. L'entreprise s'appuie pour cela sur les enseignements tirés de sa gamme d'Hybrides électriques auto-rechargeables, notamment : gestion de la batterie, du module de puissance et des moteurs électriques. L'électrification selon Lexus permet en particulier d'intégrer le contrôle du groupe motopropulseur, de la direction, des suspensions et des freins. Cette technologie permet de gérer la force motrice de manière à optimiser la position du véhicule en fonction de la situation, l'objectif étant de proposer des véhicules toujours plus sûrs et plus agréables à conduire.

Pour avancer dans ce sens, Lexus dévoilera son premier BEV (véhicule électrique à batterie) en novembre 2019, adaptant ainsi son offre aux besoins des différentes régions du monde, tout en développant également des véhicules Hybrides électriques auto-rechargeables (HEV), des véhicules Hybrides rechargeables (PHEV), d'autres BEV et des véhicules électriques à pile à combustible (FCEV). La gamme électrifiée s'étoffera donc par la suite, avec le lancement du premier PHEV de la marque et d'une plateforme dédiée aux BEV dès le début de la prochaine décennie. D'ici à 2025, chacun des modèles aura sa version électrifiée, en espérant que les ventes de ces véhicules dépasseront celles des modèles à moteur thermique conventionnel.

Les points forts du Lexus LF-30

Le LF-30, un nouveau concept-car qui illustre l'électrification selon Lexus

Le concept LF-30 incarne la vision future de l'électrique selon Lexus. Extérieurement, le style sophistiqué attendu d'un véhicule électrique (BEV) s'exprime par une silhouette futuriste et artistique. L'habitacle revendique sa capacité à une conduite autonome et l'introduction de nouvelles technologies qui traduisent la vision du monde très personnelle de Lexus. Les performances inhérentes aux composants du concept Lexus reposent sur des solutions ultra-perfectionnées, enrichies du leadership du constructeur

en matière d'Hybrides. Le contrôle ultra-précis des moteurs électriques dans chaque roue, permet d'ajuster instantanément les mouvements du châssis, ce qui est impossible chez les véhicules conventionnels. De plus, le LF-30 fait appel à de nombreuses technologies qui préfigurent l'an 2030, tels le cockpit inédit axé sur le pilote et la direction by-wire.

Une silhouette futuriste qui préfigure les modèles électriques de Lexus à l'horizon 2030

La représentation visuelle du flux énergétique du LF-30 relève un défi : créer un nouveau design que seul permet un BEV équipé de roues à moteur électrique. La silhouette cherche à traduire l'énergie produite par les roues, qui s'écoule jusqu'à la chaussée en passant sur l'habitacle et devant le conducteur.

En tirant parti de l'absence de capot autorisée par un véhicule BEV (100 % électrique), la calandre identitaire évolue encore pour couvrir toute l'architecture du véhicule. La vitre latérale d'un seul tenant, les ailes musclées et les blocs optiques en forme d'ailes dessinent les contours du célèbre double trapèze. La carrosserie, élégante et fluide à la proue, se fait plus incisive et plus linéaire à la poupe. Mariage du style et de la fonction, les phares « ailés », les feux arrière à la découpe radicale et les prises d'air latérales assurent ensemble un haut niveau d'aérodynamisme et de refroidissement.

L'opacité des vitres latérales, réglable, offre aux occupants une vue imprenable sur le paysage environnant, tout en préservant l'intimité même de nuit. Extérieurement, la couleur de la face avant et les motifs luminescents indiquent si le véhicule roule en mode normal ou autonome, autre expression de la quête d'une alliance entre le style et la fonctionnalité. La couleur de carrosserie « ciel voltaïque » utilise un revêtement d'avant-garde imprégné de métal qui lui donne une qualité d'exception rehaussée d'une nuance vert bleuté.

Un cockpit redessiné et un habitacle novateur qui tire parti des technologies de conduite autonome

Pour donner une nouvelle dimension au concept d'humanocentrisme, l'un des fondamentaux de Lexus, le poste de conduite s'articule autour du nouveau concept de « Tazuna ». Une seule rêne peut suffire au cavalier pour se faire comprendre du cheval. Partant de cette image, l'harmonie est particulièrement poussée entre les commandes au volant et l'affichage tête haute. Ainsi, le conducteur peut se concentrer sur la route tout en gérant différentes fonctions (navigation, système audio, mode de conduite…), sans bouger les yeux ni actionner de boutons. Avant-goût d'un futur poste de conduite Tazuna, le LF-30 passe par des interfaces de nouvelle génération, comme la commande gestuelle et la présentation des informations du véhicule en réalité augmentée. Résultat : un habitacle aussi confortable et pratique pour le conducteur que pour les passagers.

Par sa configuration, le siège passager avant évoque un fauteuil d'avion de première classe, tandis que l'habitacle dégage à la fois une impression d'ouverture et de cocon. Tous les boutons et commandes sont à portée de main et, pour le passager avant, un grand écran à commande gestuelle accroît encore le confort et la commodité.

À l'arrière, la technologie des muscles artificiels permet aux sièges d'épouser la morphologie. Ils offrent en outre différentes fonctions : inclinaison, relaxation et maintien de vigilance par exemple. Grâce au système audio Mark Levinson®, la gestion extrêmement précise des haut-parleurs optimise l'acoustique pour chaque occupant. Les haut-parleurs intégrés aux appuis-tête offrent non seulement des conditions d'écoute idéales, mais leur fonction antibruit participe à l'amélioration du silence.

Au-dessus des sièges arrière, le toit vitré est doté d'une commande vocale et d'une fenêtre « SkyGate » à commande gestuelle. Celle-ci présente différentes sortes d'affichage par réalité augmentée : un ciel étoilé réaliste, des vidéos choisies par l'utilisateur, ou même la navigation.

Outre son design unique, l'habitacle donne le ton des véhicules premium de demain en faisant appel à des matériaux durables pour limiter l'impact écologique. Le plancher et le volant sont en Yakisugi (cèdre brûlé), un matériau traditionnel japonais, tandis que l'habillage plissé des contre-portes est à base de métal recyclé et transformé en fibres. Cette démarche traduit bien l'originalité et l'esprit novateur de Lexus.

Roues à moteur électrique, direction by-wire et système Advanced Posture Control : une dynamique sans équivalent pour le LF-30

Pour réaliser un bond majeur en termes de performances, comportement, contrôle et plaisir de conduite, le LF-30 intègre de nombreuses technologies de pointe, au-delà de l'Advanced Posture Control. Les moteurs électriques installés sur chacune des quatre roues et l'implantation basse de la batterie favorisent la maitrise de l'inertie et les performances routières. Les dispositifs de conduite autonome et le drone-porteur préfigurent l'horizon 2030 et le nouveau rôle de l'automobile.

L'Advanced Posture Control régule la puissance et le couple élevé des moteurs électriques, afin d'ajuster cette puissance à la sensibilité des passagers. Selon le cas, la commande totalement indépendante des quatre roues motrices avant et arrière permet d'opérer en traction avant, en propulsion ou en transmission intégrale. Par leur compacité et leur légèreté, les blocs-moteur facilitent également l'exploitation des volumes. Ils optimisent aussi le comportement du châssis, quels que soient l'état du revêtement et les conditions routières.

En plaçant l'Advanced Posture Control au cœur de sa vision électrique, Lexus compte l'appliquer à toute sa gamme de véhicules électrifiés.

La direction by-wire élimine la liaison mécanique pour mieux adapter le contrôle en virage aux conditions

de conduite, et offrir ainsi un ressenti directionnel plus conforme aux attentes du conducteur. L'espace intérieur y gagne également puisque ce système permet d'avancer et de mettre de côté le volant quand le véhicule roule en mode autonome.

Véhicule électrique de nouvelle génération, le LF-30 simplifie la recharge quotidienne par son dispositif sans fil. Il confie la gestion énergétique à une intelligence artificielle pour optimiser la répartition du courant entre le véhicule et le domicile, et synchroniser la recharge avec les horaires de son utilisateur.

L'intelligence artificielle embarquée sait identifier les voix et accompagne les occupants en leur fournissant des informations personnalisées enregistrées sur la clé de télécommande. Elle facilite les réglages intérieurs (température, système audio…) ainsi que la définition des itinéraires et destinations, tout en proposant des activités à faire après l'arrivée. L'intelligence artificielle enregistre aussi les préférences du conducteur et l'aide en temps réel à gérer les réglages des suspensions et de la motorisation, selon le scénario de conduite.
Par ailleurs, le LF-30 embarque le « Lexus Airporter », un drone-porteur. Grâce à sa commande autonome, ce dispositif est par exemple capable de transporter tout seul des bagages du seuil de la maison jusqu'au coffre.

Via le dernier concept de conduite autonome « Lexus Teammate », le LF-30 dispose de fonctions sophistiquées d'assistance à la conduite : un mode Chauffeur et un mode Guardian. Les occupants profitent ainsi de la tranquillité d'esprit de la conduite autonome et du confort du Advanced Posture Control. Autres fonctions particulièrement pratiques : le stationnement autonome et une prise en charge au niveau de la porte avant, où le LF-30 garé dans l'allée vient chercher ses occupants devant la porte de la maison.

Fiche technique synthétique du Lexus LF-30

Longueur (mm)	5,090
Largeur (mm)	1,995
Hauteur (mm)	1,600
Empattement (mm)	3,200
Poids (kg)	2,400
Autonomie [WLTP] (km)	500
Capacité de la batterie (kW/h)	110
Vitesse de charge (kW/h)	150
Accélération 0-100 km/h (secondes)	3,8
Vitesse maximum (km/h)	200
Puissance maxi (kW)/ couple maxi (Nm)	400 / 700

Outre le LF-30, le stand Lexus du salon de Tokyo accueillera le « théâtre des sens Lexus », où les visiteurs pourront expérimenter une stimulation des cinq sens. Il se compose de deux espaces dédiés respectivement aux expériences sonores et visuelles. Dans le Théâtre n° 1, la sonorité sensuelle du moteur de la Lexus LFA stimule l'ouïe par un son 3D à 360°.
Pour sa part, le Théâtre n° 2 excite l'œil par une projection cartographique du coupé Lexus LC, qui change d'aspect selon l'heure et l'angle de vision. En résumé, un stand où le visiteur peut apprécier la philosophie Lexus, tout en profitant d'une stimulation sensorielle née d'une expérience réelle.

* Le 46e Tokyo Motor Show se déroule du 23 octobre au 4 novembre 2019.

Lexus Newsroom: http://newsroom.lexus.eu
Twitter: @Lexus_EU

Suivez-nous sur @ToyotaGroupeFr

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

Jean-Charles Soret
Responsable Communication,
& Marketing Lexus
01 47 10 82 88
jean-charles.soret@lexus-europe.com

Arnaud Couturon
Responsable Presse
& Promotion des Ventes Lexus
01 47 10 81 53
arnaud.couturon@lexus-europe.com