

# LEXUS NX 300h



22 SEPTEMBRE - 9 OCTOBRE 2014





# LEXUS NX 300h

## SOMMAIRE

---

**4**

ARRIVÉE DE LEXUS SUR  
LE SEGMENT DES SUV PREMIUM  
DE TAILLE MOYENNE

**7**

DESIGN ET ARCHITECTURE

**11**

TECHNOLOGIES EMBARQUÉES

**13**

COMPORTEMENT DYNAMIQUE

**16**

MOTORISATION

**18**

SÉCURITÉ

**20**

F SPORT

**22**

SPÉCIFICATIONS

# ARRIVÉE DE LEXUS SUR LE SEGMENT DES SUV PREMIUM DE TAILLE MOYENNE

« L'objectif pour le NX était de développer un SUV premium au design extérieur et intérieur séduisant, faisant naître l'émotion tout en offrant un niveau élevé de performances. Et plus concrètement, nous avons voulu que le NX soit aussi facile à vivre au quotidien que pour les loisirs actifs du week-end. » Takeaki Kato, Ingénieur en Chef du NX.

Le nouveau Lexus NX signe l'arrivée de la marque sur le segment des SUV premium de taille moyenne. Sa conception a été placée sous le signe du « luxe urbain sport », à l'instar des montres sport haut de gamme, vélos ou vêtements. Le résultat : un design plein de fougue et d'émotion pour séduire une nouvelle clientèle au mode de vie urbain et actif.

Le marché très disputé des SUV est l'un des plus dynamiques. La croissance des ventes mondiales de ce type de véhicules a presque été multipliée par sept dans les sept dernières années et la barre du million d'unités par an devrait être franchie en 2015.

Lexus a été le pionnier du segment des SUV premium avec le lancement du RX en 1998. Avec l'arrivée ultérieure du GX et du LX (non commercialisés en France), le constructeur a continué d'établir sa réputation en matière de qualité, d'élégance du design et de technologie de pointe sur le marché des SUV et des 4x4 premium.

## UN DESIGN UNIQUE POUR UNE ARCHITECTURE OPTIMALE

Clairement inspiré par le design des concept-cars LF-NX révélés en 2013 aux Salons de Francfort puis de Tokyo, le NX incarne la dernière, et la plus novatrice, des expressions du langage stylistique de Lexus.

La calandre au style très exclusif et la cabine avancée et abaissée dessinent une silhouette de SUV audacieuse qui accroche le regard et impressionne par sa prestance car le NX a été conçu pour attirer vers la marque Lexus une clientèle nouvelle, plus jeune et plus sensible au design.

Mais le NX répond aussi aux exigences pratiques en termes d'espace et de rangement.

## L'INNOVATION AU SERVICE DU CLIENT

De nombreuses innovations à la fois sophistiquées et conviviales sont largement présentes dans le nouveau Lexus NX.

L'équipement comprend ainsi un chargeur sans fil pour les appareils portables comme les smartphones, la première utilisation d'un pavé tactile associé à l'écran central 8" (20 cm), un moniteur de vision panoramique à 360°,

l'affichage tête haute 6,2" (16 cm), un écran multi-information optimisé avec, sur la version F SPORT et pour la première fois sur un véhicule Lexus, un accéléromètre.

## **COMPORTEMENT DYNAMIQUE PLAISANT ET MOTORISATION EFFICACE**

Le Lexus NX fait le meilleur usage des progrès de l'électronique et de la performance de son châssis pour offrir une synthèse dynamique et plaisante du confort et de la tenue de route.

La technologie sophistiquée des motorisations Full Hybrid introduite par Lexus sur le marché des SUV, autrefois dominé par les moteurs diesel, symbolise par excellence le raffinement et le luxe avant-gardiste proposé aux acheteurs de SUV, d'abord avec le RX 400h novateur en 2005, suivi du RX 450h en 2009 et incarné aujourd'hui par le tout nouveau NX 300h.

La motorisation Full Hybrid à haut rendement du NX 300h ne rejette que 116 g de CO<sub>2</sub>/km pour une puissance combinée de 197 ch.

Le NX 300h donne le choix entre roues avant motrices ou transmission intégrale. Il offre une expérience de conduite séduisante et un confort de roulage exceptionnel, associés à une consommation très sobre.

La version F SPORT accentue l'agressivité et l'audace du design et reçoit un traitement stylistique F SPORT exclusif, à l'extérieur comme à l'intérieur. Le comportement routier bénéficie en outre de l'adoption d'amortisseurs haute performance.

## **ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ COMPLET**

Lexus a également établi de nouvelles références en matière de sécurité et d'aide à la conduite sur le marché des SUV et 4x4 en les dotant des dernières avancées technologiques de sécurité active, passive et préventive.

Le nouveau NX reçoit les équipements de sécurité les plus sophistiqués du constructeur dont le système de sécurité précollision évolué (PCS), le contrôle de stabilité du véhicule (VSC), le régulateur de vitesse adaptatif (ACC), le maintien dans la file de circulation (LKA), le moniteur d'angle mort (BSM), les feux de route automatiques (AHB) et l'avertisseur de circulation arrière (RCTA).

## 9 CARACTÉRISTIQUES ÉTONNANTES DU NOUVEAU NX

1. **Design des poignées de portières** : serrure invisible – une première mondiale pour ce type de poignées
2. **Sièges arrière électriques** : une première sur ce segment, une commande sur la planche de bord, dans le coffre ou de chaque côté de la banquette arrière permet d'incliner et de rabattre électriquement les dossiers dans une configuration 40/60.
3. **Bois Shimamoku** : procédé de polissage du bois donnant un fini poli exceptionnel, évocateur de celui des pianos de concert Yamaha dont le traitement de la surface évite les reflets qui pourraient distraire le concertiste. Lexus utilise déjà le bois Shimamoku pour l'ornementation intérieure de la GS et le volant de la LS.
4. **Chargeur sans fil** : permet la recharge sans fil d'un smartphone en le posant simplement dans le boîtier situé dans l'accoudoir central.
5. **Moniteur de vision panoramique à 360°** : donne une vue périphérique et aérienne du NX permettant de vérifier son environnement immédiat sur le grand écran central 8" (20 cm).
6. **Commande RTI (Remote Touch Interface) avec pavé tactile** : situé sur la console centrale, le pavé tactile permet un accès facile aux commandes sans nuire à la concentration du conducteur.
7. **Système audio Mark Levinson Premium Surround avec Clari-Fi** : un système inédit dans l'univers automobile qui analyse et améliore la qualité du son émanant de toutes les sources de musique numériques compressées.
8. Nouvelle génération de la **suspension variable adaptative (AVS) à solénoïde linéaire** : 30 niveaux de réglage au lieu de 9 pour une capacité d'adaptation encore plus fine de la suspension.
9. **Le système de sécurité pré-collision** étendu associé au régulateur de vitesse adaptatif (ACC) détecte l'éventualité d'une collision entre le NX et un obstacle situé à l'avant. En cas de risque imminent, il actionne le freinage pré-collision pour prévenir ou atténuer l'impact grâce à une forte décélération.

# DESIGN ET ARCHITECTURE

- Design extérieur nerveux et athlétique revendiquant une forte personnalité de SUV
- Design intérieur au luxe audacieux associant des éléments chrome satiné remarquables au cuir et au bois de grande qualité
- Cockpit dédié au conducteur avec une division ergonomique entre une zone Commande et une zone Information
- Générosité de l'espace intérieur offrant la fonctionnalité d'un SUV avec le niveau de luxe et de confort caractéristique de Lexus

Le design du nouveau Lexus NX s'inspire largement des concept-cars LF-NX de 2013, d'abord présentés en version Full Hybrid au Salon de Francfort, puis avec un nouveau moteur turbocompressé au Salon de Tokyo.

## DESIGN EXTÉRIEUR

Le responsable du design extérieur, Nobuyuki Tomatsu, a voulu que le NX traduise la sensation d'agilité, une notion inhabituelle pour un SUV, mais aussi d'une parfaite adaptation à un usage urbain.

Le NX associe une ligne de toit abaissée à une silhouette agressive de cabine avancée. Les ailes avant et arrière prononcées font corps avec la cabine qui dessine un losange partant de la calandre. Le NX arbore la face avant la plus singulière et la plus agressive de la gamme Lexus avec une calandre préminente, ponctuée par de nouveaux projecteurs et feux diurnes à diodes électroluminescentes.

L'élégance de son profil est accentuée par la ligne plongeante du toit. Les passages de roues audacieusement marqués (jantes 17 ou 18 pouces) dessinent une silhouette ramassée et toute en muscles.

La silhouette du NX est parfaitement fluide et lisse en partie grâce au mécanisme de poignée de porte doté, en première mondiale, d'un barillet de serrure dissimulé avec éclairage intégré, et au design aérodynamique des rétroviseurs extérieurs.

Répondant à la calandre trapézoïdale, le design arrière du NX reçoit des feux combinés en forme de 'L', dotés de diodes électroluminescentes parfaitement intégrées.

## Aérodynamisme

Le NX atteint un équilibre idéal entre aérodynamisme et design. Sa silhouette ramassée a posé un véritable défi en termes de développement

aérodynamique. L'adoption d'un becquet arrière de toit dont le bord de fuite a été légèrement relevé suite à de nombreux essais en soufflerie permet de lisser l'écoulement de l'air dans le sillage du véhicule. Cet élément apporte non seulement une touche supplémentaire de séduction mais garantit aussi le meilleur Cx possible (0,32).

Les bavolets avant et arrière, le carénage du plancher arrière et de la motorisation hybride sont le résultat d'un développement spécifique au NX. La forme et la nature du carénage du moteur assure à la fois la résistance à la chaleur et l'aérodynamisme.

### **Éclairage**

L'éclairage à faible consommation, une première Lexus, utilisant des diodes électroluminescentes a joué un rôle déterminant dans la définition stylistique du NX. Les diodes électroluminescentes (DEL) permettent une illumination plus rapide mais moins consommatrice d'énergie. Le NX compte au total 90 diodes électroluminescentes.

Chaque bloc optique comporte 6 nouvelles DEL haute luminosité et 3 lampes en 'L' pour les feux de croisement.

23 DEL alimentent les feux diurnes et 16 autres les clignotants. Les lentilles internes épaisses donnent à l'éclairage un reflet cristallin séduisant.

Le NX reçoit également des feux directionnels adaptatifs à DEL. Dès l'indication de changement de direction, deux DEL sont automatiquement activées pour mieux illuminer le virage.

La rupture stylistique opérée pour les feux arrière et la qualité irréprochable de fabrication confèrent au NX une signature lumineuse arrière inimitable, formant une barre lumineuse ininterrompue entre la porte arrière et la carrosserie. La technologie de moulage de glaces épaisses adoptée pour les

lentilles extérieures se conjugue au travail sur la réfraction intérieure pour donner l'impression du cristal taillé.

### **Design des poignées de porte**

Le design inédit des poignées de porte dissimule complètement la serrure, une première mondiale pour ce type de poignée. La conception permet néanmoins d'insérer la clé derrière la poignée si nécessaire.

La lampe à une seule DEL qui court sur le bord supérieur de la poignée fait office à la fois d'éclairage d'accueil et de sol. Fidèle à l'hospitalité discrète de Lexus, la lampe s'allume automatiquement dès que l'on s'approche du NX tandis que simultanément la nouvelle commande RTI s'illumine dans l'habitacle.

### **Rétroviseurs extérieurs**

Directement fixés sur la porte pour élargir le champ de vision, les nouveaux rétroviseurs extérieurs optimisent la visibilité arrière et réduisent le bruit aérodynamique. L'ornementation métallique renforce l'élégance du design qui limite aussi la réflexion de la lumière et supprime le risque d'éblouissement. L'écoulement de l'air entre le rétroviseur et la carrosserie, source de bruit aérodynamique, a été minimisé tandis que la petite vitre de custode fixe améliore la visibilité latérale à l'avant du rétroviseur.

### **Nouvelles teintes extérieures**

Le Lexus NX inaugure une nouvelle teinte extérieure, 'Sonic White' (Blanc arctique métallisé) qui s'ajoute au 'Sonic Titanium' (inauguré sur l'IS - Gris titane métallisé), des coloris dits « Sonic » à effet métallisé spécial créés par Lexus. La teinte 'Sonic White' a une luminosité supérieure même à celle des peintures blanches conventionnelles les plus lumineuses.

La technologie 'Sonic' sépare la peinture en une couche esthétique et une couche fonctionnelle. Au cours du séchage, la couche esthétique perd les



deux tiers de son épaisseur, un phénomène qui se traduit par une compression des particules de mica qu'elle renferme au bénéfice de la capacité de réfraction et de nuances. Les particules de mica sont transparentes mais brillantes et créent des jeux intenses d'ombre et de lumière.

La palette comprend aussi quatre coloris classiques, 'Satin Silver' (Gris platine métallisé), 'Mercury Grey' (Gris mercure métallisé), 'Black' (Noir Ébène) et 'Starlight Black' (Noir Onyx métallisé) et quatre teintes colorées - 'Morello Red' (Rouge cristal métallisé), 'Sienna Brown' (Havane métallisé), 'Meteor Blue Mica Metallic' (Bleu météore métallisé) et 'Ultrasonic Blue' (Bleu électrique métallisé) qui visent une clientèle plus jeune, citadine et élégante.

### **Nouvelles jantes**

Lexus a créé pour le NX une nouvelle gamme de jantes en alliage léger. Elles reçoivent différentes finitions brillantes et chacune a été conçue dans l'optique du gain de poids.

On trouve trois modèles de jantes : une version 17 pouces à 10 branches et deux versions 18 pouces dont l'une arbore un graphisme en forme de U sur chacun de ses cinq axes. Le design de la seconde donne un effet de profondeur visuelle en associant une structure 3D sportive et cinq branches en Y, usinées et ultra brillantes.

Le Lexus NX F SPORT reçoit des jantes exclusives. Chaussées en taille basse 235/55R18, ces jantes à 5 doubles-branches adoptent une teinte anthracite métallisée et un design très texturé pour un look à la fois dynamique et premium.

### **INTÉRIEUR**

Tetsuo Miki, responsable du design intérieur, a créé pour le NX une ambiance directement inspirée de l'univers du « luxe urbain sport ». L'idée était

d'associer l'esthétique d'un véhicule performant à des matériaux et des textures premium et fonctionnels.

Grâce à un cockpit ergonomique, entièrement pensé pour lui, le conducteur du nouveau NX est confortablement installé et peut maintenir sa vigilance sur les longs trajets. La technologie de Lexus pour l'interface homme-machine permet une utilisation intuitive des commandes qui minimise les sources de distraction du conducteur.

Le design intérieur du Lexus NX reflète l'audace de son style extérieur. Il associe la beauté des formes et la fonctionnalité d'un véhicule haute performance, agrémenté de matériaux et de textures qui donnent la priorité au luxe et au confort.

La structure centrale au fini métallisé solidement ancrée dans la planche de bord évoque la puissance du SUV. Elle est encadrée par des appuis en cuir matelassé pour un maintien efficace des genoux du conducteur et du passager et dont l'aspect tranche avec celui de la structure. Les inserts en bois apportent la touche finale au luxe naturel de l'habitacle.

### **Optimisation de l'espace dans un SUV premium de taille moyenne**

Le NX se montre généreux avec tous les passagers en leur offrant un espace au meilleur de la catégorie comme pour la distance d'assises avant-arrière de 962 mm ou la garde au toit, généreuse. L'espace aux jambes à l'arrière est même supérieur à celui de certains modèles de plus grande taille.

Spacieux et pratique, le coffre affiche une largeur de chargement de 1.347 mm, suffisante pour accueillir quatre grands sacs de golf rangés côte à côte transversalement. Logée sous l'assise de la banquette arrière, la batterie hybride Ni-MH n'empiète en rien sur le coffre. L'espace dédié aux bagages dispose ainsi d'un volume total de 555 litres dont 80 litres sous le plancher du coffre. Le NX n'oublie pas qu'un SUV doit être pratique et son habitacle offre un large

choix de rangements : boîte à gants, boîte et vide-poches de la console centrale, range-lunettes de soleil, porte-gobelets et rangements des portes avant et arrière. Les porte-gobelets de la console centrale peuvent accueillir des bouteilles d'un demi-litre, comme d'ailleurs les porte-bouteilles des portes.

### **Sièges arrière électriques**

Le NX propose en première pour Lexus et sur le segment les dossiers de sièges arrière inclinables et rabattables électriquement en configuration 40/60. Ils se commandent à partir de la planche de bord, de chaque côté de la banquette ou du coffre et s'escamotent pour donner une surface totalement plane en seulement 10 secondes.

### **Cadran et commandes**

L'horloge analogique, l'indicateur de vitesse et l'indicateur du système hybride présentent des fonds à l'aspect patiné pour créer un ensemble homogène, subtilement évocateur du métal.

L'indicateur du système hybride suit en temps réel la puissance délivrée et la régénération. Le cadran hybride se transforme en compte-tours lorsque le mode sport est activé.

L'indicateur de conduite Eco favorise une conduite respectueuse de l'environnement en affichant le spectre d'accélération Eco et le statut de l'accélération en temps réel.

Un écran 4,2" (11 cm) TFT à cristaux liquides avec affichage multi-information en couleur est positionné au centre du combiné d'instruments. L'éclairage d'ambiance de l'affichage est relié au sélecteur du mode de conduite et adopte une couleur différente pour chaque mode. Grâce à la fonction

de connexion multimédia, l'affichage peut aussi présenter les informations relatives à la téléphonie ou au système audio.

Le NX inaugure pour Lexus des commandes tactiles dans le ciel de toit pour le commutateur du plafonnier et de la lampe de lecture. Un micro-ordinateur détecte la proximité du doigt pour allumer ou éteindre l'éclairage.

L'éclairage d'accueil contribue à l'attrait des modèles Lexus. La commande RTI s'illumine en même temps que les poignées de porte lorsque le propriétaire s'approche du NX avec la clé en poche. L'illumination persiste pendant l'accès à bord.

L'éclairage des caves à pieds contribue au sentiment de sécurité et de luxe. Le plafonnier arrière reçoit une lampe DEL pour une visibilité de nuit optimale.

### **Matériaux**

La conception de l'intérieur du NX répond, comme toujours chez Lexus, à un souci extrême des détails comme, par exemple, l'adoption d'un revêtement antidérapant pour l'intérieur du porte-bouteilles dans la console centrale qui permet au conducteur d'ouvrir la bouteille d'une seule main.

### **Le bois Shimamoku - une inspiration**

Lexus a utilisé pour le NX un procédé de polissage du bois inspiré par les pianos de concert Yamaha afin d'obtenir une surface polie comme l'acier. Ce traitement de surface, baptisé Shimamoku, prévient la réflexion de l'éclairage scénique qui pourrait déconcentrer le concertiste ou le chef d'orchestre.

Lexus a introduit le bois Shimamoku en 2012 pour les inserts de la GS et le volant de la LS mais a utilisé pour la première fois sur le NX un procédé en huit étapes qui donne ce fini exclusif, satiné et antireflet.

# TECHNOLOGIES EMBARQUÉES

- Chargeur sans fil pour téléphones portables
- Moniteur de vision panoramique 360° : plus de sécurité sur route et sur chemin
- Affichage tête haute 6,2" (16 cm) facilitant l'accès aux informations
- Commande RTI (Remote Touch Interface) avec pavé tactile, écran multi-information, etc.
- Système audio haut de gamme Mark Levinson Surround avec la première utilisation dans un véhicule de Clari-Fi, fonction d'optimisation de la qualité sonore

Le NX 300h inaugure plusieurs technologies embarquées innovantes qui ajoutent encore au plaisir de s'installer à bord.

## CHARGEUR SANS FIL

Un nouveau système de chargeur sans fil situé dans l'accoudoir central permet de recharger les smartphones ou tout autre appareil compatible avec les normes internationales de recharge sans fil (protocole Qi) en le posant simplement dans le boîtier.

## MONITEUR DE VISION PANORAMIQUE

Le NX est équipé d'un moniteur de vision panoramique 360°, une première Lexus, très rassurant pour le conducteur manœuvrant dans des espaces réduits sur route ou chemin et ce jusqu'à la vitesse maximale de 20 km/h.

Un calculateur dédié intégré derrière le montant arrière analyse en continu les images des quatre caméras reliées en réseau et situées respectivement sur les rétroviseurs extérieurs droit et gauche, la calandre et le bandeau arrière.

Le calculateur traite les images et les rediffuse sur le grand écran central 8" (20 cm) avec un choix de sept séquences. Il est également possible d'afficher une vue aérienne du NX pour vérifier son environnement immédiat avant de démarrer.

Le nouveau moniteur de vision panoramique permet au conducteur de repérer les obstacles qui se trouvent dans un angle mort, non visualisables avec les caméras avant et de recul. Le système restitue des images plein écran sans l'effet de 'boîte aux lettres' associé au format des caméras analogiques.

Le moniteur de vision panoramique est utilisé en conjonction avec l'aide au stationnement de Lexus et l'avertisseur de circulation arrière (RCTA) qui détecte les obstacles présents dans l'angle mort lorsque le conducteur sort d'une place de parking en marche arrière.

## **AFFICHAGE TÊTE HAUTE**

L'affichage tête haute projette différentes informations concernant la vitesse du véhicule, la navigation et les réglages audio sur la partie inférieure du pare-brise.

## **COMMANDE RTI (REMOTE TOUCH INTERFACE)**

Une nouvelle commande RTI avec pavé tactile est associée à la zone Commande sur la console centrale. L'ergonomie de la commande RTI permet une localisation intuitive des icônes de l'écran. Elle intègre un repose-poignet pour un plus grand confort d'utilisation. La commande RTI garantit un accès rapide et intuitif aux commandes auxiliaires pendant la conduite sans nuire à la concentration du conducteur. Elle est également facilement accessible par le passager avant.

## **SYSTÈMES AUDIO**

La caisse ultra rigide de Lexus NX offre une plate-forme idéale pour une hi-fi haut de gamme sous la forme du système Pioneer Premium Sound avec 8 ou 10 haut-parleurs ou du système Mark Levinson Premium Surround à 14 haut-parleurs.

L'égaliseur de son, préprogrammé, est différent de celui d'autres modèles Lexus pour prendre en compte les particularités de l'espace intérieur et la configuration de l'habitacle du NX. Les deux systèmes ont été conçus sur-mesure pour le NX en tenant compte de l'usage croissant de sources de musique compressée pour en améliorer la qualité.

Le système Pioneer Premium Sound utilise un nouveau processeur de traitement numérique du signal (DSP) qui restitue les notes aiguës perdues à la compression. Un amplificateur numérique de Classe D alimente les haut-parleurs de 16 cm logés dans les portières avant et les tweeters de 6,5 cm montés dans la planche de bord.

Le système Mark Levinson Premium Surround utilise une technologie brevetée à haut rendement qui multiplie par plus de deux la puissance sonore sans consommer davantage d'énergie. Le système reçoit un amplificateur classe D à 12 canaux et la nouvelle technologie Unity qui intègre un haut-parleur de 9 cm à chaque extrémité de la planche de bord. Le système développe 125 W par canal pour une puissance totale de 835 W avec une distorsion inférieure à 0,1 %.

Utilisée pour la première fois dans l'univers automobile, la fonction Clari-Fi est intégrée au système Mark Levinson Premium Surround. Elle analyse et améliore la qualité sonore à partir de toutes les sources de musique numériques compressées.

# COMPORTEMENT DYNAMIQUE

- Caisse ultra rigide et réglage de la suspension garantissant stabilité, agilité, réactivité et confort irréprochable
- Sélecteur du mode de conduite adaptant le comportement du véhicule aux conditions routières et au style de conduite
- Suspension variable adaptative (AVS) alliant confort de roulage et stabilité accrue en virage

Le Lexus NX a été conçu pour offrir une expérience de conduite engageante et agile tout en bénéficiant d'un niveau élevé de confort de roulage.

L'ingénieur en chef du NX, Takeaki Kato, explique que son équipe a pris comme référence les innovations introduites dans la Lexus IS pour garantir le bon équilibre entre agilité et stabilité dynamique. L'assistance mécanique, telle la précontrainte du différentiel pour un comportement en virage plus précis, a été nettement améliorée.

Les évolutions apportées à la suspension variable adaptative (AVS) permettent de disposer désormais de 30 niveaux de réglage de la force d'amortissement au lieu de 9.

## CAISSE ULTRA RIGIDE

Le large recours à des tôles d'acier ultra résistantes, embouties à chaud, associé à celui de l'aluminium, donne une caisse légère et ultra rigide.

Les techniques de production sophistiquées inaugurées pour la Lexus IS (en particulier l'usage de colles structurelles, de la soudure laser et de points de soudure supplémentaires) ont été appliquées pour renforcer l'assemblage des panneaux.

La soudure laser le long des ouvrants de portière est associée à l'emploi de nouvelles colles structurelles, également utilisées pour les passages de roues arrière et le plancher arrière. Le renforcement des éléments de suspension assurent une plate-forme robuste tandis que celui de la troisième traverse soutient la chaîne cinématique.

La résine uréthane ultra rigide utilisée pour le pare-brise lui permet de devenir une structure porteuse en augmentant la résistance à la flexion de la carrosserie. Les vérins du hayon répondent à des exigences d'amortissement plus draconiennes pour garantir un alignement toujours parfait.

## SUSPENSION

De tous les attributs du Lexus NX, le plus exceptionnel est sans doute cette synthèse unique d'un confort de roulage souverain et de la réactivité de son comportement.

Le Lexus NX reçoit une suspension avant à jambes de force MacPherson dotée de supports supérieurs ultra rigides et de paliers basse friction. La suspension comprend des ressorts hélicoïdaux en tonneau, des roulements de moyeu très rigides de grand diamètre, des bagues anti-vibration pour les jambes de force et les supports de deuxième bras inférieur et une barre stabilisatrice haute rigidité.

À l'arrière, la nouvelle double triangulation à bras tirés optimise l'agilité, la stabilité et le confort de roulage. Le découplage des ressorts hélicoïdaux et des amortisseurs minimise également l'intrusion des éléments de la suspension dans le compartiment à bagages et permet d'abaisser au maximum la hauteur du plancher du coffre.

Le système comprend des supports haute rigidité pour les bras inférieurs, des amortisseurs basse friction et une géométrie de bagues pour les bras tirés qui autorise une meilleure homogénéité des mouvements de débattement.

Les supports des bras inférieurs de la suspension avant du NX ont été renforcés pour que la largeur de voie ne soit pas altérée par le débattement des

roues. Cette mesure assure également un ressenti optimal de la direction et une plus grande précision de guidage.

La rigidité du châssis conditionne la réponse optimale de la suspension et donc l'agilité du véhicule. L'exceptionnelle rigidité de la caisse du NX a permis de régler la suspension pour un surcroît d'agilité en augmentant la dureté des bagues de support du bras supérieur avant au-delà de ce qu'il aurait été possible de faire avec une plate-forme plus souple.

Dans le même esprit, la rigidité de la fixation de la colonne de direction est également inhabituelle. Les frottements entre les pièces mobiles des amortisseurs ont été minimisés pour neutraliser la sensation de secousses dans la direction en virage.

Les courbes de compression et de détente des amortisseurs ont été optimisées, en particulier pour les faibles vitesses de débattement du piston, afin d'éliminer les mouvements de roulis et de tangage de la caisse. Sur le NX 300h F SPORT, les amortisseurs haute performance avant et arrière, pressurisés au gaz, bénéficient d'une grande précision d'usinage et sont capables d'absorber les très faibles vibrations de la caisse.

## SÉLECTEUR DU MODE DE CONDUITE

Le sélecteur du mode de conduite permet le réglage de différents systèmes pour mieux répondre aux désirs du conducteur et améliorer la réponse du véhicule.

Via le sélecteur rotatif sur la console centrale, le conducteur a le choix entre les programmes de conduite NORMAL, ECO, SPORT et SPORT+. Le bouton situé au-dessous permet d'opter pour un fonctionnement 100 % électrique avec le mode EV. Chaque programme correspond à un réglage du papillon des gaz donnant la priorité plutôt à l'économie ou à la performance.

Le sélecteur du mode de conduite module simultanément les lois d'assistance de la direction et les réglages d'amortissement de la suspension.

### **SUSPENSION VARIABLE ADAPTATIVE (AVS)**

Le NX reçoit la nouvelle génération de suspension variable adaptative (AVS) à solénoïde linéaire. En liaison avec le sélecteur de programmes de conduite, la suspension AVS adapte automatiquement l'amortissement dans toutes les situations de conduite pour un équilibre optimal entre confort de roulage et stabilité à vitesse élevée en ligne droite, d'une part et maîtrise du roulis et agilité en virage, d'autre part. L'abandon des moteurs pas-à-pas, plus conventionnels, pour la suspension AVS au profit d'actionneurs à solénoïde linéaire a permis de porter le nombre des niveaux de contrôle de l'amortissement de 9 à 30. L'actionneur, plus compact, n'est pas logé dans la partie haute de l'amortisseur mais a pu être intégré sur la partie latérale inférieure de ce dernier, ce qui se traduit par une ligne de capot plus basse et davantage d'espace de chargement. Cette solution entraîne aussi une division par 4 du temps de réponse de la suspension qui passe de 80 à 20 millisecondes.

Le fonctionnement de la suspension AVS est régi par neuf entrées d'asservissement :

- le contrôle des capteurs de la vitesse du véhicule assure le confort de roulage à vitesse réduite et la stabilité dynamique à vitesse élevée ;
- le contrôle du roulis maintient l'assiette optimale du véhicule en virage ;
- le contrôle anti-plongée limite la tendance du véhicule à piquer vers l'avant au freinage ;
- le contrôle anti-cabrage agit pendant l'accélération pour maintenir l'assiette du véhicule ;
- le contrôle du rebond est particulièrement utile sur les surfaces inégales pour filtrer les irrégularités ;
- le contrôle de la filtration réduit la force d'amortissement en cas de détection de vibrations dues à des chaussées irrégulières ;
- le contrôle de la variation de l'amortissement des masses non suspendues augmente les forces d'amortissement lorsque des éléments comme les roues commencent à entrer en résonance sur des surfaces inégales ;
- le contrôle de la liaison au VSC (système de contrôle de la stabilité du véhicule) opère pour optimiser la réponse au début de la perte d'adhérence, par exemple, sur chaussée humide ;
- le contrôle de la liaison au système de sécurité précollision accroît la force d'amortissement en cas de freinage appuyé pour éviter un impact.

# MOTORISATION

- Nouveau NX 300h avec moteur essence 2,5 litres à cycle Atkinson associé à un ou deux moteurs électriques - puissance combinée de 197 ch, consommation de 5,0 l/100 km, émissions de CO<sub>2</sub> à partir de 116 g/km
- Fonction 'kick-down' pour une accélération accrue
- Proposé en deux roues motrices ou transmission intégrale
- Transmission intégrale innovante, gage d'une maîtrise optimale, d'agilité et de stabilité en virage et d'une sobriété accrue

Le NX 300h va faire découvrir l'expérience de conduite du Lexus Hybrid Drive sur le segment des SUV premium de taille moyenne dans une version du système dotée d'une gestion très sophistiquée et spécialement développée pour le NX, chargée d'orchestrer le fonctionnement du moteur Lexus 2,5 litres à cycle Atkinson, du générateur, du moteur électrique et de la batterie.

Le système affiche une puissance combinée de 197 ch pour une consommation moyenne de 5,0 l/100 km et des émissions de CO<sub>2</sub> à partir de 116 g/km.

Le travail sur le moteur thermique se traduit par une réactivité et un rendement accrus. Le refroidissement du moteur électrique entraînant les roues s'améliore grâce à l'adoption d'un système de refroidissement eau-huile.

Enfin, la révision du rapport de démultiplication finale favorise les économies de carburant.

Une nouvelle boîte pont pour le système hybride offre une fonction de rétrogradage forcé 'kick-down' pour accentuer l'accélération. Cette nouvelle boîte-pont se compose d'un générateur et d'un moteur électrique liés par un double jeu de trains épicycloïdaux.

Les trains épicycloïdaux assurent trois fonctions simultanées : répartition de la puissance entre le générateur et les roues avant, réduction du régime du moteur électrique et lorsque générateur et moteur fonctionnent en tandem, il joue alors le rôle de transmission à variation continue à pilotage électronique (E-CVT). La boîte-pont permet un fonctionnement séquentiel qui assure une puissance maximale à la demande et augmente le frein moteur.



La motorisation Full Hybrid du NX 300h est proposée en version deux roues motrices ou transmission intégrale assurée par le système E-Four de Lexus.

### **Sensation à l'accélération**

Le nouveau logiciel de gestion du système Full Hybrid minimise la montée en régime du moteur thermique à l'accélération pour une sensation plus progressive. Le NX s'adapte au régime moteur cible et à l'accélération longitudinale s'exerçant sur lui pour transmettre une sensation d'accélération plus naturelle sans adaptation excessive du régime moteur et du rapport de transmission.

La fonction séquentielle répond à la demande des clients qui souhaitent une sensation de passage de rapports plus proche de celle d'une boîte mécanique.

### **Nouveaux équipements**

Le NX dispose d'un contrôle de couple unique qui réduit le tangage sur chaussée inégale au bénéfice du confort et de la stabilité. Le différentiel avant précontraint également inédit chez Lexus, associé au système E-Four de transmission intégrale, optimise l'inscription en virage.

### **Transmission intégrale E-Four**

Le système Lexus E-Four du NX 300h s'adjoit un moteur électrique supplémentaire qui entraîne les roues arrière alors que le train avant est animé soit par le moteur thermique ou l'électrique, ou par les deux fonctionnant en tandem.

Le système E-Four module l'affectation du couple aux roues arrière en tenant compte du comportement dynamique et des conditions d'adhérence pour une stabilité au démarrage et à l'accélération sur surfaces glissantes propre à un 4 roues motrices sophistiqué.

Le système E-Four économise l'énergie et le carburant en n'utilisant la transmission intégrale que lorsqu'elle est nécessaire. Dès que le système

identifie une perte de motricité des roues avant, il réduit l'alimentation électrique du moteur de traction dans la boîte-pont et la redirige vers le moteur électrique du pont arrière. Le moteur arrière se comporte comme un générateur pendant les phases de freinage régénératif du véhicule pour augmenter la récupération d'énergie cinétique, stockée ensuite sous forme d'électricité dans la batterie hybride.

Le différentiel avant précontraint - une première sur une Lexus - garantit la stabilité dynamique en ligne droite et une bonne performance d'accélération quand le différentiel est peu mis en charge et que la différence de vitesse est minimale entre les roues droite et gauche en virage.

Le différentiel fait appel à un ressort à lame inséré entre le pignon planétaire et la rondelle du pignon pour exercer une précontrainte limitant la répartition du couple entre les roues avant. À vitesse plus élevée, le système se comporte comme un différentiel libre.

### **Émissions de CO<sub>2</sub>**

En version deux roues motrices, le NX 300h ne rejette que 116 g/km de CO<sub>2</sub> grâce au travail sur l'aérodynamisme, les évolutions de la transmission et les modifications de l'électronique.

### **Nouveaux supports moteur**

Les supports moteur du NX 300h suppriment les vibrations du moteur essence au démarrage au bénéfice des économies de carburant et du confort. Les supports n'autorisent que 10% de l'écart habituellement toléré entre l'axe normal du moteur et son centre de gravité - écart qui est responsable des vibrations.

L'écart entre l'axe et le centre de gravité a été réduit de quelques millimètres en réglant les supports moteur. Ce travail minutieux bénéficie également au comportement routier.

# SÉCURITÉ

- Système évolué de sécurité précollision (PCS)
- Régulateur de vitesse adaptatif à toutes les vitesses
- Maintien dans la file de circulation (LKA), moniteur d'angle mort (BSM) et avertisseur de circulation arrière (RCTA)
- Affichage tête haute 6,2" (16 cm)
- Feux de route automatiques (AHB)
- Caisse ultra rigide
- 8 airbags
- Protection choc piéton optimisée

Conçu selon les normes de sécurité les plus strictes, le nouveau Lexus NX est équipé de toute une batterie de systèmes de sécurité active, passive et d'aide à la conduite.

L'équipement de sécurité active comprend le régulateur de vitesse adaptatif opérationnel à toutes les vitesses, le maintien dans la file de circulation (LKA), le moniteur d'angle mort (BSM), l'avertisseur de circulation arrière (RCTA), de nouveaux projecteurs directionnels et l'affichage tête haute.

Le NX est équipé d'un éclairage diurne, d'une caméra arrière, de feux antibrouillard avant et arrière et d'une pléiade d'équipements électroniques

comme l'avertisseur de freinage d'urgence, le contrôle de la stabilité du véhicule (VSC), le contrôle de la motricité, le système antiblocage des roues ABS avec aide au freinage d'urgence et répartition électronique de la puissance de freinage et l'aide au démarrage en côte.

## **Régulateur de vitesse adaptatif**

Le régulateur de vitesse adaptatif, opérationnel à toutes les vitesses, utilise un radar à ondes millimétriques ainsi que des capteurs de direction pour identifier la présence d'un véhicule circulant devant et maintenir avec celui-ci une distance de sécurité, quitte à aller jusqu'à l'arrêt complet du NX.

### **Maintien dans la file de circulation (LKA)**

Le maintien dans la file de circulation avec contrôle de la direction alerte le conducteur à l'aide d'un avertisseur sonore en cas de changement de voie non signalé avec les clignotants et agit sur la direction pour prévenir la sortie involontaire de la file de circulation.

### **Feux de route automatiques (AHB)**

La gestion automatique des feux de route est informée par une caméra montée derrière le pare-brise de la présence de véhicules arrivant dans le sens opposé ou circulant devant. Il commute automatiquement entre les feux de route, lorsque la voie est dégagée, et les feux de croisement pour éviter d'éblouir les autres conducteurs.

### **Système évolué de sécurité précollision (PCS)**

Le système PCS évolué utilise le radar à ondes millimétriques monté dans la calandre et détectant véhicules et obstacles. Le radar calcule la distance à l'obstacle et en informe le régulateur de vitesse adaptatif.

Si le système juge la collision imminente, il active le système de freinage précollision pour éviter la collision ou pour en réduire l'impact en assurant une forte décélération.

### **Airbags**

Le nouveau Lexus NX est équipé de huit airbags : un airbag conducteur double déploiement, un airbag double déploiement et double chambre pour le passager avant, des airbags protège-genoux pour le conducteur et le passager avant, des airbags latéraux avant et des airbags rideaux sur toute la longueur de l'habitacle.

### **Protection des piétons**

Les piétons sont protégés en cas de choc par plusieurs structures absorbant l'énergie de l'impact dans le capot, la fixation des ailes et le tablier. Un matériau absorbant l'énergie habille le bouclier et la sous-face du support de radiateur pour une meilleure protection à hauteur de jambes.

# LEXUS NX F SPORT

- Design extérieur exclusif au look plus agressif et plus agile
- Coloris et prestations intérieures exclusives
- Amortisseurs haute performance, gage d'un surcroît de stabilité

La version F SPORT se distingue des autres versions du NX 300h par des codes stylistiques uniques, des harmonies de couleurs et des améliorations dynamiques exclusives.

## DESIGN EXTÉRIEUR ET CALANDRE F SPORT

Le NX 300h F SPORT arbore une calandre à motif en nid d'abeille sur toute la hauteur de l'ouverture trapézoïdale et une lame inférieure métallisée. La face avant exclusive du NX F SPORT est rehaussée par les coques des rétroviseurs extérieurs laquées de noire et la signature F SPORT sur l'aile, juste en dessous du montant avant.

Chaussées de pneus taille basse en 235/55R18, les jantes spécifiques F SPORT à 5 doubles-branches présentent une finition anthracite métallisée à la fois dynamique et premium.

## TEINTES ET AMBIANCES INTÉRIEURES EXCLUSIVES F SPORT

À bord, les cadrans, le volant, le pommeau du levier de vitesses, les sièges sport, le pédalier ainsi que les harmonies intérieures Grenat sont exclusivement réservés au F SPORT.

Les sièges en tissu matelassé issus d'un moulage par injection sont très enveloppants et offrent davantage de soutien et de maintien latéral. Le pédalier

antidérapant en aluminium perforé et un repose-pied gauche facilitent une conduite active. Le volant est gainé de cuir perforé pour une meilleure prise en mains.

Le volant arbore l'emblème F SPORT dans sa partie inférieure. La finition aluminium brossé du pommeau de levier de vitesses et des plaques de seuil est également réservée à la version F SPORT.

### **AMORTISSEURS HAUTE PERFORMANCE**

Le NX F SPORT reçoit en exclusivité des amortisseurs haute performance à l'avant et à l'arrière pour une suspension plus ferme et filtrant mieux les vibrations au bénéfice du comportement routier.

### **ACCÉLÉROMÈTRE**

Le NX F SPORT affiche, pour la première fois sur une Lexus, l'accélération longitudinale et latérale (force G) sur l'écran multi-information couleur au centre du combiné d'instruments.

Sur l'image dédiée au suivi de l'accélération, une bille se déplace en fonction des forces longitudinales et latérales s'exerçant sur le véhicule. L'écran affiche la valeur de crête pour chaque direction. Un graphique sous forme de barres suit également l'angle de braquage, l'angle d'ouverture du papillon des gaz et la pression hydraulique des freins.

# SPÉCIFICATIONS

## DIMENSIONS EXTÉRIEURES

Longueur hors tout (mm)	4630
Largeur hors tout (mm)	1845 (rétroviseurs repliés) ; 2130 (aux rétroviseurs)
Hauteur hors tout (mm)	1645
Empattement (mm)	2660
Voies (avant / arrière) (mm)	1580 / 1580 (F SPORT : 1570 / 1570)
Garde au sol (mm)	185
Angle d'approche (°)	17,2
Angle de fuite (°)	24,5

## DIMENSIONS INTÉRIEURES

Nombre de places	5
Garde au toit (mm) - Avant - Arrière	971 ; 950 (toit ouvrant) ; 976 (toit panoramique) 968 ; 967 (toit ouvrant) ; 938 (toit panoramique)
Dégagement aux jambes (avant / arrière) (mm)	1088 / 918
Largeur aux épaules (avant / arrière) (mm)	1455 / 1405
Largeur aux hanches (avant / arrière) (mm)	1400 / 1370
Volume du coffre (sièges arrière en place / rabattus) (litres)	555 / 1600 (dont 80 litres sous le plancher du coffre)

## POIDS ET CONTENANCES

Poids à vide en ordre de marche, mini / maxi (kg)	1715 / 1840 (2WD) ; 1785 / 1905 (4WD)
Poids total autorisé en charge, mini / maxi (kg)	2245 / 2330 (2WD) ; 2395 (4WD)
Capacité de traction, remorque freinée / non freinée (kg)	1500 / 750 (4WD uniquement)
Réservoir de carburant (litres)	56

## MOTEUR THERMIQUE

Type, matériaux	4 cylindres en ligne, bloc et culasse en aluminium
Code moteur	2AR-FXE
Distribution	2 ACT entraînés par chaîne, 16 soupapes, Dual VVT-i, cycle Atkinson
Cylindrée	2494 cm <sup>3</sup>
Alésage x course	90,0 mm x 98,0 mm
Taux de compression	12,5:1
Puissance	155 ch DIN (114 kW) à 5700 tr/min
Couple	210 Nm à 4200-4400 tr/min
Alimentation	Injection électronique
Carburant	Essence sans plomb (91 octane minimum)
Norme antipollution	EURO6

## PERFORMANCES

Accélération 0-100 km/h (s)	9,2 (2WD/4WD)	
Accélération 80-120 km/h (s)	7,0 (2WD) / 7,3 (4WD)	
Vitesse maxi. (sur circuit) (km/h)	180	
Consommation (L/100 km)	2WD	4WD
- Cycle urbain	5,0 <sup>1</sup> / 5,1 <sup>2</sup> / 5,3 <sup>3</sup>	5,1 <sup>4</sup> / 5,3 <sup>5</sup> / 5,4 <sup>6</sup>
- Cycle extra urbain	5,0 <sup>1</sup> / 5,0 <sup>2</sup> / 5,2 <sup>3</sup>	5,0 <sup>4</sup> / 5,1 <sup>5</sup> / 5,2 <sup>6</sup>
- Cycle mixte	5,0 <sup>1</sup> / 5,1 <sup>2</sup> / 5,2 <sup>3</sup>	5,1 <sup>4</sup> / 5,2 <sup>5</sup> / 5,3 <sup>6</sup>
Émissions CO <sub>2</sub> (g/km)		
- Cycle mixte	116 <sup>1</sup> / 117 <sup>2</sup> / 121 <sup>3</sup>	117 <sup>4</sup> / 121 <sup>5</sup> / 123 <sup>6</sup>
Coefficient de pénétration dans l'air (Cx)	0,32	

<b>SYSTÈME FULL HYBRID</b>	<b>Système série/parallèle avec moteur essence, batterie haute tension et moteurs électriques</b>	<b>CHÂSSIS ET CARROSSERIE</b>	
Puissance totale du système	197 ch DIN / 145 kW	Type	Caisse autoporteuse
Moteur/générateur électrique avant 1 (MG1)		Suspension	
- Fonction	Générateur, charge la batterie hybride, démarre le moteur thermique	- Avant	Jambes MacPherson, ressorts hélicoïdaux
- Type	À aimant permanent	- Arrière	Double triangulation, bras tirés, ressorts hélicoïdaux
- Tension maxi.	650 Volt CA	Direction	
Moteur/générateur électrique avant 2 (MG2)		- Type	À crémaillère avec assistance électrique (EPS)
- Fonction	Entraîne les roues avant, recharge la batterie au freinage	- Rapport de démultiplication	14,7:1
- Type	À aimant permanent	- Nombre de tours, de butée à butée	2,68
- Tension maxi.	650 Volt CA	- Rayon de braquage, entre trottoirs / murs (m)	5,7 / 6,05
- Puissance maxi.	143 ch DIN / 105 kW	Freins	
Moteur électrique arrière (modèle 4WD)		- Avant – type ; diamètre x épaisseur (mm)	Disques ventilés ; 328 x 28
- Fonction	Entraîne les roues arrière, recharge la batterie au freinage	- Arrière – type ; diamètre x épaisseur (mm)	Disques pleins ; 281 x 12
- Type	À aimant permanent	Jantes	17" x 7.0"
- Tension maxi.	650 Volt CA		18" x 7,5" (F SPORT & Executive)
- Puissance maxi.	68 ch DIN / 50 kW	Pneus	225/65R17
			225/60R18 (Executive)
			235/55R18 (F SPORT)
<b>TRANSMISSION</b>		Roue de secours	Kit de réparation anti-crevaillon
Architecture	Moteur avant / roues avant motrices ou quatre roues motrices		
Type de transmission	Transmission à variation continue gérée électroniquement (E-CVT) ; trains épicycloïdaux pour la réduction du régime moteur électrique et la répartition de puissance ; gestion électronique 2 ou 4 roues motrices		
Code transmission	P314		
Rapport de pont (avant / arrière)	3,750 / - (2WD) ; 3,542 / 6,859 (4WD)		

### Réservé à un usage éditorial exclusivement

L'utilisation de cette clé USB est strictement limitée à votre usage professionnel. Cette clé USB ne pourra être utilisée pour aucun autre usage, ni rendue accessible à tout tiers, sans le consentement préalable écrit de Toyota Motor Europe NV/SA, Avenue du Bourget 60, B-1140 Bruxelles, Belgique.

#### CONTENU :

Dossier de presse, photos et vidéos du NX.





[bit.ly/V1t7u](http://bit.ly/V1t7u)

<http://newsroom.lexus.eu>  
Suivez-nous sur Twitter : @Lexus\_EU

