

# Communiqué de Presse Etat: 28.2.2018

## All-New Hyundai Nexo – le SUV du futur, construit par Hyundai

- **All-New Hyundai Nexo confirme l'engagement de Hyundai Motor en faveur d'un avenir plus propre**
- **Avec ix35 Fuel Cell, Hyundai Motor a été le premier constructeur automobile à commercialiser l'exploitation de l'hydrogène dans un modèle de série avec, comme résultat, de compter plus de véhicules à piles à combustible sur les routes européennes que ceux de l'ensemble de toutes les autres marques**
- **Une nouvelle fois, Hyundai Motor prend la tête des véhicules électriques basés sur la pile à combustible en proposant la technologie la plus avancée sur le marché, avec une capacité de conduite autonome et l'ensemble propulseur le plus puissant du segment**
- **Ce véhicule à piles à combustible de la prochaine génération indique la façon dont on conduira à l'avenir et permettra aux acheteurs d'apprécier les agréments de la conduite du futur comme le Remote Parking, le Blind Spot View Monitor et les capacités de conduite autonome**
- **Avec une autonomie pouvant atteindre près de 800 kilomètres, les clients Nexo profiteront des capacités les plus étendues en matière d'hydrogène, comparables à celles obtenues par des véhicules équipés d'un moteur à combustion interne**

**19 février 2018** – Avec All-New Hyundai Nexo, Hyundai Motor prend à nouveau la tête dans le domaine des véhicules électriques basés sur l'hydrogène, avec le premier SUV basé entièrement sur l'hydrogène. Il associe la praticité d'un SUV avec le savoir-faire propre reposant sur la pile à combustible. Cette prochaine génération de véhicules à piles à combustible propose la technologie la plus avancée disponible sur le marché, en y ajoutant des capacités de conduite autonome, des systèmes d'assistance à la conduite intelligents et l'ensemble propulsif le plus puissant du segment.

Nexo est le vaisseau-amiral technologique au sein de la flotte en croissance de véhicules écologiques Hyundai et il est construit à partir d'une plate-forme spécialement et nouvellement développée. Hyundai Motor le nomme FUV, pour « Future Utility Vehicle » – véhicule utilitaire du futur, qui associe la praticité d'un cross-over SUV avec des technologies électrifiées avancées, des fonctions d'assistance à la conduite exhaustifs et des éléments stylistiques novateurs et plaisants. Le nouveau Nexo possède la meilleure autonomie dans le segment des véhicules à piles à combustible et électriques, avec une autonomie évaluée à 800 km – comparable aux performances d'un moteur à combustion interne, permettant au conducteur de couvrir de longues distances

“Hyundai Motor est déjà leader du marché en matière de la technologie des piles à combustible à travers l'Europe. Plus de 70% des voitures à piles à combustible circulant en Europe sont fabriquées par Hyundai, » explique Thomas A. Schmid, Chief Operating Officer chez Hyundai Motor Europe. « All-New Nexo représente un pas essentiel dans notre stratégie écologique visant à lancer 15 nouvelles voitures écologiques dans le

Monde, d'ici à 2020. Ceci confirme notre ferme engagement en faveur d'une mobilité future propre. »

### **All-New Nexo confirme le leadership de Hyundai Motor en matière des piles à combustible**

Nexo, la deuxième génération de véhicules électriques Hyundai Motor basée sur la pile à combustible sera disponible partout en Europe vers le milieu de l'an 2018. Hyundai Motor investit massivement dans la future mobilité « zéro émissions » basée sur la pile à combustible, alors qu'elle propose déjà la gamme la plus étendue de systèmes propulseurs alternatifs de l'industrie.

Avec ce nouveau système de piles à combustible, Hyundai Motor fait encore progresser l'avancée technologique du modèle précédent. Le constructeur introduit maintenant l'ensemble propulsif le plus écologique, avec des piles à combustible plus petites, plus légères et plus solides. Ce véhicule à piles à combustible de nouvelle génération améliore l'apport d'air et réduit le temps nécessaire pour faire le plein, déjà très court. L'efficacité générale et l'économie en carburant qui en résulte placent Nexo dans une toute autre catégorie.

En lançant ix35 Fuel Cell, Hyundai Motor était le premier constructeur automobile à fabriquer en grande série des véhicules à piles à combustible. All-New Nexo sera le prochain modèle sur le marché européen, faisant partie de la stratégie écologique de Hyundai Motor, qui consiste à lancer au total 15 véhicules respectueux de l'environnement d'ici à 2020 afin d'améliorer la conduite à basse ou zéro émissions.

### **Un design très pur reflète l'innovation**

All-New Nexo se distingue par un design aux formes pures et calmes, qui mettent en évidence sa silhouette carénée ainsi qu'un toit qui semble flotter. Une forme pure, créée pour être à la fois efficace et belle, reflétant le style d'un SUV.

La partie avant, aux formes irréprochables, apparaît comme étant large et clairement définie avec un bloc d'éclairage intégrant des feux de jours LED au dessin horizontal. Ces feux de jour sont reliés par une fine ligne qui met en valeur l'architecture élégante et horizontale de la partie frontale. Les phares de forme triangulaire renforcent le caractère progressif du véhicule. Quant à la calandre en forme de cascade, elle a été élargie pour augmenter et englober l'entrée d'air, parachevant ainsi l'impact visuel dégagé par la partie frontale.

Ce design irréprochable se poursuit par les flancs, jusqu'à l'arrière. Le toit fin, presque flottant, est mis en valeur par un vaste vitrage et le mince pilier D qui débouche dans le spoiler arrière. A l'arrière, on découvre une vitre aux formes presque triangulaires qui s'incurve vers les côtés ainsi qu'un aileron proéminent qui intègre l'essuie-glace et qui donne à la poupe son look distinct. Le dessin triangulaire des feux arrière, combiné avec les formes horizontales de la poupe, confère à la voiture son aspect robuste.

Nexo est le premier modèle Hyundai avec des poignées de portière encastrées. Cette poignée d'un type particulier permet d'obtenir un aspect net pour les parties latérales du véhicule et améliore le flux d'air. Le conducteur peut choisir entre le déploiement automatique des poignées, soit pour la seule portière du conducteur ou pour les quatre portes. Le mécanisme rétracte les poignées automatiquement, 5 secondes après avoir démarré le moteur et, lorsque le véhicule dépasse les 3 km/h, les poignées rentrent automatiquement.

A l'intérieur, le style horizontal de la voiture se poursuit par le tableau de bord. Ce qui frappe, est cet immense tableau de bord de couleur noire qui intègre deux écrans LCD : l'un de 12,3 pouces, dévolu à la navigation, l'autre avec un écran LCD de 7 pouces. L'affichage de gauche contient les instruments digitaux permettant d'indiquer la vitesse, le niveau de carburant et l'efficacité de la conduite. L'écran de droite propose une nouvelle fonction d'écran partagé ainsi qu'un écran fixe destiné à la navigation, à la connectivité et à l'info-divertissement.

La fonctionnalité du changement des rapports par impulsion électrique, le « drive by wire » (DbW) de Nexo, a permis d'intégrer une console médiane flottante. Cette solution donne accès aux rangements supplémentaires aménagés sous la console, destinés aux effets personnels. Des boutons actionnent le DbW, activent les modes de conduite et permettent de modifier le réglage de la climatisation, alors qu'un autre bouton permet d'accéder aux fonctions de navigation. Un large tiroir inférieur regroupe le chargement par induction et deux sorties USB.

L'installation du premier système unifié au monde, à trois réservoirs permet, grâce aux dimensions réduites de ce réservoir, de mieux exploiter l'espace. A quoi s'ajoute une augmentation de l'empattement qui, par rapport à l'ix35 Fuel Cell, gagne 150 mm. Il en résulte le plus vaste espace intérieur parmi tous les véhicules électriques basés sur la pile à combustible et permet d'obtenir un plancher de coffre entièrement plat, avec un volume de 461 litres, selon VDA.

Le design d'All-New Nexo a été optimisé dans le but de réduire le coefficient de traînée. De multiples aménagements aérodynamiques sont discrètement intégrés au niveau de la proue, aux côtés et à l'arrière du véhicule. L'aérodynamique est encore affinée par des volets d'air intégrés au pare-chocs AV, par les commandes de portières intégrées, un dessous de caisse entièrement habillé et de larges conduites d'air faisant partie du pilier D. Le coefficient de traînée affiche un 0.329 particulièrement faible. Le flux d'air nécessaire au moteur est rendu possible grâce à la grille de radiateur en forme de cascade et de petites bouches d'air à l'arrière de la voiture.

### **L'ensemble propulsif techniquement le plus avancé, offrant la meilleure autonomie**

Hyundai Nexo a été conçu sur la base d'une nouvelle architecture, avec des conséquences bénéfiques pour le véhicule: il est plus léger, la batterie a été repositionnée dans le coffre et la disposition du système des piles à combustible a été améliorée.

Nexo est le véhicule zéro-émissions adapté à un usage quotidien, remplissant parfaitement les critères en vigueur chez Hyundai Motor, soit une efficacité optimale sans aucun sacrifice au plan des performances de conduite. L'ensemble propulsif est plus léger et bénéficie d'un meilleur emballage. Sa puissance maximale atteint 120 kW (163 ch.) et un couple maxi de 395 Nm. Nexo accélère de 0 à 100 km/h en 9,2 secondes et atteint une vitesse maximale de 179 km/h, la plus élevée dans son segment.

La plate-forme du véhicule, nouvellement développée, comprend trois réservoirs de taille identique, chacun des réservoirs pouvant stocker 52,2 litres d'hydrogène, une densité de stockage de classe mondiale avec un volume de carburant plus élevé. Bien que la capacité de stockage soit plus élevée, All-New Nexo n'a besoin que de 5 minutes pour faire le plein.

Conçu pour pouvoir maîtriser des températures et des environnements extrêmes, Nexo démarre à froid même lorsque les températures extérieures tombent à -30° Celsius et ceci en l'espace de seulement 30 secondes – un record en la matière.

Un catalyseur pour la membrane d'électrode particulièrement résistant ainsi qu'une nouvelle technologie du contrôle de la conduite confèrent à Nexo une durabilité jamais vue, qui se situe au même niveau que celle atteinte par un véhicule équipé d'un moteur à combustion interne : dans tous les cas 10 ans et 160'000 kilomètres.

### **La conduite autonome testée au cours du plus long trajet jamais parcouru en Corée**

Comme il a été récemment démontré lors d'un voyage en mode de conduite autonome, reliant Séoul à Pyeongchang, Nexo électrique basé sur les piles à combustible a réalisé le parcours en conduite autonome le plus long jamais effectué, soit 190 kilomètres selon le Niveau 4. Pour la toute première fois, des véhicules dotés d'un système de conduite autonome ont roulé à des vitesses moyennes situées entre 100 et 110 km/h, pendant toute la durée du trajet. En accédant à l'autoroute, les véhicules ont réagi en fonction du flux de trafic normal : ils ont procédé aux changements de voie, ont effectué des dépassements et ont parfaitement navigué à travers les zones de péage.

Trois véhicules basés sur Nexo, équipés de la technologie de conduite autonome de Niveau 4 – comme définie par les standards internationaux SAE – et un réseau 5G ont effectué le parcours. Après avoir ajouté aux véhicules un nombre restreint de capteurs pour atteindre un niveau de conduite entièrement autonome, permettant à Hyundai de s'approcher encore plus du stade de commercialisation pour cette technologie. Les véhicules prévus pour cette démonstration sont des "véhicules futuristes" donc très proches des trois visions que Hyundai envisage pour la mobilité du futur: mobilité connectée, la mobilité libre et la mobilité propre.

### **En roulant, les véhicules à piles à combustible purifient l'air**

Les véhicules électriques reposant sur les piles à hydrogène - tout comme les voitures électriques à batteries - n'émettent pas de particules. Ceux reposant sur les piles à hydrogène ont par contre un avantage majeur: en roulant, ils sont capables de filtrer et de purifier l'air. Nexo réduit la pollution due aux poussières d'un volume égal à celui produit par deux véhicules à moteur diesel parcourant la même distance.

Le filtre à air hautes performances, efficace et durable, est capable de filtrer des microparticules plus petites que 2.5 PM en taille. Pour faire court : lorsque de l'air est filtré par Nexo, 99,9 % des particules sont purifiées et l'affichage indique dans quelle mesure vous avez contribué à assainir l'environnement immédiat.

### **Des équipements de pointe associés aux technologies d'assistance à la conduite novatrices**

New Advanced Driver Assistance Systems (ADAS), ou "Système d'assistance à la conduite avancé" à bord de Nexo élargit les possibilités de conduite autonome de Hyundai Motor. Ces produits premium, modernes et améliorés entendent connecter les technologies futures avec les challenges lancés par l'évolution de la mobilité.

### Blind-spot View Monitor (BVM)

Blind-spot View Monitor, mis au point par Hyundai, une technologie appliquée pour la première fois dans l'industrie automobile. Elle affiche sur un écran central des vues de l'arrière gauche et droit et des vues latérales de Nexo, en utilisant des caméras lorsqu'il y a changement de voies dans n'importe quelle direction. Le système a recours à des moniteurs grand-angle SVM placés de chaque côté du véhicule, pour surveiller les endroits qui ne peuvent apparaître sur un rétroviseur conventionnel. Cette technologie améliore la visibilité dans des situations de conduite difficiles, de nuit ou par temps pluvieux. Hyundai est le premier constructeur automobile à pouvoir fournir au conducteur des prises de vue vidéo à partir des deux côtés du véhicule.

### Lane Following Assist (LFA) et Highway Driving Assist (HDA)

Lane Following Assist (LFA), l'assistant de suivi des voies de circulation, constitue une technologie entièrement nouvelle pour Hyundai et elle débute avec Nexo. LFA ajuste automatiquement la direction pour que le conducteur garde le milieu de la voie. Le système opère à partir de l'arrêt et jusqu'à la vitesse de 145 km/h, sur autoroutes et sur le réseau interurbain. Associé à Highway Driving Assist (HDA), qui utilise des capteurs et des données cartographiques pour permettre la conduite autonome sur les autoroutes avec, comme avantage, que les conducteurs pourront ainsi parcourir de longues distances aisément et en plus grande sécurité.

### Autonomous technology: Remote Smart Parking Assist (RSPA)

Remote Smart Parking Assist, l'assistant de parking à distance, permet à Nexo d'accéder ou de quitter de façon autonome des espaces de parking, que le conducteur soit à bord ou non. RSPA est en mesure de ranger les véhicules de manière perpendiculaire ou en parallèle – sur simple pression d'un bouton. Spécialement conçu pour une manœuvre de rangement difficile ou dans des espaces particulièrement étroits, le conducteur pourra ainsi garer son véhicule en toute sécurité et avec précision.

### Hyundai SmartSense: le niveau le plus élevé en matière de sécurité active

LFA, HDA et RSPA ne sont que trois parmi les neuf différentes technologies ADAS comprises dans Nexo. Cet FUV est doté des technologies de sécurité et d'assistance à la conduite Hyundai SmartSense les plus récentes, afin de pouvoir se conformer aux standards de sécurité européens les plus élevés : Forward Collision Warning, Forward Collision-Avoidance Assist with pedestrian detection, Lane Keeping Assist (de série), High Beam Assist with Static Low Beam Assist, Driver Attention Warning (de série), Blind-Spot Collision Warning et, en option, le Rear Cross-Traffic Collision Warning.

## Spécifications techniques

### Ensemble propulseur / Moteur / Batterie

Ensemble propulseur	
Genre de moteur	Moteur à induction monté à l'avant
Puissance maximale	120 kW / 163 chevaux
Couple maximal	395 Nm
Accélération de 0 - 100 km/h	9,2 sec.
Accélération de 80 - 120 km/h	7,4 sec.
Température max. au démarrage	-30°C

Batterie	
Puissance combinée du système (kW)	135 kW
Puissance de sortie (kW) de la batterie	40 kW
Puissance de sortie (kW), ensemble de piles	95 kW
Densité par ensemble de piles (kW/l)	3,1

Performances	
Vitesse maxi	179 km/h
Consommation de carburant H <sub>2</sub> O (l/100 km)	3,9
Rejets mixtes de CO <sub>2</sub> (g/km)	0 g/km
Autonomie	Évaluée à 800 km (selon le cycle d'essais actuel NCCE)

Aérodynamique	
Coefficient de traînée	0.329

### Dimensions extérieures (mm)

Longueur hors tout	4,670
Largeur hors tout	1,860
Hauteur hors tout	1,630
Empattement	2,790
Garde au sol	140
Porte-à-faux AV	960
Porte-à-faux AR	920

**Dimensions intérieures (mm)**

	Première rangée	Seconde rangée
Garde au toit	1,001	965
Dégagement pour les jambes	1,047	936

**Capacités (litres)**

Réservoir à carburant	52,2
Bagages (l, selon VDA)	461

[NOTE – Toutes ces spécifications peuvent varier en fonction de la région ou du marché]

\* \* \*

Personne de contact pour la presse:

Nicholas Blattner, Tel.: +41 44 816 43 45; Fax: +41 44 816 43 09; E-Mail: [nicholas.blattner@hyundai.ch](mailto:nicholas.blattner@hyundai.ch)