

Information de presse

État: 13.10.2022

Hyundai Motor Group présente sa feuille de route en matière de véhicules définis par logiciel

- Lors du forum mondial Unlock the Software Age qui s'est tenu en ligne, Hyundai Motor Group a montré comment l'entreprise compte transformer l'expérience client et entrer dans une ère inédite où la mobilité repose sur des logiciels évolutifs
- Les mises à jour de logiciel à distance (OTA) seront disponibles pour tous les modèles d'ici 2025, offrant ainsi des performances et une fonctionnalité optimisées
- D'ici 2030, 12,83 milliards de dollars seront investis dans un nouveau centre mondial dédié aux logiciels, et dans le siège de la R&D en vue de renforcer les capacités logicielles pour le développement de SDV

Hyundai Motor Group a annoncé aujourd'hui une nouvelle stratégie mondiale visant à transformer l'ensemble de sa gamme en véhicules définis par logiciel (SDV) à l'horizon 2025. Cette initiative, présentée lors du forum mondial dématérialisé Unlock the Software Age, permettra d'entrer dans une nouvelle ère de la mobilité, offrant aux clients la possibilité de mettre à jour à distance les fonctionnalités de leur véhicule, partout et à tout moment.

Le groupe a également fait part de sa volonté de transformer l'expérience client tout au long du cycle de vie de ses véhicules et de créer une nouvelle ère de la mobilité reposant sur des logiciels évolutifs.

Les logiciels et les technologies de mobilité évolutifs de Hyundai Motor Group permettront de maintenir à jour tous les modèles, y compris ceux déjà en circulation. Les fonctions des véhicules, et notamment les technologies de sécurité, d'agrément, de connectivité et de conduite, pourront ainsi être optimisées via des mises à jour logicielles sans fil. Reposant sur la plateforme pour VE de dernière génération de HMG, une interface de commande intégrée et un système d'exploitation de véhicule (ccOS) développé en interne, tous les modèles du groupe seront à même de recevoir des mises à jour à distance d'ici 2025.

À l'horizon 2025, le groupe prévoit 20 millions de véhicules connectés éligibles à ce service. Les véhicules connectés équipés de fonctions de télécommunication avancées permettront de créer une valeur et des possibilités sans précédent tout en offrant aux clients des services personnalisés, tels que des abonnements à des logiciels.

Les données des véhicules connectés seront mises en réseau avec les futures solutions de mobilité du groupe, notamment les véhicules à usage spécial (PBV), les appareils de mobilité aérienne urbaine (AAM), les robotaxis et les robots. En mettant au point une nouvelle base de données, le groupe pourra offrir des services innovants en connectant et en traitant les multiples données générées tout au long du cycle de vie des véhicules.

Le groupe investira également massivement dans le développement des logiciels afin d'intégrer les technologies matérielles et logicielles tout en optimisant et en internalisant les capacités des technologies

de mobilité. D'ici 2030, le groupe prévoit d'investir 12,83 milliards de dollars dans diverses ressources, et notamment dans la création d'un nouveau centre mondial dédié aux logiciels afin de renforcer ses capacités et d'accélérer le développement des véhicules définis par logiciel.

« En transformant tous les véhicules en véhicules définis par logiciel à l'horizon 2025, Hyundai Motor Group redéfinira complètement le concept de l'automobile et sera aux avant-postes pour inaugurer une toute nouvelle ère de la mobilité. En développant des véhicules avant-gardistes à même d'évoluer grâce aux logiciels, nous permettrons aux clients de maintenir à jour leur véhicule avec les dernières fonctionnalités et technologies disponibles, et ce bien après leur sortie de l'usine. » **Chung Kook Park, Président et Directeur de la division R&D de Hyundai Motor Group**

Des mises à jour logicielles à distance pour tous les modèles de HMG d'ici 2025

Dès 2023, tous les nouveaux véhicules produits par le groupe seront capables de recevoir des mises à jour de logiciels : cette transformation s'appliquera non seulement aux véhicules électriques mais également aux modèles à moteur thermique. Tous les véhicules vendus par le groupe au niveau mondial – tous segments confondus – évolueront pour devenir des véhicules définis par logiciel d'ici 2025. Les clients y gagneront d'abord car ils n'auront plus à se rendre en concession, mais également car leur véhicule, en permanence actualisé, aura une valeur résiduelle plus élevée.

La grande quantité de données générées par les 20 millions de véhicules inscrits au service servira de base pour développer des services personnalisés à l'avenir. L'année prochaine, le groupe proposera des options à la demande (Feature on Demand), permettant aux clients de sélectionner et d'acheter des fonctions qui correspondent au mieux à leurs usages.

Une plateforme pour VE de dernière génération permettant d'accélérer la transition vers les SDV

Le groupe prévoit de réduire nettement le temps requis pour chacun des processus de la production en série, notamment la planification, la conception et la fabrication, en développant une plateforme matérielle et logicielle partagée pour les véhicules. Cela permettra d'utiliser les mêmes composants pour des véhicules de segments différents, et d'optimiser ainsi le développement des véhicules tout en diminuant les coûts. En réduisant la complexité de ses véhicules, le groupe sera à même d'accroître l'efficacité de la technologie SDV.

En 2025, le groupe lancera des véhicules reposant sur ses deux nouvelles plateformes : eM et eS. Ces nouvelles plateformes pour VE seront développées à l'aide du système d'architecture modulaire intégrée (IMA) du groupe.

La plateforme eM est conçue spécialement pour les VE – tous segments confondus, et offrira une autonomie accrue de 50 % par rapport à celle des VE actuels avec une simple charge. La plateforme eM est également développée pour supporter les technologies de conduite autonome de niveau 3 ou plus et les fonctions de mise à jour logicielle à distance.

La plateforme eS du groupe se présente, quant à elle, comme une plateforme « skateboard » pour VE destinée exclusivement aux véhicules à usage spécial (PBV), caractérisée par une structure entièrement modulable à même de répondre aux besoins des clients B2B, tout en offrant des solutions sur mesure pour les entreprises opérant dans les secteurs de la livraison, de la logistique et des services de VTC.

« En 2025, Hyundai Motor Group présentera des véhicules reposant sur deux types de plateforme : eM, une plateforme dédiée aux VE de tourisme, et eS, une plateforme exclusivement réservée aux véhicules à usage spécial. Ces nouvelles plateformes en cours de développement reposent sur l'architecture modulaire intégrée de Hyundai Motor Group, qui permettra la standardisation et la modularisation des composants clés des véhicules électriques, tels que les batteries et les moteurs, tout en offrant des avantages dans d'autres domaines liés aux véhicules électriques. » **Paul Choo, Vice-Président exécutif et Directeur du centre de développement Électronique et d'Infodivertissement de Hyundai Motor Group**

L'architecture modulaire intégrée du groupe facilitera la standardisation et la modularisation des composants clés des VE. Par exemple, en standardisant les batteries et les moteurs électriques, qui diffèrent actuellement selon les modèles de VE, le groupe disposera de la flexibilité nécessaire pour utiliser des composants communs sur chacun de ses véhicules, et pourra ainsi étendre sa gamme avec une efficacité optimale. Dans cette même optique, le groupe intègre également son interface de commande de véhicule. Auparavant, pour optimiser les fonctions des véhicules, le système logiciel devait être mis à jour séparément pour chaque interface de commande. Une interface de commande intégrée offre justement une solution pour rendre ce processus plus systématique et plus efficace. Il est possible de réduire nettement le nombre global d'interfaces de commande en intégrant les composants électriques de niveau inférieur gérés par les interfaces de commande de niveau supérieur.

Les systèmes d'infodivertissement et d'aide à la conduite évolués (ADAS) que le groupe produit d'ores et déjà en série font actuellement l'objet d'une amélioration fonctionnelle avec l'introduction de la toute dernière technologie d'interface de commande intégrée. D'ici 2025, les équipements de confort et les interfaces de commande de conduite seront également intégrés progressivement.

« L'architecture électrique et électronique peut être considérée comme une structure connectée organiquement qui contribue à améliorer le fonctionnement des composants des dispositifs électriques des véhicules. Pour développer ces composants électriques – toujours plus nombreux – avec une efficacité systématique, Hyundai Motor Group a choisi de mettre en œuvre une “architecture centralisée par domaine”, qui structure les groupes et intègre les interfaces de commande du véhicule dans quatre domaines : confort, conduite, infodivertissement et ADAS. Sachant que cette architecture permet de réduire nettement la complexité de développement et d'effectuer des mises à jour logicielles en toute simplicité sans avoir à modifier manuellement l'interface de commande, elle peut s'adapter parfaitement à divers segments automobiles ainsi qu'aux modèles régionaux conçus pour différents pays. Elle nous permet également de répondre de façon flexible aux demandes des clients sur un marché en rapide évolution. »

Hyung Ki Ahn, Vice-Président du groupe de développement électronique

Un système d'exploitation de véhicule connecté (ccOS) révolutionnaire

Le système d'exploitation de véhicule connecté (ccOS) développé en interne jouera un rôle déterminant pour concrétiser l'ambition du groupe de devenir l'un des principaux fournisseurs de solutions de mobilité avant-gardistes au niveau mondial. La plateforme logicielle du système ccOS peut être appliquée à toutes les interfaces de commande et maximiser les performances matérielles grâce à sa puissance informatique exceptionnelle.

Pour collecter et traiter efficacement la grande quantité de données générées par les véhicules connectés, il est nécessaire de faire appel à des semi-conducteurs de traitement de l'information ultra-performants. C'est la raison pour laquelle le groupe collabore avec NVIDIA, un leader du calcul informatique et de l'intelligence

artificielle, à l'intégration d'un ccOS optimisé sur NVIDIA Drive®, un semi-conducteur de traitement de l'information hautes performances. NVIDIA est une entreprise disposant de compétences technologiques dans les domaines de l'IA, de l'apprentissage machine, de la cognition graphique et du traitement, et sa plateforme hautes performances NVIDIA Drive® permet le traitement informatique de données à grande échelle à une vitesse ultra-rapide. En 2015, le groupe a signé un accord de développement technologique avec NVIDIA, et mène actuellement des recherches pour appliquer une technologie de véhicule connecté à ses modèles produits en série.

En se basant sur ses interfaces de commande intégrées et sa plateforme logicielle interne, le groupe renforce également de manière significative sa compétitivité dans le domaine des technologies de conduite autonome. Le système d'exploitation avancé ccOS du groupe prendra en charge la technologie logicielle nécessaire à l'analyse et au traitement ultra-rapides des données fournies par les vastes capacités de collecte de données de technologies telles que les capteurs des caméras, radars et LiDAR montés sur le véhicule.

« La philosophie de Hyundai Motor Group pour le développement de technologies de conduite autonome repose sur la "sécurité universelle" et la "confortabilité sélective". Nous travaillons d'arrache-pied à l'amélioration de nos technologies pour que tous les usagers de la route, et pas seulement les conducteurs, puissent se déplacer en toute sécurité et avec un maximum de confortabilité. » **Woongjun Jang, Vice-Président senior et Directeur du centre de conduite autonome de Hyundai Motor Group**

Le système d'exploitation ccOS avancé du groupe supportera les technologies logicielles requises pour analyser et traiter ultra-rapidement les données recueillies grâce aux vastes capacités de collecte de données de technologies telles que les capteurs intégrés aux caméras, aux radars et aux LiDAR montés sur le véhicule. Le groupe développe actuellement une interface de commande intégrée de troisième génération reposant sur un semi-conducteur CPU hautes performances de dernière génération afin de faire évoluer les technologies de conduite autonome.

L'interface de commande intégrée de troisième génération du groupe lui servira de base pour étendre sa gamme de véhicules de série dotés de technologies de conduite autonome de niveau 3 et pour commercialiser des systèmes de conduite autonome de niveau 4 et 5 en temps voulu. Elle est également conçue pour améliorer la dissipation de la chaleur, réduire le niveau de bruit et diminuer les coûts de production.

Créer des services innovants et de nouvelles expériences de mobilité

La base de données du groupe sera axée sur des technologies capables d'identifier la manière dont les données sont générées à chaque étape du cycle de vie du véhicule, et de collecter et d'analyser de façon sélective les données nécessaires pour proposer des services utiles aux clients. Les données collectées par l'interface de commande hautes performances du véhicule seront traitées et analysées en permanence grâce à la technologie du deep learning en vue de garantir une vitesse et une efficacité optimales.

À cette fin, le groupe renforce constamment ses capacités en ressources humaines et matérielles afin de créer des informations et des services utiles en traitant de grandes quantités de données de façon rapide et stable. Les données seront collectées non seulement via les dizaines de milliers de véhicules connectés dans le monde, mais également à partir d'autres sources, telles que les feux de circulation, les infrastructures et la cartographie de navigation par satellite. Le groupe prévoit également de contribuer à la création d'un nouveau système de mobilité en connectant à l'avenir divers dispositifs de mobilité basés sur la connectivité

et l'évolutivité des données.

« La base de données de Hyundai Motor Group ne sera pas simplement utilisée pour la conduite. Elle jouera également un rôle important dans l'amélioration de la commodité et de la diversité des expériences de mobilité des clients en intervenant tout au long du cycle de vie du véhicule. À l'avenir, nous contribuerons également à la création d'un nouvel écosystème de la mobilité, en connectant les véhicules à d'autres solutions de mobilité grâce à la connectivité et à l'évolutivité des données. » **Eunsook Jin, Vice-Président exécutif et Directeur de la division Innovation TIC de Hyundai Motor Group**

Mobilité de demain et nouveaux défis

Le groupe prévoit un futur où l'industrie automobile aura opéré une mutation en profondeur, pour permettre aux individus de se déplacer avec un maximum de confort et de fluidité, même s'ils ne possèdent pas de véhicule. La stratégie à moyen et long termes du groupe leur permettra de s'adapter à une nouvelle dimension des services de mobilité. Avec un seul compte, il sera possible de connecter et d'utiliser plusieurs dispositifs de mobilité actuellement en cours de développement, notamment des solutions de mobilité aérienne urbaine (AAM), des PBV, des robots et des robotaxis. Les logiciels constitueront la technologie clé pour concrétiser cette vision du futur en connectant directement les nouveaux dispositifs et services de mobilité.

« La notion de "mouvement" ne se limite pas au simple fait de se déplacer d'un endroit à un autre. Elle englobe l'ensemble du trajet de bout en bout, depuis le départ de votre domicile et la rencontre avec vos amis, jusqu'à des activités aussi basiques que recharger votre véhicule, faire les courses, manger, et enfin regagner votre domicile. La mobilité définie par logiciel offrira une expérience d'utilisation globale basée sur de nombreuses données de mobilité et sur l'IA, qui est capable de comprendre les intentions des utilisateurs et le contexte. » **Chang Song, Président et directeur de la division TaaS (Transportation-as-a-service) de Hyundai Motor Group**

Pour asseoir sa position de leader des solutions de mobilité, Hyundai Motor Group créera un centre mondial dédié aux logiciels afin de répondre de façon proactive aux évolutions du marché de la mobilité de demain en s'inscrivant dans une perspective de long terme. Ce nouveau centre sera chargé de développer des dispositifs et solutions de mobilité définis par logiciel, dépassant ainsi largement le marché des véhicules pour pénétrer celui de la mobilité et de la logistique. Il mettra également au point un système permettant de connecter les dispositifs de mobilité développés en interne à des écosystèmes de smartphone tout en développant des technologies et des entreprises capables de connecter et de contrôler des dispositifs de mobilité par le biais d'un système d'exploitation urbain unique et de rendre la conduite autonome possible.

Des technologies permettant d'entrer de plain-pied dans une nouvelle ère de la mobilité

Tout en s'apprêtant à relever un nouveau défi pour transformer la mobilité et répondre aux besoins des clients de demain, le groupe continuera à développer ses modèles maintes fois primés. Les technologies avant-gardistes du groupe en matière de SDV, telles que les systèmes d'infodivertissement, de connectivité et ADAS, s'avèrent d'ores et déjà extrêmement populaires, et au rythme où se développe la technologie, un nouveau monde de possibilités s'ouvrira à nous. Le groupe se positionnera ainsi aux avant-postes dans l'apport de nouvelles solutions de mobilité, alors même que la société se transforme, que les moyens de transport évoluent et que les véhicules définis par logiciel se démocratisent.

« Aujourd'hui, Hyundai Motor Group a dévoilé les concepts technologiques, les stratégies et les futurs scénarios liés aux véhicules définis par logiciel qui constitueront le cœur de la mobilité de demain. L'approche globale du groupe lui permettra de mener la transformation de la mobilité en profondeur. En faisant de ces innovations technologiques une réalité, Hyundai Motor Group libérera le futur potentiel de l'automobile et ouvrira le champ des possibles pour redéfinir l'expérience client et proposer un nouveau mode de vie, riche de sens et de valeur. » **Chung Kook Park, Président et Directeur de la division R&D de Hyundai Motor Group**

* * *

Personne de contact:

Nicholas Blattner

Director Communications Hyundai
Astara Central Europe – Switzerland

T +41 44 816 43 45

T +41 79 412 13 11

nicholas.blattner@astara.com

Les communiqués de presse et les photos peuvent être consultés ou téléchargés sur le site Internet de Hyundai réservé aux médias: news.hyundai.ch