

## Red Hat franchit une étape clé vers la certification de sécurité fonctionnelle de son système d'exploitation automobile embarqué RHIVOS

*La certification de sécurité fonctionnelle à criticité mixte rapproche Red Hat de la conformité à la norme ISO 26262 et renforce la position de Linux en faveur de l'innovation dans le domaine des Software Defined Vehicles (SDV), ou véhicules conçus autour du logiciel.*

**Paris, le 7 janvier 2025** — Red Hat, Inc, premier éditeur mondial de solutions open source, annonce avoir obtenu la certification de sécurité fonctionnelle à criticité mixte — un ensemble de sous-systèmes clés au sein du système d'exploitation embarqué Red Hat In-Vehicle Operating System (RHIVOS) —, marquant ainsi une nouvelle étape majeure vers la certification de sécurité fonctionnelle ISO 26262 ASIL-B (*Automotive Safety Integrity Level B*) de son système d'exploitation. Cette étape confirme l'engagement de Red Hat à assurer aux véhicules routiers une sécurité fonctionnelle native et innovante sous Linux.

La criticité mixte démontre la capacité de la plateforme à exécuter des applications conformes au niveau d'intégrité ASIL B (Automotive Safety Integrity Level B), au côté d'un logiciel de gestion de la qualité (QM) sur un seul et unique système sur puce (SoC) et avec un seul et unique système d'exploitation. Cette percée est rendue possible grâce à la démonstration solide d'absence d'interférences (technologie FFI — *Freedom from Interference*) dans l'ensemble des couches du système d'exploitation, ouvrant ainsi la voie à l'intégration directe d'applications critiques et non critiques pour la sécurité dans les systèmes automobiles de nouvelle génération.

En collaboration avec l'organisme de certification *exida*, Red Hat a développé et validé une [approche originale](#) qui vise d'une part à répondre aux objectifs de sécurité fonctionnelle définis notamment par la norme ISO 26262 et, d'autre part, à relever les défis inhérents à l'utilisation des logiciels open source complexes préexistants.

Cette étape importante intervient après l'annonce que la [bibliothèque mathématique Linux](#) de Red Hat, un composant fondamental du système d'exploitation RHIVOS, a décroché la certification de sécurité fonctionnelle ISO 26262 ASIL-B auprès d'*exida*, et renforce la confiance accordée à l'environnement Linux en tant que plateforme de choix viable pour les futures applications liées à la sécurité des véhicules automobiles. Red Hat a démontré que la configuration de criticité mixte requise est en mesure de répondre en toute fiabilité aux exigences de la certification ASIL-B. Cette certification valide la sécurité du système d'exploitation RHIVOS tout en fournissant aux clients une approche claire en vue de son déploiement avec une confiance accrue dans les systèmes automobiles de demain.

### Citations :

**Francis Chow, vice-président et directeur général *In-Vehicle Operating System and Edge*, Red Hat** : « *Alors que nous progressons vers la certification de sécurité fonctionnelle intégrale de notre système d'exploitation embarqué Red Hat In-Vehicle Operating System, nous prenons des mesures significatives pour permettre à l'industrie automobile d'accélérer l'innovation en faveur des véhicules conçus autour du logiciel open source. En associant l'informatique embarquée à la fiabilité éprouvée de Linux, nous créons un socle capable de répondre aux normes de sécurité critiques et grâce auquel*

*les constructeurs automobiles peuvent proposer des expériences de conduite à la fois personnalisées, connectées et adaptatives à grande échelle. »*

**Bruno Putman, vice-president Automotive Go-To-Market & Alliances, Arm :** « *Le secteur automobile a besoin d'un solide écosystème logiciel cloud natif pour offrir aux conducteurs les nouvelles fonctionnalités intuitives qu'ils attendent de leur véhicule conçu autour du logiciel. En prenant en charge les plateformes virtuelles et les solutions Automotive Enhanced d'Arm, le système d'exploitation embarqué RHIVOS de Red Hat permet aux constructeurs automobiles de commencer à concevoir des logiciels plus tôt et d'accélérer le processus de développement de leurs véhicules conformément aux normes de sécurité fonctionnelle. »*

**Thomas Irawan, président du conseil d'administration d'ETAS GmbH :** « *L'obtention par Red Hat d'une certification de sécurité fonctionnelle marque une avancée significative pour le secteur automobile. S'agissant de notre solution middleware, il est primordial que le système d'exploitation sous-jacent dispose de fonctionnalités de sécurité fiables en vue de simplifier la création de fonctions critiques pour la sécurité et d'accélérer le développement exponentiel en rendant possible l'intégration transparente d'applications critiques et non critiques pour la sécurité. Cette étape renforce le positionnement de Linux en tant que plateforme de confiance pour les véhicules conçus autour du logiciel conformément à notre mission : fournir des solutions logicielles avancées pour l'automobile. »*

**Jack Weast, Intel Fellow, vice-president et general manager, Intel Automotive :** « *Le concept de criticité mixte est indispensable au développement de véhicules conçus autour du logiciel. C'est pourquoi la certification de criticité mixte obtenue par Red Hat pour son système d'exploitation Red Hat In-Vehicle OS mérite d'être soulignée. Intel félicite Red Hat pour ce succès et se réjouit de fournir des architectures définies par logiciel aux véhicules du monde entier. »*

**Jonathan Moore, director, Advanced System, exida :** « *Il apparaît clairement que des solutions techniques avancées aux problèmes de génie logiciel voient le jour dans des projets où des experts mondiaux collaborent de façon ouverte, y compris lorsque ceux-ci travaillent pour des concurrents directs, indirects ou simplement potentiels. Développer du code derrière des portes closes, où la résolution de problèmes techniques se limite à une chambre d'écho exclusivement composée des personnes que l'on peut se permettre d'employer et où il est de plus en plus difficile de respecter les délais, aboutit à la création de codes de moindre qualité et à des compromis techniques. Red Hat incarne une culture qui dépasse le cadre de la culture de sécurité attendue, attire les meilleurs talents et recherche en permanence les meilleures solutions techniques en discutant ouvertement avec des experts du monde entier. J'ai la conviction que certains détenteurs d'intérêts particuliers continueront à s'opposer à l'utilisation de logiciels libres dans les applications liées à la sécurité et que cette situation perdurera probablement jusqu'à ce qu'ils fassent les efforts nécessaires pour se familiariser avec le processus communautaire et créent leur premier « commit ». Cette nouvelle certification couronne les efforts déployés par l'équipe Red Hat et reflète parfaitement la contribution de la vaste communauté d'experts à l'amélioration de son système d'exploitation. »*

**Aish Dubey, vice-president & general manager High Performance Computing SoC Business division, Renesas :** « *La combinaison de fonctions critiques pour la sécurité et de gestion de la qualité au sein d'une unité de contrôle électronique (ECU) alimentée par un système sur puce (SOC) réduit les coûts en matériel, facilite le développement et la maintenance des logiciels, et dote les véhicules à usage grand public de fonctions de sécurité et de confort avancées. Outre les progrès accomplis de façon continue par Red Hat dans le domaine de la certification de sécurité de son système d'exploitation embarqué Red Hat In-Vehicle Operating System avec des caractéristiques open source, les plateformes R-CAR X5 et RoX SDV de Renesas aideront les équipementiers du secteur automobile à*

*créer des applications différenciées sur des plateformes de calcul centralisées de nouvelle génération à la fois abordables et certifiées sur le plan de la sécurité. »*

### **Ressources complémentaires**

- [Façonnez l'avenir de la conduite avec les véhicules conçus autour du logiciel](#)
- [Red Hat franchit une étape majeure grâce à son système d'exploitation Linux pour l'automobile](#) (en anglais)
- [Open source et automobile : découvrez comment Red Hat accélère la transformation de l'industrie automobile](#) (en anglais)

### **Pour garder le contact avec Red Hat**

- En savoir plus sur [Red Hat](#).
- Consultez les [actualités de Red Hat](#).
- Lisez le [blog Red Hat](#).
- Suivez [Red Hat sur X](#).
- Suivez [Red Hat Instagram](#).
- Regardez les [vidéos Red Hat sur YouTube](#).
- Suivez [Red Hat sur LinkedIn](#).

### **À propos de Red Hat**

[Red Hat](#), premier éditeur mondial de solutions Open Source, s'appuie sur une approche communautaire pour fournir des technologies Linux, de cloud hybride, de conteneurs et Kubernetes fiables et hautement performantes. Red Hat aide ses clients à développer des applications cloud natives, à intégrer des applications informatiques nouvelles et existantes et à automatiser et gérer des environnements complexes. Des services [reconnus](#) d'assistance, de formation et de consulting font de Red Hat [un partenaire de confiance auprès des entreprises Fortune 500](#), apportant les avantages de l'innovation ouverte dans tous les secteurs d'activité. Red Hat est le pivot d'un réseau mondial de clients, de partenaires et de communautés, aidant les entreprises à croître, à se transformer et se préparer à un avenir numérique.

### **Déclarations prévisionnelles de Red Hat**

À l'exception des informations et discussions historiques contenues dans le présent document, les déclarations contenues dans ce communiqué de presse peuvent constituer des déclarations prévisionnelles au sens du Private Securities Litigation Reform Act de 1995. Les déclarations prévisionnelles sont basées sur les hypothèses actuelles de la société concernant les performances commerciales et financières futures. Ces déclarations impliquent un certain nombre de risques, d'incertitudes et d'autres facteurs qui pourraient entraîner des différences significatives entre les résultats réels. Toute déclaration prospective contenue dans le présent communiqué de presse ne vaut qu'à la date à laquelle elle est faite. Sauf si la loi l'exige, la société n'assume aucune obligation de mettre à jour ou de réviser les déclarations prévisionnelles.

###

*Red Hat, le logo Red Hat logo et OpenShift sont des marques commerciales ou des marques déposées de Red Hat, Inc. ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays.*