

Accueil > News > Linux

Linux est sous votre capot

Open Source : BMW, Chevrolet, Honda, Mercedes et Tesla ont toutes une chose en commun en plus de faire des voitures : leurs véhicules fonctionnent tous sous Linux.

Par Steven J. Vaughan-Nichols | Jeudi 12 Avril 2018



En 2004, Jonathan Schwartz, alors directeur des opérations de Sun, suggérait que les **voitures pourraient devenir des plateformes logicielles** de la même manière que les téléphones portables. Il avait raison. Mais, c'est Linux, et non Java, qui profite le plus des "voitures intelligentes".

Linux et les logiciels open-source sont assez souples pour fournir une pile logicielle complète à n'importe quel matériel, que ce soit un supercalculateur, un smartphone ou une voiture. D'autres concurrents sont en lice, tels que **QNX de Blackberry** et **Microsoft IoT Connected Vehicles**, mais tous deux ont perdu du terrain face à Linux.

Les constructeurs deviennent des éditeurs de logiciels

Audi bascule sur un système basé sur Linux, Android. Quant à **Microsoft, il a perdu son plus grand client** dans l'industrie automobile il y a des années : Ford. Aujourd'hui, comme me l'indiquait récemment Dustin Kirkland, alors vice-président des produits Canonical et désormais responsable des produits Google Cloud, "Ubuntu est dans la Tesla."

"Nous soutenons les constructeurs automobiles, mais Tesla a suivi sa propre voie. Tesla était tellement en avance que cela ne me surprend pas qu'ils aient fait leur propre chose. Mais Canonical s'attend à ce que la plupart des constructeurs automobiles travaillent avec les distributeurs Linux pour concevoir des systèmes d'exploitation qui se développent sur les véhicules de masse.

Une grande partie de ce travail est réalisée via l'**Automotive Grade Linux (AGL)**. Cette organisation soeur de la Linux Foundation est un partenaire incontournable des constructeurs automobiles engagés dans Linux. Ses membres comprennent Ford, Honda, Mazda, Nissan, Mercedes, Suzuki et un des plus grands constructeurs au monde : Toyota.

"Les constructeurs automobiles sont en train de devenir des éditeurs de logiciels, et tout comme dans l'industrie technologique, ils réalisent que l'open source est la voie à suivre" considère Dan Cauchy, directeur exécutif d'AGL.

Les fabricants de voitures savent que, même si la puissance reste un argument de vente, les clients veulent également des systèmes d'infodivertissement intelligents, des dispositifs de sécurité automatisés et, éventuellement, des voitures autonomes.

L'AGL contribue à l'émergence de cette nouvelle génération de voitures intelligentes au travers de son code source d'infodivertissement et de son kit de développement logiciel (SDK) **AGL Unified Code Base (UCB) 4.0**.

UCB est basé sur **Yocto 2.2**, un ensemble d'outils pour créer des images pour les systèmes Linux embarqués. L'AGL s'étend au-delà de l'infodivertissement pour développer des profils de logiciels utilisant l'UCB pour la télématique, le bloc d'instrumentation et l'affichage tête haute (HUD).

Pour soutenir ces nouveaux projets, l'AGL a formé un nouveau groupe, Virtualization Expert Group (EG-VIRT), chargé de définir un hyperviseur et de développer une architecture de virtualisation AGL qui accélèrera le temps de mise sur le marché, réduira les coûts et augmentera la sécurité.

La reconnaissance vocale en voiture se prépare sur Linux

L'AGL travaille également sur la **reconnaissance vocale** et la **connectivité du véhicule avec le cloud**. Dirigé par Amazon Alexa, Nuance et Voicebox, le groupe Speech Expert fournira des conseils sur les technologies vocales, notamment le langage naturel, les outils de développement grammatical, la voix embarquée vs cloud, le traitement du signal pour la réduction du bruit et l'annulation d'écho.

Tesla, cependant, continue à suivre son propre chemin. Sous le capot, Tesla poursuit néanmoins son aventure Linux. Avec la mise à jour 8.1 (17.24.30), **Tesla a mis à jour son noyau Linux**, de l'archaïque 2.6.36 à la version 4.4.35.

L'AGL n'est pas le seul groupe à intégrer Linux et les voitures. Le **consortium SmartDeviceLink (SDL)**, qui comprend Ford, Toyota, Mazda et Suzuki, travaille sur un logiciel libre basé sur Linux pour permettre aux smartphones et aux voitures de fonctionner de concert de manière fluide.

Dans le même temps, Google développe son propre Linux pour les voitures : Android Auto. Google participe ainsi à l'Open Automotive Alliance. La firme espère faire renaître, avec les voitures, la magie de l'Open Handset Alliance, qui a permis la domination d'Android sur smartphone. Ces nouveaux partisans de l'alliance comprennent Acura, Audi, Cadillac, Ford, GMC, Honda, Hyundai, et de nombreux autres acteurs de l'industrie automobile.

Et les voitures ne sont pas seules à fonctionner sous Linux. Lyft, le service de covoiturage, "fait tourner Ubuntu depuis le premier jour, du serveur au poste de travail en passant par le cloud" souligne Kirkland. La société utilise également Ubuntu au sein de son équipe voiture autonome.

Kirkland ajoute : "Les principaux équipementiers automobiles, comme Bosch et Continental Auto Parts, utilisent de plus en plus Ubuntu IoT dans leurs composants. En outre, le fabricant de GPS "TomTom utilise Ubuntu sur son back end."

Et si demain, les amoureux de tuning modifiaient le logiciel de leurs voitures plutôt que les jantes ou d'autres composants ?

Article "Linux is under your hood" traduit et adapté par Christophe Auffray, ZDNet.fr

- **A lire,**

Mais combien sont les utilisateurs de Linux ?

Your browser is too old

We rely on features and have security requirements that your browser doesn't support

WE RECOMMEND ONE OF THE FOLLOWING TO EXPERIENCE THIS CONTENT

Sujet: [Linux](#) [Voiture autonome](#) [Voiture connectée](#) [Transports](#)

Suivre via:

Articles relatifs

Avec Red Hat Enterprise Linux 7.5, le roi de l'open source cible les clouds hybrides
11/04/2018

Mais combien sont les utilisateurs de Linux ?
09/04/2018

Pourquoi l'open source est si important pour Microsoft
28/02/2018

L'Open Source a 20 ans : comment cette philosophie a-t-elle révolutionné la programmation ?
06/02/2018

L'Autopilot "ne sera jamais parfait" dit Elon Musk
16/04/2018

Contenus sponsorisés



L'industrie des régimes le déteste
Vous en avez marre des régimes ?



24-Stunden Zifferblatt und nur ein Zeiger. Die Slow Uhr hilft dir, im Moment zu leben.
Schweizer Einzelzeigeruhr



Tolle Angebote für Ferienhaus Holland - Traumurlaub zum Bestpreis
Ferienhaus Holland



Günstige Kreuzfahrten jetzt online buchen!
2018 Kreuzfahrten

Contenus partenaires

Avec HPE Nimble et le moteur IA InfoSight : vers un datacentre autonome

RGPD et mobilité : 3 « quick wins » pour accélérer votre conformité

Cyberattaques : il est temps de réagir !

20 ans d'excellence au service de la création avec la gamme Dell Precision, de Dell EMC

Réagissez à l'article

9 réponses

Connectez vous ou **Enregistrez-vous** pour rejoindre la discussion

"Mais, c'est Linux, et non Java..."

C'est quoi le rapport entre les 2 ?
C'est comme si vous nous dites que rouler dans une BMW, c'est mieux que de rouler en Diesel...
Oui, mais non...

KingKong75
12 avril, 2018 20:15

[Répondre](#)

A l'époque Sun pense que java serait partout même dans les voitures, aujourd'hui on se rend compte que c'est le noyau Linux qui se trouve partout voir même dans votre micro-ondes.

loic.dreux@...
12 avril, 2018 21:10

[Répondre](#)

Je comprends, mais c'est quand même bizarre ce genre la juxtaposition de la domination de linux sur Java dans les voitures...

Du moment, c'est de Linux, y a forcément un bout de Java.
Les Linux modernes ne sont pas 100% C/C++ pur boeuf, et encore moins les soft qui tournent dessus.

Pour reprendre mon analogie plus haut, certains modèles de BMW roulent (encore) en Diesel...

KingKong75
13 avril, 2018 14:02

[Répondre](#)

"Du moment, c'est de Linux, y a forcément un bout de Java."
Oui, les linux se sont pas codés en C/C++, il a aussi de l'assembleur et d'autres comme le Rust qui fait doucement son apparition mais en aucun cas du Java surtout au niveau du kernel.
Même à l'heure actuelle peu de distribution pré-installent l'environnement java.

Marso73
14 avril, 2018 12:53

[Répondre](#)

D'ailleurs il faut savoir aussi qu'à quelques exceptions près la grande majorité des composants chipsets, asics, synthés détecteurs... sont d'abord testés sous linux avant que les pilotes soient adaptés à d'autres systèmes, je lis de temps à autres qu'il y aurait des difficultés à trouver certains pilotes pour gérer des bécanes (terminaux ou périph) ce n'est vrais que pour d'anciens appareils de plus en plus rares car la plupart du temps les sources existent pour Linux avant même Win.

jeanolupesbordes
13 avril, 2018 03:45

[Répondre](#)

Aujourd'hui, on nous recommande de ne pas surfer sur certains sites pour ne pas risquer d'être infecté.
Et pour les voitures, frigos, chaudières, ... ? Désactiver le "bluetooth" ?

"certes nos voitures sont piratables, mais nous avons un patch de sécurité tout chaud pour vous"
<http://www.zdnet.fr/actualites/jeep-piratee-le-constructeur-publie-un-patch-de-securite-39822794.htm>

Hack direction, freinage, éclairage, moteur, bluetooth
<https://www.exploit-db.com/docs/english/27404-adventures-in-automotive-networks-and-control-units.pdf>

Sylvain
13 avril, 2018 15:31

[Répondre](#)

Oui c'est leur implémentation de leur logiciel de la gestion du véhicule qui est pourri, pas forcément Linux.

JDTiss
15 avril, 2018 18:51

[Répondre](#)

C'est leur logiciel de contrôle du véhicule qui n'est pas sécurisé, pas forcement de la faute de Linux. Mais en France, pas de problème : Renault à choisi Windows pour piloter ses véhicules, pas de soucis de sécurité :-)

JDTiss
15 avril, 2018 18:57

[Répondre](#)

C'est leur logiciel de contrôle du véhicule qui n'est pas sécurisé, pas forcement de la faute de Linux. Mais en France, pas de problème : Renault à choisi Windows pour piloter ses véhicules, pas de soucis de sécurité :-)

Bon sang : uBlock désactivé, Ghostery désactivé et mes réponses ne passent pas.

JDTiss
15 avril, 2018 19:00

[Répondre](#)

A la une de ZDNet

Dernières news [Les plus lues](#)

Reconnaissance faciale Facebook : il n'y a pas qu'en Europe que ça ne passe pas
17/04/2018

Intel veut soulager le CPU des analyses antivirus
17/04/2018

4G Monitor : Orange prend le large au 1er trimestre
17/04/2018

Quand la science-fiction interroge notre rapport à l'agriculture
17/04/2018

Facebook : Nous ne sommes pas seuls à collecter vos données sur le Web
17/04/2018

Soyez le premier de vos amis à aimer ça.

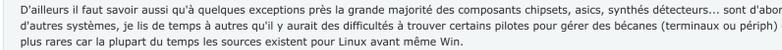
Le meilleur de ZDNet, chez vous

Newsletters ZDNet
Recevez le meilleur de l'actualité IT Pro chaque jour dans votre boîte mail

E-Mail

S'abonner

Powercenter



Transformer votre smartphone en

Esker

Transformer votre smartphone en

En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous proposer des services et offres adaptés à vos centres d'intérêts.

[Pour en savoir plus et paramétrer les cookies...](#)

Fermer



Sur le même thème

-  Intel veut soulager le CPU des analyses antivirales
17/04/2018
-  Nest (Google) s'intéresserait à Withings (Nokia)
17/04/2018
-  Windows 10 : mais où est la Spring Creators Update ?
17/04/2018
-  Assistant vocal : Adobe acquiert Sayspring
17/04/2018
-  Azure Sphere : Microsoft lance son premier produit Linux
17/04/2018

Les news les plus populaires

Loading...
© Netvibes [Subscribe to this app](#)

- publicité -

Autour de ZDNet

- Newsletters
- Flux RSS
- Apps ZDNet Mobile
- Signaler un contenu

Services

- Test bande passante
- 4G Monitor
- Cloud Monitor
- Livres Blancs
- Carrières IT
- Télécharger

Nous connaître

- L'équipe
- Twitter
- Facebook
- LinkedIn

Copyright © 2018 CBS Interactive Inc, CUP Interactive SAS (France). Tous droits réservés. Mentions légales | Confidentialité | Cookies

Visitez les sites CBS Interactive