



Communiqué de presse WedoLow
Las Vegas, le 9 janvier 2024

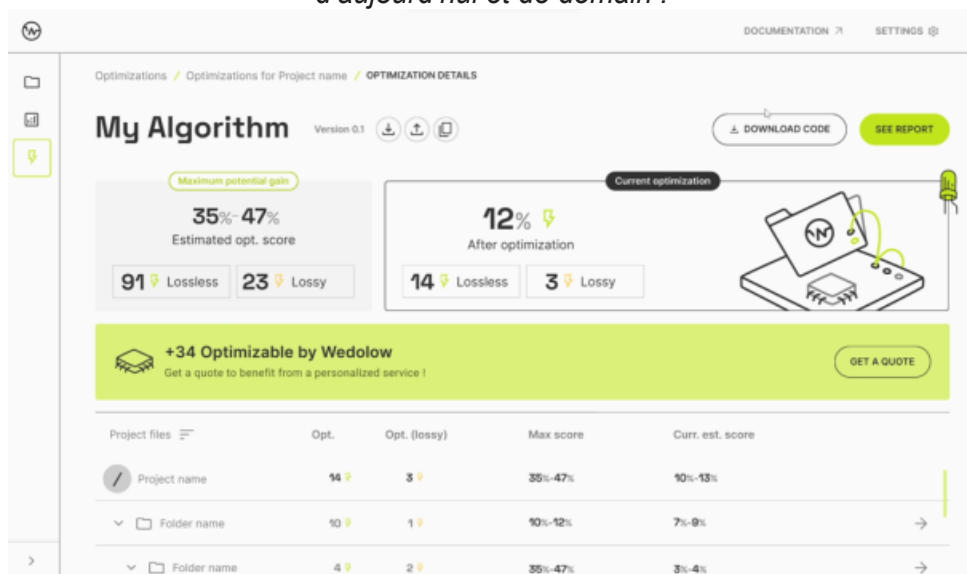
CES 2024 Avant-première :

WedoLow permet aux véhicules de relever le challenge du logiciel frugal

Retrouvez WedoLow sur le Pavillon Automotive France sur le West Hall "Vehicle Tech & Advanced Mobility" stand 4025

200 millions de lignes de code pour une voiture aujourd'hui. 650 millions demain.

WedoLow automatise la production de code efficient pour répondre aux enjeux de l'industrie du véhicule d'aujourd'hui et de demain !



Retrouvez WedoLow sur le Pavillon Automotive France sur le West Hall "Vehicle Tech & Advanced Mobility" stand 4025

Las Vegas, le 9 janvier 2024 - WedoLow, la startup deeptech issue de laboratoires de recherche français, (IETR, et Inria, Rennes - France), révolutionne le monde du code avec le lancement de beLow, la première solution logicielle automatisée et ultra-rapide de diagnostic et d'optimisation de logiciels embarqués. Un enjeu crucial pour l'industrie automobile, puisqu'une voiture compte aujourd'hui 200 millions de lignes de code et qu'elle devrait en compter 650 millions d'ici 2025. Plus qu'un simple logiciel, beLow est un véritable compagnon qui aide le développeur à identifier et à chiffrer le potentiel d'optimisation de son code tout au long de son travail. Les gains obtenus sur la vitesse d'exécution et la consommation d'énergie, grâce à beLow, se traduisent notamment par une meilleure réactivité des systèmes et une autonomie plus importante. Des éléments cruciaux pour les mobilités électriques et autonomes qui devront être compatibles avec les enjeux écologiques de demain. Enfin une solution technologique qui réconcilie développeurs, industriels et environnement !

beLow, une réponse concrète à la complexification constante du code dans l'embarqué...

À l'heure du « Big Code »^[1], les applications deviennent de plus en plus lourdes, les logiciels de plus en plus volumineux et de plus en plus complexes. Interdépendants, les systèmes embarqués n'échappent bien évidemment pas à cette règle. Cette approche de systèmes de systèmes entraîne inévitablement une complexification du travail des développeurs confrontés à des cycles de développement qui se réduisent - ce qui implique, de fait, des conséquences en termes d'efficacité et de performance des applications développées. Ainsi, 51 % des développeurs déclarent avoir un volume de code plus de 100 fois supérieur à celui qu'ils avaient il y a 10 ans, tandis que 92 % d'entre eux affirment que la pression exercée pour publier les logiciels plus rapidement a augmenté^[2]. Plus que jamais, ces derniers ont besoin d'être

accompagnés. C'est précisément ce à quoi répond WedoLow en leur fournissant une solution capable de diagnostiquer et de vérifier rapidement, tout au long de leur process de développement, si le code est bien optimisé et si des gains ne pourraient pas être obtenus en termes de vitesse d'exécution ou de consommation d'énergie.

... particulièrement prégnante pour l'industrie automobile...

Systèmes avancés d'aide à la conduite (ADAS), conduite automatisée (AD), systèmes d'info-divertissement embarqués, etc. L'utilisation des logiciels embarqués dans le secteur automobile est en constante augmentation depuis l'introduction de l'ABS, il y a plus de 40 ans. La complexité moyenne des projets logiciels individuels dans l'industrie automobile a d'ailleurs augmenté de 300 % au cours de la dernière décennie^[3]. Ainsi, à titre d'exemple, une voiture c'est aujourd'hui 200 millions de lignes de codes contre 650 millions en 2025 ^[4]! Ce marché du logiciel dans l'automobile représentant déjà plus de 31 milliards de dollars, pour l'automobile, devrait atteindre environ 80 milliards en 2030^[5]. WedoLow apporte donc une réponse vitale aux industriels du véhicule , contraints de gérer la complexité croissante des codes tout en devant concilier efficacité et performance . Grâce à sa solution d'écoconception de logiciels, la startup française répond également aux enjeux de consommation d'énergie liés notamment à l'électrification croissante de l'automobile.

Comment ça marche ?

beLow est une suite logicielle qui permet de comprendre la structure d'un code et d'en identifier les parties pouvant être réécrites pour générer plus d'efficacité et de performance grâce à une collection de techniques d'optimisation enrichie en continu. Pensée comme un compagnon pour les développeurs, elle leur permet d'identifier et de chiffrer le potentiel d'optimisation de leur code à n'importe quelle étape de son développement (nombre de cycles CPU), de construire sa stratégie d'optimisation ligne par ligne ou fonction par fonction et d'obtenir rapidement et automatiquement un code optimisé.

Une solution déjà validée par des preuves de concept dans l'embarqué... et l'hébergé

Lauréate du Prix Pionnier du GPACF (Automobile Club de France) Autotech 2023, WedoLow a déjà fait ses preuves auprès de plusieurs industriels majeurs (constructeurs et équipementiers).

Elle a ainsi notamment permis des gains de :

- 23% sur la vitesse d'exécution sur du filtrage de signaux issus de capteurs sur un système de transmission d'un véhicule routier,
- 95% sur la vitesse d'exécution sur du traitement des données et du filtrage des signaux obtenus à partir de différents capteurs (logiciel de BMS, Battery Management System)
- 72% sur la vitesse d'exécution d'une application de traitement du signal pour un gain estimé de 50% sur la consommation d'énergie soit plusieurs jours d'autonomie en plus pour un robot sous-marin fonctionnant sur batterie

Après l'industrie des logiciels embarqués, ce sont les logiciels hébergés (serveurs, cloud) qui seront adressés. Une première expérimentation avec un acteur du spatial sur du traitement d'images satellite a permis de réduire la consommation d'énergie du logiciel de 18%.

Cette solution unique sur le marché est présentée en avant-première lors de cette édition du CES. Sa commercialisation est programmée pour le Q2 2024.



Retrouvez WedoLow sur le Pavillon Automotive France sur le West Hall "Vehicle Tech & Advanced Mobility" stand 4025

Pour accéder au kit presse, cliquez [ici](#)

À propos de WedoLow

WedoLow est une startup deeptech fondée à Rennes en 2022 par Justine Bonnot qui ambitionne de contribuer à un numérique responsable frugal en facilitant la production de code plus efficace et performant. Issue de laboratoires et instituts de recherche (INSA, IETR, INRIA startup studio), elle propose une solution automatisant et accélérant l'optimisation d'applications embarquées et hébergées pour permettre aux développeurs de concevoir facilement des applications logicielles optimisées au juste besoin. Travaillant dans l'industrie du véhicule, la défense ou le spatial, elle permet de réduire la consommation d'énergie ou de gagner en vitesse d'exécution pour des voitures, robots, drones, satellites.

Web : www.wedolow.com

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/company/wedolow>

^[1] <https://www.itprotoday.com/devops-and-software-development/code-challenges-coping-era-big-code>

[1] <https://www.itprotoday.com/devops-and-software-development/code-challenges-coping-era-big-code>

[2] <https://techcrunch.com/2022/04/26/sonarsource-raises-412m-to-scan-codebases-for-bugs-and-vulnerabilities>

[3] McKinsey «Cracking the complexity code in embedded systems development»

[4] Goldman Sachs "Software Is Taking Over the Auto Industry"

[5] McKinsey «Outlook on the automotive software and electronics market through 2030»