

→ ACTUALITÉS

## Optimiser la tenue de route

⇒ Page 19: Concours avec des prix extraordinaires à la clé!

→ **TECHNIQUE** Acier coulé et fonte.

→ **PRATIQUE** Le moulage sous pression des métaux non ferreux.

→ **SAVOIR** Exercices sur les systèmes de bus de données.

## « auto&savoir » : la fin d'une expérience !



**Eric Schaer**  
Coordinateur francophone

**A**près 5 années et 30 éditions, le dernier magazine « auto&savoir » destiné aux apprenants et professionnels de l'automobile en formation continue arrivera dans les boîtes aux lettres en décembre 2017.

En Suisse, un grand effort est consenti à la formation professionnelle dans le domaine de l'automobile, cela dans toutes les parties linguistiques du pays. C'est ce qui a motivé le team « auto&wissen » en 2012, de proposer une version française de leur magazine bimestriel.

Aujourd'hui, faute d'abonnés en suffisance, c'est avec regrets que l'abandon de la version française s'impose.

L'alternative pour les bilingues, « auto&wissen » qui vient de fêter ses 11 ans, poursuivra sa carrière en 2018 et nous l'espérons pour longtemps encore.

Enfin, le team « auto&savoir » remercie ses fidèles lecteurs et leur présente ses meilleurs vœux d'avenir professionnel et personnel.

## UniCarScan USB

**Système de diagnostic OBD complet avec interface et logiciel.**

Fonctionne au moyen d'un PC ou laptop (non inclus dans l'offre) avec connecteur USB.

Au moyen du logiciel UniCarScan vous pouvez effectuer la lecture de données du véhicule ainsi que réaliser des mesures de puissance au moyen de l'interface OBD.

**Disponible dans le shop de membres auto&savoir.**

**Prix : CHF 149.00 TVA incluse, frais de port en supplément.**



## de WGSoft.de

**Contenu livré :**

Adaptateur de diagnostic USB UniCarScan

Câble USB (1,5 m)

Coffret d'atelier rembourré

Logiciel et documentation sur CD

Langues diverses

ScanMaster-UniCarScan version complète

UniCarScan pour logiciel BMW (édition standard)

Mises à jour gratuites, Firmware d'interface et logiciel



## Capteur de courant MSS-1

Les courants sont audibles !

Le capteur de champ magnétique ultrasensible du MSS-1 permet la détection rapide de pannes.

Le nouveau capteur permet d'entendre des courants de moins de 1 mA. Il s'agit d'un moyen de diagnostic rapide, idéal afin de détecter tous signaux électriques.

Vente exclusive en Suisse pour l'entreprise Dörfler-Elektronik par auto&wissen GmbH.

Prix de lancement pour les abonnés à auto&savoir, **CHF 299,00** TVA comprise. Prix pour les non-abonnés, CHF 345,00 TVA comprise. Commande via la rubrique dédiée aux membres sur [www.autowissen.ch](http://www.autowissen.ch)



**Robert Neuhaus**  
Rédacteur

## Êtes-vous encore pendulaire?

Vous souvenez-vous du vote du 9 février 2014? L'initiative populaire «contre l'immigration de masse» était le thème de prédilection de l'ensemble des médias, reléguant ainsi au second plan le projet «FAIF» (financement et aménagement de l'infrastructure ferroviaire). Il s'agissait – et nombreux sont ceux à ne pas l'avoir vraiment réalisé – de passer «aux choses sérieuses» concernant les personnes qui se rendent à leur travail avec leur véhicule personnel ou un véhicule de fonction. Les conducteurs doivent contribuer massivement à des coûts estimés à près d'un milliard de francs – l'expérience nous a prouvée la fiabilité des prévisions du gouvernement en la matière. La

mise en œuvre du projet FAIF a ainsi plafonné la déduction fiscale des travailleurs pendulaires à 3000 francs au niveau fédéral. Dans le canton de Soleure par exemple, un trajet de 30 kilomètres entre le domicile et le lieu de travail représente un montant de 9240 francs (30 km · 2 · 220 jours de travail · 70 centimes). Comme il n'est plus possible de déduire que 3000 francs de l'impôt fédéral, le revenu fictif «augmente» donc de 6240 francs. Dans le canton de Berne, la déduction est plafonnée depuis l'année fiscale 2016. Concernant l'impôt cantonal et les impôts locaux, les frais de déplacement entre le domicile et le lieu de travail ne doivent pas être pris en compte au-delà d'un maximum de 6700 francs. Des votes portant sur le plafonnement de la déduction fiscale des pendulaires sont encore prévus dans certains cantons. Le canton de Zurich a déjà tranché la question, le 24 septembre 2017. La déduction fiscale des travailleurs pendulaires a été réduite à 5000 francs pour l'impôt cantonal et les impôts locaux. En fonction du lieu de domicile et du trajet professionnel qu'il implique, les travailleurs peuvent ainsi avoir à supporter un impôt supplémentaire à cinq chiffres. Le canton de Genève entend agir de manière encore plus excessive. Il y est question de fixer la limite supérieure de la déduction fiscale relative aux frais de déplacement à 500 francs. Mais les conducteurs de véhicules privés ne sont pas les seuls à devoir participer au financement des voies ferroviaires. Les conducteurs de véhicules de fonction vont également devoir passer à la caisse. Avec la compensation de «l'avantage en nature», les utilisateurs de voitures de fonction vont prochainement devoir verser plusieurs dizaines de milliers de francs supplémentaires dans le cadre de l'impôt fédéral direct. Les politiciens et l'administration s'imaginent certainement que les vendeurs d'automobiles, par exemple, se rendront en train chez leurs clients. Il ne viendrait à personne l'idée de taxer le chiffre d'affaires des entreprises plutôt que leur bénéfice net. De la même façon, il ne convient pas d'imposer le revenu brut des travailleurs, mais leur revenu net, après déduction des dépenses liées à l'obtention du revenu. Or, les frais de déplacement font partie de cette dernière catégorie.

L'imposition des frais de déplacement affecte la motivation et l'engagement ainsi que la flexibilité géographique de la population active, et pénalise donc le marché du travail. Il ne s'agit pas de l'objectif visé à l'origine, mais d'une énième brimade à l'encontre du transport individuel, motivée par des raisons politiques.

La conseillère fédérale Doris Leuthard, initiatrice du projet de tarification de la mobilité (Mobility Pricing), a clairement indiqué l'orientation qu'il doit suivre. Dans les milieux politiques, les travailleurs pendulaires sont considérés comme le nouvel ennemi public numéro 1. La constitution fédérale ne permet pas l'application d'une double imposition. Il semblerait toutefois que les lois ne soient pas les mêmes pour (ou plutôt «contre») le transport individuel et les conducteurs!

## → MENTIONS LÉGALES

### Éditeur / Maison d'édition

auto&wissen GmbH  
Rosenstrasse 11  
8953 Dietikon  
Tél.: 044 774 31 04  
Fax: 044 774 31 05  
info@auto-savoir.ch  
www.auto-savoir.ch

### Rédacteur en chef

Harry Pfister (hp)  
harry.pfister@auto-savoir.ch

### Rédaction

Robert Neuhaus (rn)  
robert.neuhaus@auto-savoir.ch  
Bruno Sinzig (bsi)  
bruno.sinzig@auto-savoir.ch  
Andreas Schranz (as)  
andreas.schranz@auto-savoir.ch

### Administration

Monika Pfister  
admin@auto-savoir.ch

### Coordinateur francophone

Eric Schaer  
rue du Pommé au Loup 7  
2732 Reconvilier  
Tél.: 032 481 47 73  
Fax: 032 481 47 73  
eric.schaer@auto-savoir.ch

### Impression / Lectorat

gdz AG, Zurich

### Tirage REMP 2016

Exemplaires imprimés: 1200  
Exemplaires vendus: 923

### Abonnement / Prix / Parution

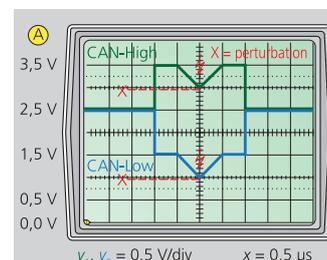
12<sup>e</sup> année | décembre 2017  
Magazine bimestriel  
Abonnement annuel: 54,00 francs  
Commande par Internet:  
www.autowissen.ch/member/  
commander-un-abonnement/

### Page de garde

Les convertisseurs Snipptec ont une influence déterminante sur les propriétés de matériaux et sur le comportement vibratoire de composants.



## → SOMMAIRE



## → TECHNIQUE

Les métaux ferreux de fonderie → Page 4

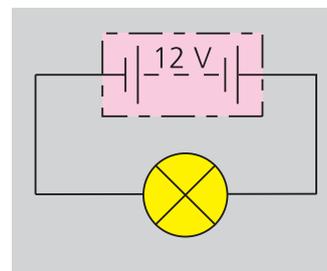
La transmission de données en série ou en parallèle → Page 6



## → PRATIQUE

Mesures sur le bus CAN → Page 8

L'utilisation privilégiée du moulage sous pression pour les grandes séries → Page 10



## → SAVOIR

Les systèmes de bus de données → Page 12

Exercices PQ pour assistants en maintenance d'automobiles → Page 14



## → ACTUALITÉS

Les technologies du futur de la compétition automobile au banc d'essai → Page 16

Carly-App → Page 18

**hostettler**  
autotechnik ag

**UNIQUE.**

Rien ne saurait remplacer l'original d'un module de suspension pneumatique. Sauf l'original du module de suspension pneumatique BILSTEIN B4.



**Module de suspension pneumatique BILSTEIN B4.**

L'original est disponible uniquement chez nous. Nous avons mis au point le module de suspension pneumatique BILSTEIN B4 pour la fabrication en série et pour offrir au conducteur un confort optimal. La conception révolutionnaire fournit amortissement, suspension et correcteur d'assiette en une seule pièce. Le module de suspension pneumatique BILSTEIN B4 est disponible pour les systèmes actifs et passifs et est donc la pièce de rechange idéale pour un confort parfait de conduite comme au premier jour.

