



Les véhicules électriques modernes sont généralement équipés d'onduleurs complexes pour convertir le courant continu de la batterie en courant alternatif triphasé. PHOTO STÉPHANE GERBER

Un moteur fondamentalement différent

Avec la mise sur le marché des voitures électriques ou hybrides, il faut s'habituer à un autre type de moteurs.

Fini les pistons, les joints de culasse et autres émanations odorantes à la sortie du pot d'échappement. Soulevons le capot pour voir ce qu'il s'y cache avec Laurent Pignot, responsable de la communication au TCS (Touring Club Suisse).

PROPOS RECUEILLIS PAR MIREILLE CHÈVRE

Généralement appelé « à essence », le moteur de voiture thermique tourne grâce à une combustion interne en utilisant un carburant. Il transforme une énergie calorifique en énergie mécanique. Quant au moteur de voiture électrique, il recycle l'énergie électrique en énergie mécanique. Les explications de Laurent Pignot, responsable de la communication au TCS.

Le moteur d'une voiture électrique fonctionne grâce à un procédé physique mis au point au XIX^e siècle. Quel est ce procédé? Après l'invention de la pile chimique par Alessandro Volta en 1799, il n'a fallu que 20 ans pour que l'électromagnétisme soit découvert par le physicien danois Ørsted et que ses premières lois physiques soient formulées par André-Marie

Ampère. Les recherches ultérieures ont ensuite évolué rapidement et, avant le tournant du siècle, le moteur électrique était déjà utilisé à plusieurs reprises dans le commerce.

Quel est le principe d'un moteur électrique?

Les moteurs électriques profitent du fait que les aimants s'attirent →