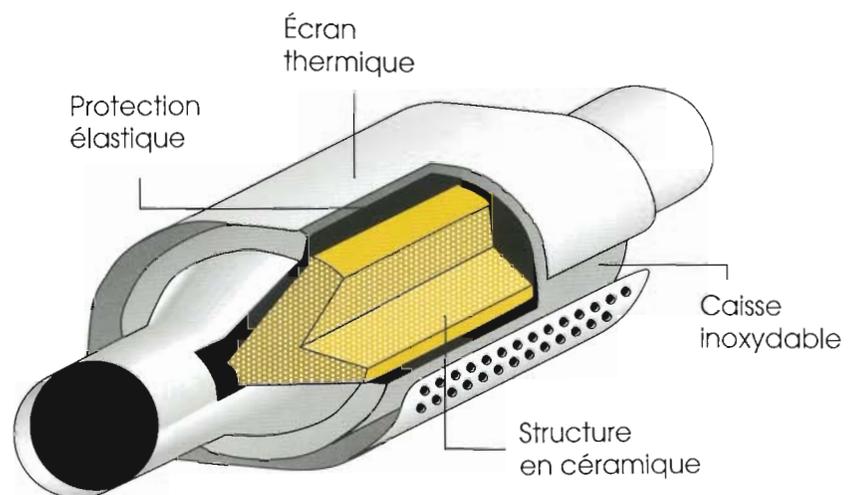




En quoi consiste le catalyseur

Le catalyseur a pour mission de diminuer les éléments polluants contenus dans les gaz d'échappement d'un véhicule à travers la technique de la catalyse. Il s'agit d'un dispositif installé sur le tube d'échappement, près du moteur, au niveau où les gaz se maintiennent à une température élevée. Cette énergie calorifique passe par le catalyseur et élève sa propre température, circonstance indispensable pour que le dispositif possède un rendement optimum, qui se situe entre 400 et 700 degrés centigrades.



Extérieurement le catalyseur est un récipient d'acier inoxydable, souvent entouré par un carcasse-écran métallique anti-thermique, également inoxydable, qui protège les dessous du véhicule des hautes températures.

A l'intérieur se trouve un support céramique ou monolithe, de forme ovale ou cylindrique, avec une structure cellulaire en forme de rayonnage dont la densité atteint 450 cellules par pouces carrés (à peu près 70 par centimètres carrés). La surface de ces cellules est imprégnée d'une résine qui contient des métaux rares, comme le platine (Pt) et le palladium (Pd), qui permettent la fonction d'oxydation, et le Rhodium (Rh), qui intervient dans la réduction. Ces métaux précieux jouent le rôle d'éléments actifs catalyseurs; c'est à dire qu'ils initient et accélèrent les réactions chimiques entre les substances avec lesquels ils entrent en contact, sans participer eux mêmes à ces réactions. Les gaz d'échappement polluants produits par le moteur, en entrant en contact avec la surface active du catalyseur sont partiellement transformés en éléments inoffensifs et non polluants.