



Le logiciel conçu par E-Motion pourrait, à terme, rendre possible l'utilisation de véhicules sans chauffeur, tel le prototype ci-dessus.

La voiture qui peut prévoir les accidents

Les équipes d'E-Motion, un laboratoire de l'Institut national de recherche en informatique et automatique de Grenoble dirigé par Christian Laugier, développent actuellement « des logiciels capables de prévoir en temps réel les évolutions possibles de l'environnement routier ». Leurs travaux intéressent en particulier des constructeurs comme Renault, Toyota ou DaimlerChrysler.

L'idée ? Utiliser des capteurs – lasers, caméras, radars, voire GPS – pour évaluer l'ensemble des conditions de circulation et aider au pilotage humain ou robotisé des véhicules. « Selon l'application (voitures, robots mobiles, taxis sans chauffeur CyCab, etc.), la scène analysée pourra aller de quelques mètres à une centaine de mètres. Et on pourra même envisager de disposer d'informations sur une rue adjacente ou au-delà d'un virage. » Cette représentation du réel sera ensuite passée dans un « filtre d'occupation bayésien », du nom du Britannique Thomas Bayes (1702-1761), à qui l'on doit cette méthode d'inférence statistique. « A partir des observations mesurées et d'une base de données préenregistrée, ce filtre breveté par E-Motion permet d'actualiser la probabilité d'un événement. » En fonction du danger, la voiture pourra alors prévenir son conducteur ou s'adapter directement en conséquence.