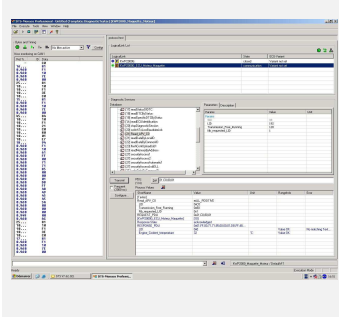


## DTS7 (Diagnostic Tool Set)

Le kit logiciel DTS (Diagnostic Tool Set) est un produit de la ligne NSI DIAG.



### Fonctions

- Mise au point d'UCE
- Tests de conformité au protocole de diagnostic
- Espionnage des communications
- Téléchargement
- Télécodage
- Emulation de nœuds CAN
- Développement d'environnements spécifiques
- Fonctions spécifiques
- Applications spécifiques

### Protocoles supportés

- ISO9141 (K et L)
- ISO11898 (CAN)
- Diag on CAN (ISO15765)
- OBD
- KWP2000
- CARB
- BMW
- DC
- VW/Audi

### Base de données

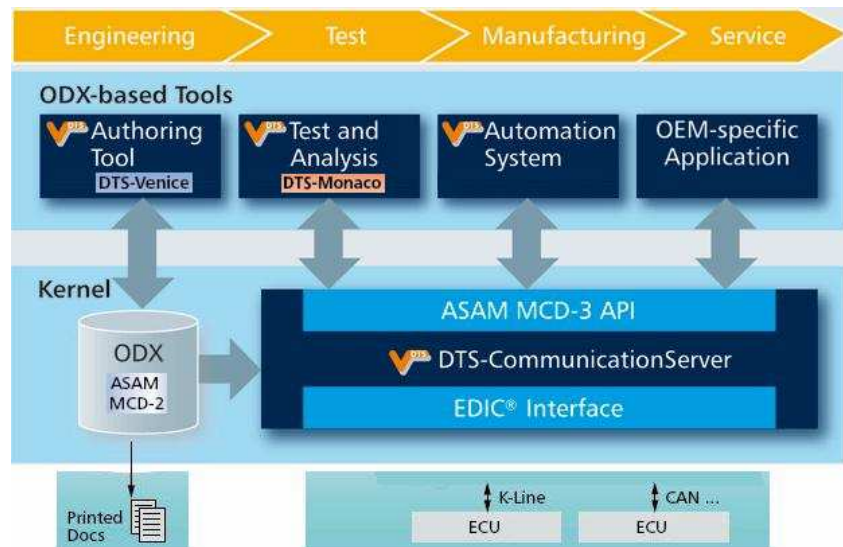
- ODX
- ASAM MCD-2D
- A2L
- DBC

Le cycle en V des Unités de Contrôle Electronique (UCE) requière à toutes les étapes une gestion fiable d'une part de la communication (sur ligne K / ISO9141, bus CAN ISO11898 et FlexRay) et d'autre part des données de diagnostic des UCE. DTS consiste en un kit d'applications PC qui supportent les développeurs, ingénieurs et techniciens durant toutes les phases d'une UCE (développement, tests, production, maintenance).

DTS est un outil universel au regard du diagnostic et permet :

- la spécification des données de diagnostic des UCE, les requêtes et services supportés
- le développement de la communication embarquée au regard des liaisons de diagnostic
- la lecture et l'effacement de la mémoire des défauts
- le téléchargement flash
- la lecture de signaux et variables
- le contrôle des entrées / sorties
- la calibration des paramètres d'une unique UCE
- le codage des UCEs
- l'émulation de nœuds CAN

Bien que le kit DTS couvre de nombreux besoins au regard de la communication pour le diagnostic, il s'avère fréquent de devoir développer des applications spécifiques ou de devoir intégrer le diagnostic et la communication sur CAN dans des environnements déjà existants. Pour répondre à ce besoin, DTS offre l'accès au même Runtime et API symbolique qui sont utilisés par les applications du kit DTS. Le Runtime et l'API constituent le DTS-CoS (Communication Server) qui peut donc être utilisé dans toutes les étapes du cycle en V par les applications DTS et spécifiques OEM.



DTS s'appuie sur les interfaces EDIC (pcmcia EDICcard2, EDICpci, EDICusb, EDICblue). DTS supportent les principaux protocoles de diagnostic : Diagnostic on CAN (Diag on CAN ISO15765), Unified Diagnostic Services (UDS, ISO14229), Keyword Protocol 2000 (KWP2000, ISO14230), OBD et CARB (California Air Resources Board, SAE J1979). D'autres protocoles spécifiques OEM (BMW, DaimlerChrysler, VW/Audi) sont déjà supportés ou peuvent être développés.

- **DTS-Venice** : éditeur de base de données des messages (requêtes, réponses et services) et données de diagnostic au format ASAM MCD-2D. DTS-Venice supporte les protocoles standard KWP2000 sur K et Diag on CAN et dispose de modèle de base de données (paramètres de communication et services prédéfinis). DTS-Venice permet de contrôler la consistance des informations saisies ou ajoutées. Les fichiers CANdb et A2L (MC) peuvent être importés. Des documents (spécifications des UCE) peuvent être exportés (.RTF).

## DTS7 : Diagnostic Tool Set

- **DTS-Communication Server (CoS)** : runtime fournissant l'accès aux bases de données UCE via l'API standardisée ASAM MCD-3D. DTS-CoS est un Runtime pour toute la chaîne d'outils (du kit DTS ou spécifique OEM) du cycle en V qui offre une API standard ASAM MCD-3D. Le DTS-CoS gère la communication avec les interfaces hardware, les règles de communication des protocoles de diagnostic et les données (100% compatible ASAM MCD). DTS-CoS permet l'accès simultané à plusieurs UCE et plusieurs bus. En plus des échanges de diagnostic (Off Board Communication), DTS-CoS permet la gestion de la communication fonctionnelle (On Board Communication). DTS-CoS contient le Job Processor pour exécuter des séquences et un Flash Data Processor pour le téléchargement.
- **DTS-Monaco** : DTS-Monaco permet à l'aide d'IHM prédéfinies la visualisation des échanges dans la fenêtre Bytes & Timings (octets émis avec datation à 100 µs) et la fenêtre Diagnostic Services (sélection des services à exécuter et affichage des messages, services et données interprétés). D'autres IHM prédéfinies permettent la programmation flash, la lecture des défauts UCE, le contrôle OBD, l'affichage des données en numérique ou par instrument (cadran, oscilloscope, ...). Des Softkey (boutons) peuvent être créés afin d'effectuer des tâches prédéfinies. DTS-Monaco est disponible en quatre versions fonction du type d'utilisateur :
  - **Basic** : DTS-CoS sans accès à l'API + fenêtre Bytes & Timings + IHM service de diagnostic et DTC
  - **Standard** : DTS-Monaco Basic + IHM DataDisplay, IO Control, Softkey, BusNodeEmulation, FlashProgramming, OBD, LogicalLinkView, LogicalLinkControl, LogicalLinkList.
  - **Professional** : DTS-Monaco Standard + DTS-Analyzer + DTS-Venice (DTS7L-VENICE)
  - **Premium** : DTS-Monaco PROF + accès à l'API (ASAM MCD-3 V2) du DTS-CoS + Job-Suite + DTS-Automation (COM interface) + OPC Server.
- **DTS-Analyzer** permet (après enregistrement d'une trace avec DTS-Monaco) l'analyse en Off Line des messages, services de diagnostic et données échangés ainsi que les communications fonctionnelles.

### REFERENCES DE COMMANDE :

Logiciels, Licences		
KT007437	<b>DTS7L-MONACO-BSC</b>	Kit logiciel DTS basic
KT007445	<b>DTS7L-MONACO-STD</b>	Kit logiciel DTS Standard
KT007439	<b>DTS7L-MONACO-PROF</b>	Kit logiciel DTS Professional
KT007775	<b>DTS7L-MONACO-STD</b>	Kit logiciel DTS Premium
KT004991	<b>DTS7L-VENICE</b>	Editeur pour base de données ASAM MCD-2D/ODX – Import/Export pour DTS
DV005222	<b>DTS7L-FLASH</b>	Application pour la programmation flash des UCE – Intel hex / Motorola S-Record
Interfaces hardware ISO 9141 , CAN et FlexRay		
KT003088	<b>EDIC-PC3/HW</b>	Carte ISO 9141 et CAN pour bus PC /ISA
KT007410	<b>EDIC-pci/HW</b>	Carte ISO 9141 et CAN pour bus PCI
DV005222	<b>OPT-CAN1053/HW</b>	Carte fille CAN Low Speed pour EDIC-PC3 et EDICpci
DV005222	<b>OPT-CAN5790/HW</b>	Carte fille CAN Single Wire pour EDIC-PC3 et EDICpci
KT000475	<b>EDICcard2/HW</b>	Carte ISO 9141 et CAN pcmcia type 2
KT004368	<b>EDIC-FZIF-C2/HW</b>	Interface véhicule pour EDICcard2
KT008457	<b>EDICusb</b>	Interface ISO 9141 et CAN pour USB V2.0
KT008633	<b>EDICblue</b>	Interface ISO 9141 et CAN pour Bluetooth V1.1
KT004388	<b>CANcard2/DHSC</b>	Câble CAN 2 voies High Speed pour EDICcard2
KT004390	<b>CANcard2/HLSC</b>	Câble CAN 1 voie High Speed et 1 voie Low Speed pour EDICcard2
KT004389	<b>CANcard2/DLSC</b>	Câble CAN 2 voies Low Speed pour EDICcard2
DV005222	<b>CANcard2/HS-5790</b>	Câble CAN 1 voie High Speed et 1 voie Single Wire pour EDICcard2
DV005222	<b>EDICflex</b>	Carte 2 canaux (1 bus) FlexRay et 2 voies CAN High Speed ou Low Speed
DV005222	<b>EDICflex-KF1</b>	Câble 1 : 1 pour EDICflex Lemo – Sub-D9 femelle de 2m avec RT de 100 Ohm
DV005222	<b>EDICflex-KFY</b>	Câble Y pour EDICflex Lemo – Sub-D9 femelle et mâle de 2m
DV005222	<b>EDICflex-KC</b>	Câble 1 :1 pour EDICflex Lemo –Sub-D9 mâle de 1m
Options et protocoles optionnels pour DTS7L-MONACO-XXX		
KT007447	<b>DTS7L-MSL-RT</b>	Monaco Sequence Language pour exécuter des séquences de tests
KT007443	<b>DTS7L-MSL-CONF</b>	Monaco Sequence Language pour créer et exécuter des séquences de tests
DV005222	<b>DTS7L-API-RT</b>	Accès à l'API ASAM MCD-3D pour application spécifique OEM
KT007789	<b>DTS7L-VW-1281</b>	Extension pour protocole VW/Audi Keyword 1281
KT007791	<b>DTS7L-VW-CAN</b>	Extension pour protocole VW/CAN Keyword 1281 sur T.P. 1.6
KT007793	<b>DTS7L-VW-CAN2</b>	Extension pour protocole VW/CAN KWP2000 sur T.P. 1.6
KT007795	<b>DTS7L-VW-CAN3</b>	Extension pour protocole VW/CAN KWP2000 sur T.P. 2.0
KT007797	<b>DTS7L-VW-VWAG</b>	Extension pour tous les protocoles DTS7L-VW -1281, -CAN, -CAN2, -CAN3
KT007785	<b>DTS7L-FORD-ISO9141</b>	Extension pour protocole Ford ISO91412
KT007781	<b>DTS7L-BMW-DIAG</b>	Extension pour protocole BMW KWP2000*, KWP2000, ISO15765
DV005222	<b>Protocol extension for FlexRay</b>	Extension FlexRay pour DTS7