

# Mesure et Calibration avec CANape

## Agenda VectorAcademy

<b>Durée:</b>	3 Jours
<b>Public visé:</b>	Utilisateurs de l'outil CANape
<b>Prérequis:</b>	Connaissance des bus Série et de la programmation
<b>Objectif:</b>	Utilisation de CANape pour la mesure, la calibration et le diagnostic

### 1 | Introduction aux Protocoles CCP et XCP

- > Caractéristiques du protocole XCP
- > Mode d'acquisition, Transfert synchrone des data, Seed&Key pour la protection des drivers

### 2 | Introduction à CANape

- > Présentation de la communication avec CANape
- > Concept de configuration des ECUs
- > Interface à d'autres équipements de mesure externe (I/Os)

### 3 | Création d'un Nouveau Projet

- > Ajouter un nouveau calculateur/driver
- > Configurer l'interface hardware, notion de fichier A2L

### 4 | Mesure

- > Modes d'acquisition des Données, et influence sur charge (notion Labels)
- > Configuration des diverses fenêtres de mesure, données 2D/3D...
- > Curseur global, synchronisation des données avec « Trace Window » (trames)
- > Utilisation des fonctions « online » pour traitement des données online
- > Configuration de l'enregistrement (Format mdf, blf...), Concept Multi Recorder
- > Évaluation offline et utilisation de fonctions (en offline) pour traitement des données enregistrées
- > Synchronisation des données diverses enregistrées (vidéo, GPS, data ...)
- > Data Mining ou exploitation d'une base de données d'enregistrement
- > Les scripts pour l'automatisation de la mesure (exemple : envoi trames ...)
- > Reporting : génération automatique d'un rapport de mesure et de Data Mining
- > Les Panels

### 5 | Calibration

- > Concept de calibration ; diverses mémoires mises en œuvre (Flash, RAM, Cache...)
- > Fenêtres de calibration
- > Enregistrement des paramètres (divers formats...), « Snapshots »
- > Calibration online avec changement de fichiers de paramètres en cours de mesure
- > Calibration Offline, concept de « Mémoire Miroir » ou « cache »

# Mesure et Calibration avec CANape

## Agenda VectorAcademy

### 6 | Gestion des Données des Fichiers de Paramètres (CDM Studio)

- > Charger et sauvegarder les fichiers de paramètres
- > Comparer les fichiers de paramètres
- > Mixer les fichiers de paramètres
- > Enregistrer les différentes séquences de calibration et gérer ces enregistrements dans CDM studio.

### 7 | Fonctions et Scripts

- > Utilisation des fonctions Offline et Online
- > Fonctions de calcul de signaux enregistrés
- > Fonctions pour les conditions d'enregistrement

### 8 | Diagnostic dans CANape

- > Création d'un calculateur à partir d'une data base diagnostic (CDD, ODX, KW2000, UDS...)
- > Création d'une configuration de mesure et d'analyse des données de diagnostic
- > Calibration des paramètres de diagnostic
- > Séquence de diagnostic : lancement manuel des services de diagnostic (via la console)
- > Analyse des défauts (DTCs) via la fenêtre de « Fault Memory »
- > Enregistrement d'un script de diagnostic automatique via une « macro » des séquences de diagnostic et rejoue
- > Modification manuelle de ce script et rejoue
- > Création de script de diagnostic

### 9 | Projet Essuie-Glace (effectué tout au long du stage)

- > Base de données
- > Mesure et calibration sur la base d'un calculateur réel
- > Diagnostic de ce calculateur