

AUTOSAR Classic Platform Cours Basique

Agenda VectorAcademy

Format :	Ce cours est proposé en présentiel ou en distanciel
Durée :	Présentiel : 4 jours Distanciel : 28 heures
Public visé :	Chef de projet, AUTOSAR ECU_Developer and User
Prérequis :	Connaissances en développement de logiciels pour les systèmes automoviles
Objectif :	A l'issue de la formation, le stagiaire sera en mesure d'utiliser l'outil AUTOSAR

Evaluation :

Validation des apprentissages sur la base d'exercices pratiques avec MICROSAR.

Moyens pédagogique, technique et d'encadrement :

Un support de cours est envoyé à chaque stagiaire. Les formations seront effectuées dans des salles adaptées.

Compétence du formateur : ingénieur expérimenté sur AUTOSAR

Modalité de suivi du stagiaire :

Une feuille d'émargement devra être validée par le stagiaire. Un premier questionnaire de satisfaction est prévu à la fin de la formation.

1. Spécification 1. Fondamentaux d'AUTOSAR : aperçu et objectifs

- > Motivation et objectifs
- > Organisation, planning

2. Présentation d'AUTOSAR

- > Principes de base et concepts techniques
- > Tâches, alarmes, événements, etc.
- > AUTOSAR OS Scalability Classes

3. RTE AUTOSAR

- > Interfaces avec l'application et le logiciel de base
- > Mode de fonctionnement du RTE

4. BSW AUTOSAR

- > Explication des concepts les plus importants du BSW (logiciel de base)

5. 5. Méthodologie d'AUTOSAR

- > Vue d'ensemble et formats d'échange de données (ECU Extract, ECUC, ...)
- > Méthodologie du point de vue d'un OEM et d'un fournisseur

AUTOSAR Classic Platform Cours Basique

Agenda VectorAcademy

6. AUTOSAR en pratique

- > Développement de systèmes AUTOSAR démontré avec la suite d'outils DaVinci de Vector

7. Implications et migration

- > Présentation de différents scénarios de migration du point de vue de l'application et du BSW

8. AUTOSAR en pratique : vue d'ensemble et introduction

- > Relation entre AUTOSAR, le Vector Implementation MICROSAR et les DaVinci Tools
- > Mapping entre la méthodologie AUTOSAR et la chaîne d'outils Vector

9. Système d'exploitation

- > Compréhension de base des médiums et mécanismes du système d'exploitation AUTOSAR
- > Tâches, alarmes, événements, etc.
- > Classes d'évolutivité AUTOSAR OS

10. Composants logiciels (avec exercices)

- > Prise en main de DaVinci Developer et RTE
- > Conception des composants logiciels, des ports, des connexions, de la cartographie des tâches et de la génération du RTE avec les outils DaVinci (Développeur, Configurateur)

11. Entrée et sortie (avec exercices)

- > Échange de données avec les modules d'E/S
- > Configuration du logiciel de base pour les E/S avec les DaVinci Tools (Developer, Configurator)

12. Communication (avec exercices)

- > Echange de données sur CAN
- > Configuration du logiciel de base pour la communication avec les DaVinci Tools (Developer, Configurator)

13. Gestion d'état et services système (avec exercices)

- > Sommeil et réveil des calculateurs et du bus
- > Rôles des modules ComM, EcuM et BswM
- > Paramétrage du Mode Management avec les DaVinci Tools (Developer, Configurator)

14. Systèmes de bus (Matériel de référence)

- > Comprendre les différences conceptuelles des systèmes de bus
- > Importance de la configuration du logiciel de base
- > CAN, LIN, FlexRay, Ethernet

AUTOSAR Classic Platform Cours Basique

Agenda VectorAcademy

15. Accès à la mémoire non volatile (avec exercices)

- > Accès à la mémoire non volatile
- > Configuration du logiciel de base de la mémoire avec les DaVinci Tools (Developer, Configurator)

16. Diagnostics (avec exercices)

- > Diagnostic avec AUTOSAR
- > Configuration du logiciel de base de diagnostic avec les DaVinci Tools (Developer, Configurator)