

ARCHITECTURE ÉLECTRONIQUE EMBARQUÉE (AEE)

Se préparer au pilotage d'un projet en architecture électronique embarquée.



Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

- Décrire le métier d'architecte automobile
- Expliquer le fonctionnement d'une architecture embarquée
- Rédiger les spécifications automobiles
- Gérer les exigences
- Lister l'ensemble des protocoles de communication
- Expliquer les choix techniques réalisés et valider ces choix à l'aide d'outils de simulation

Méthodes pédagogiques

Formation théorique en salle, suivie d'une séance de travaux pratiques permettant de mettre en application la théorie et de faire évoluer en continu le même projet.

Compétences visées

Piloter un projet en architecture électronique embarquée

Moyens d'évaluation

Quiz final d'évaluation

Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

Personnel concerné

Techniciens ou ingénieurs souhaitant évoluer vers le métier d'architecte réseau ou personnel souhaitant améliorer ses connaissances techniques dans le domaine.

Prérequis

Avoir une connaissance générale de l'automobile.

Ref : FM8638

DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2026

Elancourt

⌚ 28h - 2200 € HT

→ du 25/06 au 02/07/2026 ¹

→ du 03/11 au 06/11/2026

¹ voir spécificités sur le site cetim.fr

CONTACTS

Renseignements inscription

Service Formation
+33 (0)970 820 591
formation@cetim.fr

Responsable pédagogique

Olivier Duverger

En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à
referent.handicap@cetim.fr

Programme de la formation

- Présentation de la formation et des objectifs
- Présentation du métier d'architecte
- Le cycle en V
- L'énoncé du besoin
- Le respect des coûts et des délais
- Travaux pratiques
 - › Projet en fil rouge sur le développement d'un système embarquée : régulation de vitesse automatique (adaptative cruise control)
- Ingénierie des exigences
 - › Définition
 - › Cycle de vie
 - › Les différents types d'exigences
- Travaux pratiques
 - › Ecriture des exigences sur le projet
- Etude du protocole CAN
 - › CAN Std /CAN Ext
 - › CAN FD
 - › Diag On CAN
 - › Couche physique
 - › Couche liaison
- Travaux pratiques sur le CAN
 - › Conception d'une planche d'architecture (suivant le projet)
- Le protocole Ethernet automobile
 - › Couche physique
 - › Le BroadR-Reach
 - › Architecture Ethernet
 - › Le DOIP
- Travaux pratiques sur l'Ethernet
 - › Mise en place une liaison diagnostic Ethernet (Projet)
- Les fondamentaux d'un calculateur
 - › Introduction hardware
 - › Architecture matérielle
 - › Le codesign
 - › Les contraintes externes et internes
 - › La conception d'un système embarqué
- Écriture des spécifications sur le projet
 - › Globales
 - › Fonctionnelles
 - › De messagerie
 - › De diagnostic
- Étude du CANalyzer
- Le langage CAPL
- Travaux pratiques
 - › Création d'un environnement du système développé
- Introduction aux tests
 - › Test unitaire
 - › Test d'intégration
 - › Test de non régression
- Ecriture d'un plan de test
- Les tests Dynamiques / Statiques
- Les test HIL
- Travaux pratiques :
 - › Ecriture d'une gamme de test sur le projet

EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique