



**SEMINAIRE TECHNIQUE**  
Toulon  
**9 novembre 2010**  
9h00 – 17h00



## *Les Bus de communication série dans les transports : le CAN, le LIN, le FLEXRAY, ...*

L'objectif de ce séminaire est de fournir aux chefs de projets, concepteurs, développeurs, les notions fondamentales des bus série de communication avec leurs caractéristiques et leurs domaines d'applications dans les transports.

**Personnes concernées :** Chefs de Projets, Techniciens et Ingénieurs ayant à spécifier, à concevoir ou à développer des systèmes électroniques dans le domaine des transports mettant en œuvre un bus de communication série.

**Intervenant :** JP DEHAENE – Directeur Technique – Société Vector France

### **Contenu de la journée:**

#### Programme :

##### **Partie 1 : Introduction sur les bus série dans les transports**

Objectifs : Compréhension des systèmes bus série et de leur importance dans les transports

Contenu : L'électronique dans l'automobile et les transports, motivation de la communication bus série, les notions fondamentales du bus série, modèle ISO/OSI et communication des données, système bus série et leurs applications dans les transports

##### **Partie 2 : Le protocole CAN (Controller Area Network)**

Objectifs : Compréhension de la technologie CAN et des bases du protocole CAN

Contenu : Champ d'application, caractéristiques du CAN, spécification du CAN, principe de communication, structure réseau, méthode d'accès au médium, protection des données

##### **Partie 3 : Les dérivés du protocole CAN**

Objectifs : Présentation des protocoles CANopen, J1939 et ISOBUS

Contenu : Caractéristiques et applications

##### **Partie 4 : Introduction au protocole LIN (Local Interconnected Network)**

Objectifs : Compréhension de la technologie LIN et des bases du protocole LIN

Contenu : Champ d'application, caractéristiques du LIN, spécification du LIN, principe de communication, structure réseau, méthode d'accès au médium, échancier, protection des données

##### **Partie 5 : Introduction au protocole FlexRay**

Objectifs : Compréhension de la technologie FlexRay et des bases du protocole FlexRay.

Contenu : Champ d'application, caractéristiques du FlexRay, principe de communication, structure réseau, méthode d'accès au médium, synchronisation, protection des données

##### **Partie 6 : Résumé et comparaisons**

Objectifs : Evaluation des systèmes bus séries

Contenu : Caractéristiques des systèmes bus séries, résumé et comparaisons

##### **Partie 7 : Démonstration – Mise en œuvre sur logiciel CANoe**

Contenu : Simulation, analyse et émulation.

**Questions, Retour, Suggestions :** Clarification et discussion autour des points ouverts

**Date et lieu :** 9 novembre 2010(9h00/17h00) – ISEN à Toulon

(Plan d'accès sur : <http://www.isen.fr/images/centre/toulon/toulon-acces-isen.pdf>)

**Inscription gratuite mais obligatoire :** retourner le bulletin d'inscription ci-joint par email, fax ou courrier **avant le 02/11/10.**

JESSICA FRANCE CCIMP  
BP21856  
13221 Marseille Cedex 01

Tél. : 04 91 13 86 79  
Fax : 04 91 13 86 64  
Mob : 06 30 46 78 99  
briton@captronic.fr

M. : .....  
Société : .....  
Adresse : .....  
Tél : ..... Fax : .....  
mél : .....

**Séminaire : Les Bus de communication série dans  
les transports – le CAN, le LIN, le FlexRay**

Du mardi 9 novembre 2010 (9h00-17h00) - Toulon