

**Université Mohammed Seddik BENYAHIA – JIJEL**  
Faculté des Sciences et de la Technologie  
Département d'Electronique  
**Master Electronique des Systèmes Embarqués (ESE)**

**TP Réseaux industriels (ESE28)**  
(U.E.M 1.2 ; VHS : 22h30, TP 1h30)  
(Nombre de Crédits : **01**. Coefficient de la matière : **01**)

**Objectifs de l'enseignement:**

Les travaux pratiques devront permettre de mettre en pratique les éléments théoriques abordés en cours.

**Connaissances préalables recommandées:**

Réseaux et protocoles de communication industriels.

**Contenu de la matière:**

**TP1** : Implémentation et mise en œuvre sur RS232, RS485, Ethernet

**TP2** : Transmission d'une trame de données sur un bus CAN

**TP3** : Transmission d'une trame de données via une connexion sans fils

**TP4** : Elaboration d'un réseau local sans fils

**TP5** : Echange données via réseau Ethernet

**TP6** : Etude d'un exemple de réseau industriel

**Mode d'évaluation:**

Contrôle continu: 100%

**Références bibliographiques:**

1. P. Dassonvalle, Les capteurs, Dunod, 2013.
2. G. Amendola, P. Pouliche, L. Sevely, L. Valbin. Les capteurs MEMS, principes de fonctionnement. Techniques de l'Ingénieur.
3. G. Amendola, P. Pouliche, L. Sevely, L. Valbin. Capteurs MEMS, techniques de mesure. Techniques de l'Ingénieur.
4. O. Brand and G. K. Fedder, Microengineering, MEMS, and Interfacing : a Practical Guide
5. Sami Franssila, Introduction to Microfabrication, Willey
6. Jean-Pierre Thomesse, Les réseaux Locaux industriels, Eyrolles, 1994.
7. Pascal Vrignat, Réseaux locaux industriels - Cours et travaux pratiques, Gaëtan Morin, 1999.
8. P. Rolin, G. Martineau, L. Toutain et A. Leroy, Les réseaux, principes fondamentaux, Hermes, 1996.
9. Jean-Luc Montagnier, Pratique des réseaux d'entreprise - Du câblage à l'administration - Du réseau local aux réseaux télécom, Eyrolles, 1996.
10. Ciame, Réseaux de terrain : Description et critères de choix, Hermes, 2001.
11. <http://www.comsol.com/shared/downloads/IntroductionToCOMSOLMultiphysics.pdf>

**Enseignant :** Dr. Chaabane BOUBAKIR.