

## VEGA

lieu du stage : 67150 NORDHOUSE

Dates : du mercredi 04 juillet 2012 à 08h00  
au vendredi 08 juillet 2012 à 15h00

Nombre de places offertes : 20

11NSTI0127

<http://www.vega.fr>

**Intitulé :** Maitriser les choix capteurs pour les applications en mesure de niveau et pression & mettre en service les capteurs de niveau et de pression VEGA à l'aide du logiciel de configuration universel **PACTware™**

### Professeurs concernés :

Instrumentation et régulation des BTS CIRA	X
Brevets de techniciens supérieurs	X
BTS CIRA et BTS Métiers de l'eau	X

**Filière / champ disciplinaire de STI concerné :** Automatique et Informatique Industrielle

**Domaine / champ disciplinaire d'économie et gestion concerné :** -

**Pré-requis exigés pour suivre le stage:** Avoir de bonnes connaissances générales en instrumentation est préférable.

**Equipement « professionnel », recommandation vestimentaire ou autre condition particulière exigée pour le suivi du stage :**

### Objectifs :

Connaître les différentes technologies de mesure de niveau et pression, leurs avantages et leurs limites d'utilisations

Savoir mettre en œuvre les capteurs en fonction des contraintes applicatives (*choix de la technologie la plus appropriée, précaution de montage*)

Tirer profit des derniers développements technologiques en instrumentation

Mettre en œuvre le logiciel **PACTware™** (*installation, connexions*)

Mettre en service dans les règles de l'art avec **PACTware™** un :

- \* capteur de pression VEGABAR et un capteur de pression différentiel VEGADIF
- \* capteur de niveau radar à émission libre VEGAPULS
- \* capteur de niveau radar guidé VEGAFLEX

Programmer un capteur HART avec le DTM générique

Tirer bénéfice de toutes les fonctionnalités du logiciel (*réglages en ligne et hors ligne, enregistrement courbes de tendance, sauvegarde des données, utilitaire de calcul de linéarisation de cuve ...*).

### Programme :

Théorie physique des différentes technologies :

- Niveau : radar, radar guidé (TDR), ultrason, capacitif, admittance, hydrostatique, bullage, tube de torsion, magnétostrictif, palpeur, flotteur suiveur, rayons gamma
- Pression : relative, absolue et différentielle

1. Choix des capteurs, montage, facteurs d'influences.

Études de cas en :

- Mesure de niveau : solides en vrac (grands silos, poussières, grosses granulométries, etc...), liquides (tube by-pass, milieu naturel, hautes températures et pressions, milieux aseptiques, environnements corrosifs, radioactifs)
- Détection de niveaux liquides et solides : sécurité anti-débordement SIL, anti-marche à vide, produits colmatant

- Mesure et détection d'interface : liquide/ liquide, liquide/solide
- Mesure de pression : produits corrosifs, abrasifs et colmatant, process avec coups de béliers
- Mesure de débit : canal ouvert, delta-P avec organe déprimogène.

2. Le logiciel PACTware™

- Installation, démarrage, raccordement capteur, architecture, ...
- Réglage capteur : Check-list, mode opératoire, manipulations, ...
- Diagnostics : historique et enregistrement des mesures, paramètres spéciaux
- Sauvegarde-traçabilité : Sauvegarde et chargement de la banque de données.

**Méthode pédagogique :**

Cette formation s'appuie sur des animations assistées par ordinateur alternées par des études de cas concrètes. Ces dernières représentent plus de 40% de la durée du stage et font appel à des capteurs industriels VEGA.

**Pour la partie logiciel Pactware**, chaque participant disposera d'un banc de réglage complet comprenant : une interface VEGACONNECT 4 et des capteurs de niveau et pression (VEGABAR, VEGASON, VEGAPULS et VEGAFLEX).