

## A l'attention de Madame/ Monsieur le Responsable de Formation

Madame, Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous informer que nous organisons du 14 au 17 Septembre 2010 à l'Hôtel « Nozha royal » Hammamet, un séminaire intitulé :

*INSTRUMENTATION CONVENTIONNELLE*

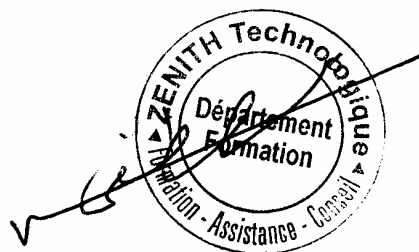
Ce séminaire qualifiant et parfaitement opérationnel, sera animé par :

**Monsieur Nabil Hachani** *Expert consultant en instrumentation et mesure.*

Persuadés de l'intérêt immédiat que vous tirerez de cette formation et dans l'attente de recevoir vos collaborateurs, nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées

<i>Date</i>	<i>Lieu</i>	<i>Durée</i>	<i>Prix HT</i>
<i>14-15-16-17 Septembre 2010</i>	<i>Hôtel « Hammamet</i>	<i>4 jours De 8h30 à 14h30</i>	<i>910 DT</i>

**La direction**



**Thème : « INSTRUMENTATION CONVENTIONNELLE ».**

**Population cible : Cadres.**

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présenter le rôle et les principes de fonctionnement des différents instruments d'une boucle de régulation,</li> <li>• Donner le vocabulaire technique pour améliorer le dialogue avec les agents de maintenance,</li> <li>• Introduire les notions permettant de détecter</li> </ul>	<p><b>Objectifs pédagogiques :</b></p> <p>Alternance entre apport théorique, étude de cas et mise en situation pratiques.</p>
---	---

Jours	Contenus/ Concepts clés à aborder	Méthodes et Moyens Pédagogiques	Durée (Heures)	
			Théorie	Pratique
14 Septembre	<p align="center"><u>8h00 Accueil des participants</u></p> <p><b>INTRODUCTION</b></p> <p>-Constitution d'une boucle de régulation -Terminologie utilisée, représentation symbolique des instruments</p> <p align="center"><u>11h Pause café</u></p> <p><b>RAPPELS DIVERS</b></p> <p>-Les unités usuelles en instrumentation -Qualité d'une mesure, précision, causes d'erreur (notions) -Transmission d'une mesure : signaux normalisés 200/1 000 mbar, 4/20 mA -Constitution et fonctionnement d'un capteur -transmetteur</p> <p align="center"><u>14h30 Clôture</u></p>	<p>* Méthode inter-actif * Discussion * Etude de cas.</p>	3 h	3 h
15 Septembre	<p align="center"><u>8h00 Début</u></p> <p><b>MESURE DE PRESSION</b></p> <p>-Instruments et principes de fonctionnement</p> <p><b>NIVEAU</b></p> <p>-Présentation des principales techniques : mesure par fond de cuve, bullage, palpeur, plongeur, flotteur, ...</p> <p align="center"><u>11h Pause café</u></p> <p><b>TECHNIQUES DE MESURE DE DEBIT</b></p> <p>-Diaphragme, débitmètre électromagnétique, flotteur, turbine, ...</p> <p align="center"><u>14h30 Clôture</u></p>	<p>* Méthode inter-actif * Discussion * Etude de cas.</p>	3 h	3 h
16 Septembre	<p align="center"><u>8h00 Début</u></p> <p><b>TEMPERATURE</b></p> <p>-Mesures par thermomètre, thermocouples et sonde platine</p> <p align="center"><u>11h Pause café</u></p> <p><b>VANNE REGULATRICE</b></p> <p>-Rôle et importance de la vanne</p>	<p>* Méthode inter-actif * Discussion * Etude de cas.</p>	3 h	3 h

	régulatrice, Constitution, technologie, caractéristiques de débit -Positionneur <p align="right"><u>14h30 Clôture</u></p>			
17 Septembre	<p align="center"><u>8h00 Début</u></p> <p><b>INTRODUCTION A LA REGULATION</b></p> -Rôle et réglage des paramètres d'une régulation proportionnelle intégrale et dérivée <p align="right"><u>11h Pause café</u></p> -Analyse de dysfonctionnements d'une boucle -Introduction des régulations multi-boucles: cascade, tendance <p align="right"><u>14h30 Clôture</u></p>	* Méthode inter-actif * Discussion * Etude de cas.	3 h	3 h
<b>Total</b>			12 h	12 h

**Critères et indicateurs d'évaluation :**

- Test d'évaluation théorique et pratique.

**NB :** Fiche à établir par l'opérateur de formation

**Case réservée à l'administration :**

**Avis technique :** .....

.....

.....

Fait à ..... le .....

**Signature**