

GAS REFINING & PETROCHEMISTRY (GRP)

SEMINAIRES 2009

CONTACTS & INFORMATION

AVENUE DU 1er NOVEMBRE 35000 BOUMERDES ALGERIE

Tél : 024.81.18.60 à 63 poste 3242

TEL/Fax: + 213 (0) 24 81 50 11 Fibre Sonatrach : : 2106 / 3242

E-mail : esbgaz@iap.dz

Siteweb : www.iap.dz

INSCRIPTION

Département Planification & Suivi de la Formation (DPS)

Tél./Fax : 024 81 50 03 ou 024 81 94 18

SOMMAIRE

| INDEX | THEMES | PERIODE | PAGE |
|--------|---|------------------------|------|
| GRP 01 | Evolution des spécifications et Essais normalisés des produits pétroliers dans l'industrie de raffinage | 17 au 19 janvier 2009 | 169 |
| GRP 02 | Process design | 07 au 10 juin 2009 | 170 |
| GER 03 | Les Matières Plastiques et leur Impacts sur l'Environnement | 05 au 07 Avril 2009 | 171 |
| GRP 04 | Graisses lubrifiantes : Applications industrielles et automobiles | 22 au 23 février 2009 | 172 |
| GRP 05 | Absorption et Stripping | 19 au 20 avril 2009 | 173 |
| GRP 06 | Déshydratation du gaz naturel | 10 au 12 mai 2009 | 174 |
| GRP 07 | Les adsorbants dans l'industrie pétrolière et Gazière | 07 au 09 juin 2009 | 175 |
| GRP 08 | Hydrates du gaz Naturel | 12 au 13 Octobre 2009 | 176 |
| GRP 09 | Dessalage du pétrole brut | 16 novembre 2009 | 177 |
| GRP 10 | Caractérisation des polymères par les méthodes d'analyses thermiques | 05 au 07 avril 2009 | 178 |
| GRP 11 | Utilisation des canalisations plastiques dans la distribution (gaz/ eau) | 03 au 05 mai 2009 | 179 |
| GRP 12 | Extraction des aromatiques dans la chaîne de fabrication des huiles | 22 au 24 novembre 2009 | 180 |
| GRP 13 | Pétrole brut - Produits Pétroliers / Schémas de raffinage | 13 au 16 décembre 2009 | 181 |
| GRP 14 | Décarbonatation du gaz naturel | 20 au 21 décembre 2009 | 182 |
| GRP 15 | Fabrication et Technologie des bitumes | 20 au 21 décembre 2009 | 183 |
| GRP 16 | Calorifugeage des conduites dans l'Industrie Pétrolière et Gazière | 05 au 06 avril 2009 | 184 |
| GRP17 | Aéroréfrigérants : Sélection, Design et Exploitation | 03 au 05 mai 2009 | 185 |
| GRP 18 | Echangeurs de chaleur de Chaleur : Sélection, Design et Exploitation | 07 au 10 juin 2009 | 186 |
| GRP 19 | Les chaudières dans l'industrie pétrolière | 12 au 14 juillet 2009 | 187 |
| GRP 20 | Les fours dans l'industrie pétrolière | 11 au 14 octobre 2009 | 188 |

| | | | |
|--------|--|---|-----|
| GRP 21 | Encrassement des équipements d'échange de chaleur | 08 au 10 novembre 2009 | 189 |
| GRP 22 | Les économies d'énergie dans l'industrie du raffinage | 13 au 15 décembre 2009 | 190 |
| GRP 23 | Méthodes d'estimation des propriétés physiques des Hydrocarbures | 01 au 03 mars 2009 | 191 |
| GRP 24 | Les méthodes de monitoring de la vitesse de corrosion dans un site industriel (circuits d'eau - circuits d'huile - circuit de gaz) | 08 au 10 Avril 2009 | 192 |
| GRP 25 | La corrosion dans l'industrie du raffinage : causes et remèdes | 13 au 15 juin 2009 | 193 |
| GRP 26 | Monitoring des inhibiteurs de corrosion dans l'industrie du gaz. du laboratoire au site industriel (puits - collecte de gaz - unités de traitement des gaz brut) | 11 - 14 Octobre 2009 | 194 |
| GRP 27 | Corrosion et protection des canalisations | 09 au 13 Mai 2009 18 au 22 Juillet 2009 12 au 16 Décembre 2009 | 195 |
| GRP 28 | Corrosion et inhibitions des puits et collectes | 28 - 30 Septembre 2009 26 au 28 Décembre 2009 | 196 |
| GRP 29 | Inhibiteurs de corrosion et leur contrôle de qualité | 02 au 04 Février 2009 10 au 11 Mars 2009 08 au 10 Décembre 2009 | 197 |
| GRP 30 | Chimie des inhibiteurs de corrosion | 13 au 14 Octobre 2009 15 au 16 Novembre 2009 14 au 15 Décembre 2009 | 198 |
| GRP 31 | Différents types de corrosion | 28 Mars au 01 Avril 2009 | 199 |
| GRP 32 | Les revêtements Les revêtements | 15 au 16 Novembre 2009 | 200 |
| GRP 33 | Traitement et conditionnement des eaux de chaudières | 01 au 03 Mars 2009 | 201 |
| GRP 34 | Hygiène - sécurité - environnement | 25 au 28 Janvier 2009 | 202 |
| GRP 35 | Chimie des eaux naturelles et des eaux résiduaires industrielles | 15 au 18 Février 2009 | 203 |

| | | | |
|--------|--|--|-----|
| GRP 36 | Pollution des sols et sous-sols par les hydrocarbures : techniques de traitement | 26 au 29 Avril 2009 | 204 |
| GRP 37 | Traitement des eaux résiduaires dans l'industrie Pétrolière | 24 au 27 Mai 2009 | 205 |
| GRP 38 | Gestion et réhabilitation des sols pollués par les hydrocarbures | 15 au 17 Février 2009 12 au 14 Avril 2009 | 206 |
| GRP 39 | Traitement de rejets liquides | 13 au 15 juin 2009 | 207 |
| GRP 40 | Pollution industrielle de l'eau caractérisation, classification, mesure | 11 au 12 Octobre 2009 | 208 |
| GRP 41 | Procédés mis en jeu dans le dessalement de l'eau de mer | 21 au 24 juin 2009 | 209 |
| GRP 42 | Protection de l'environnement dans l'exploitation des unités de l'industrie pétrolière | 25 au 28 Octobre 2009 | 210 |
| GRP 43 | Traitement des eaux de process de l'industrie pétrolière | 22 au 25 Novembre 2009 | 211 |
| GRP 44 | Traitement et conditionnement des eaux des circuits de réfrigération | 20 au 23 Décembre 2009 | 212 |
| GRP 45 | Chromatographie en phase gazeuse | 22 au 24 Février 2009 01 au 03 Juin 2009 12 au 14 Octobre 2009 | 213 |
| GRP 46 | Méthodes d'analyses spectrales UV / Visible et Infrarouge | 14 au 16 février 2009 | 214 |
| GRP 47 | Spectroscopie d'absorption atomique | 11 au 15 Avril 2009 | 215 |
| GRP 48 | Les techniques de couplages chromatographiques | 29 au 31 Mars 2009 | 216 |
| GRP 49 | Les méthodes d'analyses chromatographiques | 22 au 25 Mars 2009 21 au 24 Juin 2009 25 au 28 Juillet 2009 | 217 |
| GRP 50 | Traitement des déchets plastiques | 19 au 21 Juillet 2009 14 au 16 Décembre 2009 | 218 |
| GRP 51 | Analyse et hydraulique de canalisation de gaz naturel | 11 au 14 Octobre 2009 | 219 |
| GRP 52 | Piping plastique dans la distribution du gaz naturel | 08 au 10 Novembre 2009 | 220 |

| | | | |
|--------|---|---|-----|
| GRP 53 | Introduction to Project Engineering and Construction Management | 11 au 15 Avril 2009 | 221 |
| GRP 54 | Process Safety Management | 11 au 14 Octobre 2009 | 222 |
| GRP 55 | Procédés de Pétrochimie | 11 au 14 Avril 2009 | 223 |
| GRP 56 | chromatographie en phase liquide de haute performance | 01 au 03 Février 2009 29 au 31 Mars 2009 09 au 11 Novembre 2009 | 224 |
| GRP 57 | Dégradation du polyéthylène et son impact sur son utilisation dans la distribution du gaz naturel | 23 au 25 Mars 2009 24 au 26 mai 2009 22 au 24 novembre 2009 | 225 |
| GRP 58 | Techniques de production des polymères | 01 au 03 mars 2009 | 226 |
| GRP 59 | Introduction aux matériaux polymériques | 01 au 03 février 2009 | 227 |
| GRP 60 | Les polymères hydrosolubles | 14 au 17 juin 2009 | 228 |
| GRP 61 | Chimie des polymères | 10 au 12 mai 2009 | 229 |
| GRP 62 | Ecoulement et rhéologie des fluides de forage | 01 au 04 février 2009 14 au 17 mars 2009 | 230 |
| GRP 63 | Recyclage des polymères | 15 au 17 Mars 2009 | 231 |
| GRP 64 | Rhéologie | 19 au 22 avril 2009 | 232 |
| GRP 65 | Récupération assistée du pétrole | 03 au 05 mai 2009 | 233 |
| GRP 66 | Techniques de caractérisation des polymères | 20 au 24 juin 2009 | 234 |
| GRP 67 | Utilisation des polymères pour la prévention de la corrosion : revêtement / pipes | 11 au 15 Juillet 2009 | 235 |
| GRP 68 | Dégradation et dégradabilité des polymères | 26 au 28 avril 2009 25 au 27 Octobre 2009 | 236 |
| GRP 69 | Utilisation du polyéthylène dans la distribution du gaz naturel | 15 au 18 février 2009 07 au 10 juin 2009 11 au 14 Octobre 2009 | |
| GRP 69 | Evolution des spécifications et essais des produits pétroliers dans l'industrie du raffinage | 15 au 17 novembre 2009 | |
| GRP 70 | Evolution des spécifications et essais normalisés des produits pétroliers dans l'industrie du raffinage | Du 15 au 17 novembre 2009 | |

EVOLUTION DES SPECIFICATIONS ET ESSAIS NORMALISES DES PRODUITS PETROLIERS DANS L'INDUSTRIE DU RAFFINAGE

GRP 01

Objectifs :

Ce séminaire vise à apporter des connaissances sur les essais normalisés de contrôle de qualité des produits pétroliers.

Durée :

03 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et exploitants des unités de raffinage et de distribution.

Période :

17 au 19 janvier 2009

Programme :

- I. Normes et spécifications.
- II. Essais normalisés pour les carburants.
 - Essais liés aux spécifications physiques.
 - Essais liés aux spécifications chimiques.
- III. Essais normalisés pour les produits pétroliers non énergétiques.
 - Essais spécifiques aux huiles.
 - Essais spécifiques aux bitumes.
 - Essais spécifiques aux autres produits pétroliers non énergétiques.
- IV. Essais normalisés liés à la pollution et à la corrosion.
- V. Essais normalisés liés au stockage et au transport.

Animateurs & Contacts :

Dr. M. BELGACEM
Mr M. MESBAHI

Soutien :

Documentation propre au thème traité dans le séminaire. Une démonstration sur les différents équipements de laboratoire sera faite par l'équipe du laboratoire de raffinage.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

PROCESS DESIGN

GRP 02

Objectifs :

L'objectif principal du séminaire est de donner une base de connaissances théoriques et pratiques de tous les aspects du process design.

Durée :

04 Jours

Population concernée :

Ingénieurs et techniciens d'entreprises impliquées dans le : PROCESS DESIGN.

Période : 07 au 10 juin 2009

Programme :

Animateur :

MSc. M. KANTOUR

- I. PURPOSE
- II. GENERAL CRITERIA
 - a. Process simulations
 - b. Mechanical design conditions
 - c. Material selection - Corrosion allowance
- III. EQUIPMENT DESIGN CRITERIA
 - a. Static equipments
 - b. Heat transfer equipments
 - c. Rotating equipment
 - d. Others
- IV. LINE SIZING DESIGN CRITERIA
- V. CONTROL VALVES
- VI. SPARING PHILOSOPHY
- VII. SPECIAL FEATURES
 - a. TEG Gas Dehydration Units
 - b. Natural Gas Sweetening Units

Soutien :

À la fin du séminaire, les participants recevront une documentation en relation avec le séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

LES MATIERES PLASTIQUES ET LEUR IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

GRP 03

Objectifs :

Le but du cours est de mettre en relief l'importance des matières plastiques dans la vie quotidienne et de développer une meilleure compréhension de leur impact sur l'environnement ; et enfin expliquer les différents modes de recyclage et réutilisation.

Durée : 03 Jours

Population concernée :

Les producteurs et utilisateurs des plastiques ainsi que le personnel impliqué dans la protection de l'environnement sont des candidats potentiels pour le séminaire.

Période :

Du 05 au 07 avril 2009

Programme :

- a. Introduction
- b. Importance des plastiques
- c. Impact sur l'environnement
- d. Différents mode de recyclage et réutilisation
- e. Conclusion et perspective

Animateurs :

MSc. M. BELLAHCENE

Soutien :

Tous les stagiaires recevront un résumé du séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

GRAISSES LUBRIFIANTES APPLICATIONS INDUSTRIELLES ET AUTOMOBILES

GRP 04

Objectifs :

Apporter un perfectionnement des connaissances dans le domaine des graisses, de leurs spécificités en tant que lubrifiants, de leurs diverses applications dans l'automobile et l'industrie.

Durée :

02 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et techniciens concernés par la fabrication, la préconisation et l'utilisation des graisses dans tous les organes mécaniques automobiles et industriels.

Période :

22 au 23 février 2009

Programme :

- I. Graisses lubrifiantes
- II. Roulements
- III. Applications industrielles et automobiles des roulements
- IV. Applications industrielles et automobiles autres

Animateurs & Contacts :

Mr M. MESBAHI
Mr D. HADDAD

Soutien :

Chaque stagiaire recevra la documentation appropriée.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

ABSORPTION ET STRIPPING

GRP 05

Objectifs :

Le présent séminaire traite les bases théoriques nécessaires pour le calcul des absorbeurs et désorbeurs avec et sans réaction chimique. Le cours traitera des exemples pratiques des procédés technologiques.

Population concernée :

Ce cours est destiné aux ingénieurs, cadres et exploitants des unités industrielles.

Programme :

- I. Différents types de contacteurs gaz -liquide
- II. Caractéristiques de fonctionnement de colonnes d'absorption et de stripping
- III. Domaines d'application des colonnes d'absorption et de stripping
- IV. Choix des conditions de fonctionnement
- V. Application : calcul des dimensions d'une colonne d'absorption à garnissage.

Soutien :

Chaque stagiaire recevra des documents en début de séance.

Durée :

02 Jours

Période :

20 au 21 avril 2009

Animateur & Contact :

MSc. N. BOUZABIA

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

DESHYDRATATION DU GAZ NATUREL

GRP 06

Objectifs :

Ce séminaire est conçu pour familiariser les participants à la conception et au fonctionnement des unités de déshydratation. Une attention particulière est donnée à la déshydratation du gaz naturel par glycols actuellement utilisés dans les unités de traitement de gaz.

Population concernée :

Ce cours est destiné aux ingénieurs et techniciens chargés du traitement du gaz naturel.

Programme :

- I. Introduction
- II. Procédés de déshydratation du gaz naturel
- III. Dimensionnement des unités de déshydratation par glycols
- IV. Applications

Soutien :

Chaque stagiaire recevra des documents en début de séance.

Durée :

03 Jours

Période :

10 au 12 mai 2009

Animateur & Contact :

Dr. B.F. CHERIEF

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

LES ADSORBANTS DANS L'INDUSTRIE PETROLIERE ET GAZIERE

GRP 07

Objectifs :

Le présent séminaire apporte les bases nécessaires à la compréhension des phénomènes mis en jeu dans l'adsorption, la technologie des adsorbants et à l'application de cette opération à la déshydratation du gaz naturel.

Population concernée :

Ingénieurs d'état, ingénieurs d'application et agents de maîtrise.

Programme :

- I. Théorie de l'adsorption
- II. Les adsorbants industriels
- III. Influence des paramètres de suivi des adsorbants
- IV. Technologie des adsorbants
- V. Application : déshydratation du gaz naturel.

Soutien :

Chaque participant recevra des documents du séminaire.

Durée :

03 Jours

Période :

13 au 15 juin 2009

Animateur & Contact :

MSc. N. BOUZABIA

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

HYDRATES DE GAZ NATUREL

GRP 08

Objectifs :

Ce séminaire est conçu pour familiariser les participants à la formation des hydrates de gaz naturel et aux méthodes utilisés pour éviter leur apparition. Une attention particulière est donnée à l'approche thermodynamique utilisée pour modéliser la formation des hydrates.

Population concernée :

Ce cours est destiné aux ingénieurs et techniciens chargés du traitement du gaz naturel.

Programme :

- I. Introduction
- II. Comportement des phases hydrocarbures-eau
- III. Structures des hydrates
- IV. Calculs simplifiés des conditions de formations des hydrates
- V. Méthode élaborée pour déterminer les conditions de formation
- VI. Méthodes de prévention de la formation de hydrates

Soutien :

Chaque stagiaire recevra des documents en début de séance.

Durée :

02 Jours

Période :

12-13 Oct 2009

Animateur & Contact :

Dr. B.F. CHERIEF

Lieu :

IAP Ecole de Boumerdès

DESSALAGE DU PETROLE BRUT

GRP 09

Objectifs :

Donner le mécanisme de dessalage et les paramètres de réglage du dessaleur.

Population concernée :

Ingénieurs, Techniciens supérieurs et Agents de maîtrise

Programme :

- I. Salinité des bruts. Contamination marine
- II. Nature des sels
- III. Mécanisme du dessalage
- IV. Réalisation industrielle et développements technologiques
- V. Paramètres de réglage du dessaleur
- VI. Efficacité et performances des dessaleurs

Soutien :

Chaque participant recevra une documentation propre au thème traité dans le séminaire.

Durée :

01 Jour

Période :

16 novembre 2009

Animateur & Contact :

MSc. N. BOUAZABIA

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

CARACTERISATION DES POLYMERES PAR LES METHODES D'ANALYSES THERMIQUES

GRP 10

Objectifs :

Le but de ce séminaire est d'introduire et de familiariser les participants avec les techniques de caractérisation des polymères.

Durée :

03Jours

Population concernée :

Ingénieurs producteurs, transformateurs et cadres technico-commerciaux en relation avec l'industrie des plastiques (matières et équipements).

Période :

Du 05 au 07 avril 2009

Programme :

- Introduction
- I. Calorimétrie Différentielle à Balayage (DSC)
- II. Analyse Thermique Différentielle (ATD ou DTA)
- III. Analyse Thermogravimétrique (ATG ou TGA)
- IV. Analyse Mécanique Dynamique (AMD ou DMA)
- V. Analyse Thermomécanique (TMA)

Animateur :

MSc. D. AMOKRANE

Soutien :

Chaque stagiaire recevra un document résumant les séances du séminaire. Une démonstration sur les équipements de laboratoire sera faite.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

UTILISATION DES CANALISATIONS PLASTIQUES DANS LA DISTRIBUTION (GAZ/ EAU)

GRP 11

Objectifs :

Ce séminaire décrit brièvement les principaux thermoplastiques utilisés dans le domaine de la distribution (Gaz/ Eau), leurs propriétés physico-chimiques, les différents additifs utilisés pour la production de ces tubes et les différentes méthodes de caractérisation nécessaires pour un bon usage.

Durée : 03 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, producteurs et chercheurs des laboratoires d'analyse et de contrôle de qualité.

Période :
Du 03 au 05 Mai 2009

Programme :

- I. Introduction
- II. Qualités et inconvénients des matières plastiques
- III. Les différents polymères utilisés pour la production des tubes
 - III.1 Le polyéthylène
 - III.2 Le polypropylène
 - III.3 Le polychlorure de vinyle
 - III.4 Le polyamide
 - III.5 Le polybutylène
 - III.6 L'Acrylonitrile Butadiène Styène
- IV. L'extrusion des tubes plastiques
- V. Additifs utilisés dans la production des tubes plastiques
- VI. Propriétés des matières thermoplastiques utilisées pour la fabrication des tubes
- VII. Propriétés générales des tubes plastiques
- VIII. Caractérisation des tubes plastiques
- IX. Nomenclature

Animateur :
MSc. D. AMOKRANE

Soutien :

Chaque stagiaire recevra un support pédagogique plus des travaux pratiques aux laboratoires concernant la caractérisation du tube en plastique.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

EXTRACTION DES AROMATIQUES DANS LA CHAÎNE DE FABRICATION DES HUILES

GRP 12

Objectifs :

Ce stage a pour but de voir les phénomènes mis en jeu en extraction liquide - liquide, de donner la technologie des extracteurs et d'appliquer cette opération à l'extraction des aromatiques des huiles lubrifiantes.

Population concernée :

Ingénieurs, agents de maîtrise.

Programme :

- I. Principe de l'extraction liquide - liquide
- II. Phénomènes de solubilité ; d'immiscibilité, effet de la température, phénomène d'interface
- III. Caractéristiques et propriétés des solvants
- IV. Critères de choix de solvant et des conditions opératoires
- V. Technologie des extracteurs
- VI. Solvants utilisés dans l'extraction des aromatiques des huiles lubrifiantes.

Soutien :

Chaque participant recevra des documents du séminaire.

Durée :

03 Jours

Période :

19 au 21 novembre 2009

Animateur & Contact :

MSc. N. BOUAZABIA

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

**PETROLE BRUT - PRODUITS PETROLIERS -
SCHEMAS DE RAFFINAGE**

GRP 13

Objectifs :

- A la fin de ce séminaire le participant sera capable de :
- Comprendre les principales caractéristiques des pétroles bruts et des produits pétroliers
 - Expliquer les principes de fonctionnement des procédés de raffinage, les caractéristiques des charges et des différents produits obtenus.
 - Constituer des pools de produits finis répondant aux spécifications administratives.

Durée :

04 Jours

Population concernée :

Ingénieurs et agents de maîtrise.

Période :

12 au 15 décembre 2009

Programme :

- I. Les produits pétroliers et pétrole brut Classification, constitution, essais normalisés et spécifications, structure du marché (évolution en quantité et qualité).
- II. Présentation technique des procédés de raffinage.
- III. Fractionnement initial et coupes pétrolières : unités de distillation atmosphérique, de distillation sous vide et de séparation des gaz et des essences.
- IV. Unité de reformage catalytique et d'isomérisation des essences.
- V. Unités de MTBE, ETBE et d'alkylation.
- VI. Unités d'hydroraffinage et d'hydrosulfuration des gazoles.
- VII. Unités de conversion.

Animateurs & Contacts :

Dr. M. BELGACEM
MSC. N. BOUZABIA

Soutien :

Chaque participant recevra des documents du séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

DECARBONATATION DU GAZ NATUREL

GRP 14

Objectifs :

Ce séminaire est conçu pour familiariser les participants à la conception et au fonctionnement des unités de décarbonatation. Une attention particulière est donnée à la décarbonatation du gaz naturel par les amines actuellement utilisées dans les unités de traitement de gaz.

Durée :

02 Jours

Population concernée :

Ce cours est destiné aux ingénieurs et techniciens chargés du traitement du gaz naturel.

Période :

20 au 21 décembre 2009

Programme :

- VI. Introduction
- VII. Décarbonations par solvants chimiques
- VIII. Décarbonations par solvants physiques
- IX. Utilisation des tamis moléculaires pour décarbonations
- X. Application sur HYSYS.

Animateur & Contact :

Dr. B.F. CHERIEF

Soutien :

Chaque stagiaire recevra des documents en début de séance. En plus du séance de travail sur micro.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

FABRICATION ET TECHNOLOGIE DES BITUMES

GRP 15

Objectifs :

Permettre aux participants de comprendre l'industrie des bitumes routiers et industriels et l'environnement technique indispensable à cette compréhension.

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et techniciens concernés par la fabrication, la préconisation et l'utilisation des bitumes routiers et industriels.

Programme :

- I. Propriétés des bitumes
- II. Fabrication et tests
- III. Spécifications et contrôles de qualité
- IV. Les émulsions de bitumes

Soutien :

Chaque stagiaire recevra la documentation appropriée.

Durée :

02 Jours

Période :

20 au 21 décembre 2009

Animateurs & Contacts :

Mr MESBAHI
Mr HADDAD

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

CALORIFUGEAGE DES CONDUITES

GRP 16

Objectifs :

Le présent séminaire à pour but de familiariser les participants avec les notions de base qui leur permettront de :

- Juger des qualités des systèmes isolants qui leur seront proposés.
- Maîtriser les techniques d'isolation utilisées en relation avec les conditions d'applications.
- Déterminer la solution à son problème particulier.

Population concernée :

Ingénieurs, Techniciens Supérieurs et Agents de maîtrise

Programme :

- I. Rappels de transfert thermique
 - II. Différents types d'isolants rencontrés dans l'industrie
 - III. Critères de choix d'un isolant
 - IV. Détermination de l'épaisseur optimale d'isolation
 - V. Mise en œuvre des isolants
- Applications : calcul du diamètre optimal d'une tuyauterie transportant de la vapeur surchauffée

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire.

Durée :

02 Jours

Période :

05 au 06 avril 2009

Animateur & Contact

Dr. M. A. MASRI

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

**AEROREFRIGERANTS : SELECTION, DESIGN
ET EXPLOITATION**

GRP 17

Objectifs :

- Donner les critères de choix entre les aéroréfrigérants et les condenseurs à eau
- Présenter la technologie de conception des aéroréfrigérants
- Développer les méthodes de calcul thermique des aéroréfrigérants
- Discuter des problèmes rencontrés dans l'exploitation des aéroréfrigérants utilisés dans l'industrie pétrolière et gazière.

Durée :

03 Jours

Population concernée :

Ingénieurs chargés des problèmes de conception, de calcul et d'exploitation des aéroréfrigérants.

Période :

03 au 05 mai 2009

Programme :

- I. Rappels de transfert de chaleur
- II. Généralités sur les aérorefrigerants
- III. Technologie des aérorefrigerants
- IV. Considérations process
- V. Calcul thermique des aérorefrigerants
- VI. Application avec logiciel de calcul d' aérorefrigerants
- VII. Problèmes d'exploitation des aérorefrigerants

Animateur & Contact :

Dr. M. A. MASRI

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

**ECHANGEURS DE CHALEUR :
SELECTION, DESIGN ET EXPLOITATION**

GRP 18

Objectifs :

L'objectif de ce séminaire est de donner :

- Les différents types d'échangeurs de chaleur utilisés dans l'industrie pétrolière et gazière et les critères de choix
- La technologie des échangeurs faisceau-calandre et la conception de nouveaux types d'échangeurs compacts
- Les méthodes de calcul thermique des échangeurs et le suivi des performances de ces appareils.
- Les problèmes rencontrés dans l'exploitation des échangeurs utilisés dans l'industrie pétrolière et gazière.

Durée :

04 Jours

Population concernée :

Ingénieurs chargés des problèmes de conception, de calcul et d'exploitation d'échangeurs de chaleur.

Période :

07 au 10 juin 2009

Programme :

- I. Rappels de transfert de chaleur
- II. Généralités sur les échangeurs de chaleur et aspects technico-économiques
- III. Echangeurs tubulaires type TEMA
- IV. Calcul thermique des échangeurs tubulaires
- V. Echangeurs compact a plaques
- VI. Autres types d'échangeurs compacts
- VII. Intensification des transferts de chaleur
- VIII. Application avec logiciel de calcul d'échangeurs de chaleur.

Animateur & Contact :

Dr. M. A. MASRI

Soutien :

Chaque participant recevra une documentation relative au séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

LES CHAUDIERES DANS L'INDUSTRIE PETROLIERE

GRP 19

Objectifs :

L'objectif de ce séminaire est de donner :

- Les différents types de chaudières utilisés dans l'industrie pétrolière et les critères de choix
- La technologie des chaudières
- Les problèmes rencontrés dans l'exploitation des échangeurs utilisés dans l'industrie pétrolière et gazière.

Durée :

03 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, Techniciens Supérieurs et Agents de maîtrise

Période :

12 au 14 juillet 2009

Programme :

- I. Rappels de transfert thermique
- II. Différents types de chaudières rencontrées dans l'industrie
- III. Technologie des chaudières
- IV. Combustion et combustibles dans les chaudières
- V. Rendement et économies d'énergie dans les chaudières
- VI. Qualité des eaux de chaudières
- VII. Problèmes rencontrés dans l'exploitation des chaudières

Animateur & Contact :

Dr. M. A. MASRI

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

LES FOURS DANS L'INDUSTRIE PETROLIERE

GRP 20

Objectifs :

Expliquer les phénomènes de transfert de chaleur dans les fours pétroliers, le fonctionnement, la technologie de conception ainsi que les méthodes de calcul thermique des fours tubulaires utilisés dans l'industrie pétrolière.

Durée :

04 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, agents de maîtrise, cadres.

Période :

11 au 14 octobre 2009

Programme :

- I. Echanges thermiques dans un four pétrolier et aspect technico-économique
- II. Technologie, construction et emploi de divers types de fours
- III. Combustion - combustibles - brûleurs
- IV. Rendement des fours et récupération d'énergie
- V. Méthodes de calcul thermique des fours
- VI. Exploitation des fours pétroliers
- VII. Régulation
- VIII. Application et présentation de logiciel de calcul des fours.

Animateur & Contact :

Dr. M. A. MASRI

Soutien :

Chaque participant recevra une documentation relative au séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

ENCRASSEMENT DES EQUIPEMENTS D' ECHANGE THERMIQUE

GRP 21

Objectifs :

Expliquer le phénomène d'encrassement des échangeurs de chaleur ainsi que les méthodes de prévention et les remèdes.

Durée :

03 Jours

Population concernée :

Ingénieurs chargés des problèmes de conception, de calcul et d'exploitation des appareils d'échanges thermiques.

Période :

08 au 10 novembre 2009

Programme :

- I. Conséquences économiques de l'encrassement
- II. Processus fondamentaux de l'encrassement
- III. Mesures de l'encrassement
- IV. Méthodes de contrôle de l'encrassement
- V. Modèles mathématiques
- VI. Méthodes de nettoyage des échangeurs de chaleur
- VII. Dimensionnement des équipements de transfert de chaleur sujets a l'encrassement.

Animateur & Contact :

Dr. M. A. MASRI

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

**LES ECONOMIES D' ENERGIE
DANS L'INDUSTRIE DU RAFFINAGE**

GRP 22

Objectifs :

Expliquer l'importance des économies d'énergie dans l'industrie du raffinage et présenter les différentes voies permettant de réduire les consommations énergétiques dans une raffinerie.

Population concernée :

Ingénieurs d'exploitation et cadres de maîtrise.

Programme :

- I. Introduction
- II. Présentation d'une raffinerie de pétrole
- III. Voies permettant de réaliser des économies d'énergie dans une raffinerie
- IV. Présentation d'un cas d'étude

Soutien :

Chaque participant recevra des documents du séminaire.

Durée :

03 Jours

Période :

13 au 15 décembre 2009

Animateur & Contact :

Dr. M. A. MASRI

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

**METHODES D'ESTIMATION DES PROPRIETES PHYSIQUES
DES HYDROCARBURES**

GRP 23

Objectifs

Le séminaire permettra au participant de comprendre, apprendre et comparer les différentes méthodes d'estimation des propriétés physiques et thermodynamiques des hydrocarbures. Différentes méthodes d'estimation des propriétés de substances pures et de mélanges sont abordées, avec une attention particulière au gaz naturel.

Durée :

03 Jours

Population concernée :

Ingénieurs et techniciens travaillant dans le domaine de la conception et modélisation des ouvrages de transport, et des unités de traitement.

Période :

01 au 03 mars 2009

Programme :

- I. Propriétés physiques
- II. Propriétés thermodynamiques
- III. Propriétés de transport (viscosité, tension de surface, conductivité thermique)
- IV. Applications

Animateur :

MSc. M. Bellahcene

024.81.18.60/63

Poste : 3243

mohamed.bellahcene@iap.dz

Soutien :

Les participants recevront une documentation en relation avec le IAP Ecole de Boumerdès séminaire.

Lieu:

LES METHODES DE MONITORING DE LA VITESSE DE CORROSION DANS UN SITE INDUSTRIEL (CIRCUITS D'EAU - CIRCUITS D'HUILE - CIRCUIT DE GAZ)

GRP 24

Objectifs :

L'objectif de ce séminaire est de présenter le principe et la théorie des différentes méthodes de monitoring de la corrosion dans les sites industriels producteurs d'huile ou de gaz ainsi que les circuits d'eau producteurs ou injecteurs.

Le monitoring de la corrosion à blanc ou avec traitement sera discuté pour chaque circuit à l'aide d'un exemple industriel.

Population concernée :

Ingénieurs et techniciens supérieurs travaillant dans les unités industrielles.

Programme :

1. Présentation des méthodes de monitoring - Principes et théories

- Méthode de perte de poids
- Méthode LPR
- Méthode ER
- Méthode du dosage du fer dissous (Iron count)

2. Monitoring de la corrosion dans les circuits producteurs et injecteurs d'eau

- En absence de FeS (Corrosion bactérienne)
- En présence de FeS (Corrosion bactérienne)

3. Monitoring de la corrosion dans les collectes d'huile

4. Monitoring de la corrosion dans les collectes de gaz et les unités de traitement de gaz

5. Débat avec les participants

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire.

Durée :

03 Jours

Période :

08 au 10 Avril 2009

Animateur : Dr. D. MEKKI

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

LA CORROSION DANS L'INDUSTRIE DU RAFFINAGE : CAUSES ET REMEDES

GRP 25

Objectifs :

But : L'objectif de ce séminaire est de présenter l'essentiel de la problématique de la corrosion dans les unités de raffinage. Les circuits industriels concernés par cette corrosion sont présentés. Les différentes causes engendrant cette corrosion seront présentées et discutées. De ces causes, il sera déduit les différents moyens de lutte à mettre en œuvre pour un traitement efficace.

Nous aborderons dans ce séminaire dans le cadre de la lutte contre la corrosion, les techniques de monitoring de l'efficacité des traitements anti-corrosion sur site industriel et comment les adapter en fonction de la nature de l'inhibiteur de corrosion utilisé. Il en découlera de ce séminaire les principales actions à entreprendre pour assurer l'intégrité des installations industrielles.

Population concernée :

Ingénieurs et techniciens supérieurs travaillant dans les unités industrielles.

Programme :

1. Les circuits industriels dans les unités de raffinage concernés par la corrosion
2. Les principales causes de la corrosion
3. La lutte et la prévention contre la corrosion dans les unités de raffinage
4. Les méthodes de monitoring de la vitesse de corrosion ou l'efficacité des inhibiteurs de corrosion dans l'industrie du raffinage
 - Monitoring des inhibiteurs de corrosion neutralisants
 - Monitoring des inhibiteurs de corrosion filmants
5. Actions majeures à entreprendre pour un traitement efficace contre la corrosion dans l'industrie du raffinage
6. Débat avec les participants

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire.

Durée :

03 Jours

Période :

13 au 15 juin 2009

Animateur : Dr. D. MEKKI

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

MONITORING DES INHIBITEURS DE CORROSION DANS L'INDUSTRIE DU GAZ. DU LABORATOIRE AU SITE INDUSTRIEL (PUITS - COLLECTE DE GAZ - UNITES DE TRAITEMENT DES GAZ BRUT)

GRP 26

Objectifs :

L'objectif de ce séminaire est de présenter tous les outils scientifiques permettant d'évaluer l'efficacité d'un inhibiteur de corrosion gaz en partant des essais de pré sélection de laboratoire au site industriel. Des mesures réelles obtenues au laboratoire et sur site industriel seront présentés, interprétés et discutés.

Une partie du séminaire sera réservée en dehors de l'efficacité d'un inhibiteur de corrosion à l'importance de ses propriétés secondaires.

La revue des différentes méthodes de monitoring sur site industriel permettra de mettre toute la lumière sur certaines méthodologies de monitoring douteuses et ses conséquences terribles sur l'intégrité des installations gazières.

Population concernée :

Ingénieurs et techniciens supérieurs travaillant dans les unités industrielles.

Programme :

- 1- Corrosion dans les installations gazières (puits - collectes - unités de traitement de gaz)
 - A- Causes
 - B- Points de traitements (puits et collectes - unités de traitement de gaz)
 - C- Points de monitoring (puits et collectes - unités de traitement de gaz)
- 2- Pré sélection des inhibiteurs de corrosion au laboratoire
 - A- Quelles données a-t-on besoin du site industriel ?
 - B- Quelles méthodes peut -on utiliser ?
 - C- Quelles propriétés secondaires doit - on mesurer ? Pourquoi ?
- 3- Comment conduire un test industriel et avec quelles techniques?
 - A- Sur champ
 - B- Dans une unité de traitement de gaz brut
- 4 - Les critères de sélection d'un inhibiteur de corrosion dans l'industrie du gaz
 - A- Efficacité, quelle tolérance de vitesse de corrosion ?
 - B- Moussage
 - C- Emulsion
- 5- Présentation de cas réels de mesures / discussion / interprétation
 - A- Au laboratoire
 - B- Sur site industriel
- 6- Le danger des inhibiteurs de corrosion à fonction neutralisante pour l'industrie gazière
 - A- Pourquoi ?
 - B- Que faire ?
- 7- Quel type d'inhibiteurs de corrosion pour l'industrie gazière
 - A- Inhibiteur dispersible dans l'eau et soluble dans le condensat
 - B- Inhibiteur soluble dans l'eau et dispersible dans le condensat
- 8- Débat ouvert sur le contenu du séminaire

Soutien : Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire.

Durée :

04 Jours

Période :

11 au 14 Octobre 2009

Animateur : Dr. D. MEKKI

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

CORROSION ET PROTECTION DES CANALISATIONS

GRP 27

| | |
|---|---|
| Objectifs : | Durée : |
| Ce séminaire contribue à l'amélioration des connaissances sur la protection cathodique. | 05 Jours |
| Population concernée : | Périodes : |
| Ingénieurs et techniciens du domaine pétrolier s'intéressant à la protection cathodique. | 16-20 Mai 2009 18 au 22 Juillet 2009 12 au 16 Décembre 2009 |
| Programme : | Animateurs : |
| <ul style="list-style-type: none"> I. Rappels de chimie et d'électrochimie. II. Corrosion des matériaux métalliques. III. Principes et moyens de lutte contre la corrosion. <ul style="list-style-type: none"> 1- Protection cathodique par anodes sacrificielles. 2- Protection cathodique par courant imposé 3- Courants vagabonds protection par drainage 4- Association de plusieurs procédés de protection IV. Contrôle de la protection Cathodique | MSc. Mme H. ZENDAOUI Dr. Mme D. SI SALAH Email : hhzendaoui@yahoo.fr |
| Soutien : | Lieu: |
| Chaque participant recevra un document relatif au séminaire. | IAP Ecole de Boumerdès |

CORROSION ET INHIBITIONS DES PUIITS ET COLLECTES

GRP 28

| | |
|---|---|
| Objectifs : | Durée : |
| Le but de ce séminaire est d'apporter une compréhension sur la prévision, la détection, la caractérisation de la corrosion et le choix de traitement. | 03 Jours |
| Population concernée : | Périodes : |
| Ingénieurs et techniciens du domaine pétrolier confrontés aux problèmes de corrosion des puits et collectes. | 28 au 30 Septembre 2009 26 au 28 Décembre 2009 |
| Programme : | Animateur : |
| <ul style="list-style-type: none"> I. Eléments de base de la corrosion II. Rappels sur la corrosion en milieu aqueux III. Introduction aux problèmes de la corrosion IV. Les cas les plus fréquents de corrosions en production pétrolière V. Prévision, détection et caractérisation de la corrosion VI. Traitement et contrôle. | MSc.Mme H. ZENDAOUI |
| | Email : |
| | hhzendaoui@yahoo.fr |
| Soutien : | Lieu: |
| Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire. | IAP Ecole de Boumerdès |

INHIBITEURS DE CORROSION ET LEUR CONTROLE DE QUALITE

GRP 29

Objectifs :

Le séminaire apporte une compréhension sur les inhibiteurs de corrosion. A l'issue de cette formation les participants seront capables de distinguer les classes d'inhibiteurs, de prévoir leur comportement dans les différents milieux et leur mode d'action ainsi que leur contrôle de qualité.

Population concernée :

Ingénieurs et techniciens du domaine pétrolier confrontés aux problèmes des inhibiteurs de corrosion.

Programme :

- I. Rappels sur les propriétés du métal
- II. Définition et mécanisme de la corrosion
- III. Généralités sur l'utilisation des inhibiteurs de corrosion
- IV. Mode d'action des inhibiteurs de corrosion
- V. Classes d'inhibiteurs
- VI. Contrôle de qualité des inhibiteurs de corrosion
- VII. Méthodes d'étude des inhibiteurs de corrosion (méthode pondérale, loi de Tafel, résistance de polarisation linéaire et spectroscopie d'impédance)
- VIII. Modes d'expression de l'efficacité d'un inhibiteur de corrosion
- IX. Polymères conducteurs et l'inhibition de la corrosion
- X. Essais au laboratoire

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire abordant les points cités dans le programme sous forme de polycopie.

Durée :

03 Jours

Périodes :

02 au 04 Février 2009

10 au 11 Mars 2009

08 au 10 Décembre 2009

Animateur :

MSc. Mme H. ZENDAOUI

Email :

hhzendaoui@yahoo.fr

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

CHIMIE DES INHIBITEURS DE CORROSION

GRP 30

Objectifs :

Le séminaire apporte une compréhension sur les inhibiteurs de corrosion. A l'issue de cette formation les participants seront capables de distinguer les classes d'inhibiteurs, de prévoir leur comportement dans les différents milieux et leur mode d'action.

Population concernée :

Ingénieurs et techniciens du domaine pétrolier confrontés aux problèmes des inhibiteurs de corrosion.

Durée :

02 Jours

Périodes :

13 au 14 Octobre 2009
15 au 16 Novembre 2009
14 au 15 Décembre 2009

Programme :

- XI. Rappels sur les propriétés du métal
- XII. Définition et mécanisme de la corrosion
- XIII. Généralités sur l'utilisation des inhibiteurs de corrosion
- XIV. Mode d'action des inhibiteurs de corrosion
- XV. Classes d'inhibiteurs
- XVI. Méthodes d'étude des inhibiteurs de corrosion (méthode pondérale, loi de Tafel, résistance de polarisation linéaire et spectroscopie d'impédance)
- XVII. Modes d'expression de l'efficacité d'un inhibiteur de corrosion
- XVIII. Polymères conducteurs et l'inhibition de la corrosion
- XIX. Essais au laboratoire

Animateur :

MSc. Mme H. ZENDAOUI

Email :
hhzendaoui@yahoo.fr

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire abordant les points cités dans le programme sous forme de polycopie.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

DIFFERENTS TYPES DE CORROSION

GRP 31

Objectifs :

Identifier, analyser les différents types de corrosion, étudier les risques qu'ils peuvent engendrer et prévoir les solutions adéquates.

Population concernée :

Techniciens, Ingénieurs et exploitants dans le domaine.

Programme :

- I. Généralités sur la corrosion
- II. Aspects économiques de la prise en charge de la corrosion
- III. L'influence des paramètres physico-chimiques sur le taux de corrosion
 - Sels
 - Oxygène
 - Acides minéraux
 - Bactéries Gaz acides
 - pH
 - Température
 - Composition
- IV. Différents types de la corrosion et Prévention
 - Corrosion uniforme
 - Corrosion galvanique
 - Corrosion par piqûres
 - Corrosion par crevasses
 - Corrosion intergranulaire
 - Corrosion sélective
 - Corrosion sous contraintes
 - Corrosion sous friction
 - Corrosion par cavitation
 - Corrosion /Erosion
 - Corrosion par courants vagabonds

Soutien :

Chaque participant recevra des documents du séminaire.

Durée :

03 Jours

Période :

28-30 Mars 2009

Animateur & Contact :

Dr. Mme D.SI-SALAH

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

LES REVETEMENTS

GRP 32

Objectifs :

Mettre en relief l'importance des revêtements dans la protection des ouvrages ainsi que leurs choix et applications.

Population concernée :

Techniciens, Ingénieurs et exploitants dans le domaine.

Programme :

- I. Généralités sur la corrosion
- II. Les différentes formes de la corrosion
- III. Rôle des revêtements
- IV. Les différents types de revêtements
- V. Les techniques d'application
- VI. Contrôle de la qualité des revêtements
- VII. Revêtements associés à la protection cathodique
- VIII. Protections complémentaires des revêtements

Soutien :

Chaque participant recevra des documents du séminaire.

Durée :

02 Jours

Période :

15 au 16 Novembre 2009

Animateur & Contact :

Dr. Mme D.SI-SALAH

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

TRAITEMENT ET CONDITIONNEMENT DES EAUX DE CHAUDIERES

GRP 33

Objectifs :

L'objectif de ce séminaire est de donner des notions sur les caractéristiques des eaux utilisées dans les chaudières et les procédés de traitement et de conditionnement de ces eaux.

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et exploitants des unités de raffinage et de pétrochimie.

Programme :

- I. Chimie des eaux
- II. Problèmes rencontrés dans les circuits d'eaux de chaudières
- III. Procédés de traitement des eaux d'appoint de chaudières et de condensas.
- IV. Conditionnement des eaux de chaudières

Soutien :

Chaque participant recevra une documentation propre au thème traité dans le séminaire.

Durée :

03 Jours

Période :

01 au 03 Mars 2009

Animateur :

Msc. F. DERMOUCHE

*Phone : 024.81.18.60/63

*Poste : 2106 / 3222

*Email : fatiha.dermouche@iap.dz

Lieu:

IAP Boumerdes

HYGIENE - SECURITE - ENVIRONNEMENT

GRP 34

Objectifs :

Préparer le personnel à adopter un comportement minimisant les risques dus à leur activité professionnelle. Participer activement à la mise en œuvre du système de management Hygiène - Sécurité - Environnement (HSE) de l'entreprise et contribuer à l'amélioration des comportements collectifs et individuels.

Durée :

04 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et exploitants des unités de raffinage et de pétrochimie.

Période :

05 au 08 Avril 2009

Programme :

I - Démarche volontaire de l'entreprise et du salarié

1. Objectifs et enjeux HSE
2. Intérêts individuels et collectifs
3. Obligations réglementaires

Animateur :

Msc. F. DERMOUCHE

*Phone : 024.81.18.60/63

II - Comportement collectif

1. Mise en œuvre des outils d'une démarche HSE
2. Retour d'expérience
3. Gestion des risques

*Poste : 2106 / 3222

*Email :

fatiha.dermouche@iap.dz

III - Comportement individuel

1. Comportements dans l'entreprise
2. Prévention des actes dangereux
3. Gestion des risques au quotidien
4. Implication dans la démarche HSE

Soutien :

Chaque participant recevra une documentation propre au thème traité dans le séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

CHIMIE DES EAUX NATURELLES ET DES EAUX RESIDUAIRES INDUSTRIELLES

GRP 35

Objectifs :

L'objectif de ce séminaire est de donner des notions sur les paramètres utilisés en chimie des eaux pour caractériser la composition minérale des eaux de process ainsi que les eaux résiduares de l'industrie pétrolière.

Durée :

04 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et exploitants des unités de raffinage et de pétrochimie.

Période :

22 au 25 Mars 2009

Programme :

- I. Généralités
- II. Composition minérale des eaux
- III. Impuretés des eaux naturelles
- IV. Caractérisation des eaux de réfrigération atmosphérique
- V. Caractérisation des eaux de chaudières
- VI. Caractérisation des eaux résiduares dans l'industrie du pétrole

Animateur :

Msc. F. DERMOUCHE

*Phone : 024.81.18.60/63

*Poste : 2106 / 3222

*Email :
fatiha.dermouche@iap.dz

Soutien :

Chaque participant recevra une documentation propre au thème traité dans le séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

**POLLUTION DES SOLS ET SOUS-SOLS PAR LES HYDROCARBURES
-TECHNIQUES DE TRAITEMENT**

GRP 36

Objectifs :

Faire connaître les mécanismes de pollution du sols et sous-sols par des polluants tels que les hydrocarbures et décrire les techniques mises en œuvre pour le traitement.

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et exploitants des unités de raffinage et de pétrochimie.

Programme :

- I. Mécanisme de contamination (eau, air interstitiel du sol).
- II. Transformation des polluants par voie biologique.
- III. Procèdes de traitement et de réhabilitation.

Soutien :

Chaque participant recevra une documentation propre au thème traité dans le séminaire.

Durée :

04 Jours

Période :

26 au 29 Avril 2009

Animateur :

Msc. F. DERMOUCHE

*Phone : 024.81.18.60/63

*Poste : 2106 / 3222

*Email :

fatiha.dermouche@iap.dz

Lieu:

Boumerdes

TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES DANS
L'INDUSTRIE PETROLIERE

GRP 37

Objectifs :

Développer les connaissances dans les domaines techniques suivants :

- Chimie de l'eau
- Caractéristiques des eaux résiduaires dans l'industrie pétrolière
- Risques de pollution par les eaux résiduaires
- Procédés mis en jeu dans la dépollution des eaux résiduaires

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et exploitants des unités de raffinage et de pétrochimie.

Programme :

- I. Paramètre propre a la chimie de l'eau
- II. Caractérisation des eaux résiduaires dans l'industrie du pétrole
- III. Procèdes physico-chimiques de dépollution des eaux résiduaires
- IV. Epuration biologique des eaux résiduaires
- V. Législations sur les rejets des eaux industrielles

Soutien :

Chaque participant recevra une documentation propre au thème traité dans le séminaire.

Durée :

04 Jours

Période :

24 au 27 Mai 2009

Animateur :

Msc. F. DERMOUCHE

*Phone : 024.81.18.60/63

*Poste : 2106 / 3222

*Email :

fatiha.dermouche@iap.dz

Lieu:

Boumerdes

GESTION ET REHABILITATION DES SOLS POLLUES

GRP 38

Objectifs :

La gestion et la réhabilitation des sites pollués sont désormais devenues des priorités au même titre que la lutte contre les pollutions atmosphériques, le traitement et la valorisation des déchets. L'objectif de ce guide est d'apporter des réponses à cette problématique dont on ne mesure pas toujours l'ampleur.

Durée : 03 Jours

Population concernée :

Responsables, Ingénieurs, Cadres et Exploitants des unités de raffinage et de pétrochimie, Cadres dans le domaine de l'environnement.

Période :

15 au 17 Février 2009
12 au 14 Avril 2009

Programme :

- I- Introduction
- II- Réglementation en matière de pollution
- III- Evaluation des sites suspects
- IV- Principaux acteurs impliqués
- V- Pollution par les H.C et dérivés
- VI- Comportement des polluants dans le sol
- VII- Réhabilitation des sites pollués
 - Généralités
 - Les techniques mécaniques
 - Les techniques physico-chimiques
 - Les techniques de lavage des sols
 - La dépollution par traitement thermique
 - Les traitements chimiques
 - La dépollution par traitement biologique
- VIII- Echantillonnage et caractérisation

Animateur :

MSc. Y. MILOUD

Lieu:

IAP Ecole de
Boumerdès

Soutien : Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire

TRAITEMENT DE REJETS LIQUIDES

GRP 39

Objectifs :

La quasi-totalité des procédés d'épuration appliqués aux effluents résiduaux des secteurs industriels et urbains, qu'ils soient physico-chimiques ou biologiques, aboutissent à concentrer les polluants sous forme de suspension aqueuses ou de boues.

Durée : 03 Jours

Population concernée :

Ingénieurs et cadres concernés par le traitement de rejets liquides physicochimique et biologique

Période : 13 au 15 juin 2009

Programme :

I. Introduction

II. Caractéristiques et paramètres des eaux résiduaires

III. Type des eaux usées industrielles

IV. les différents usages de l'eau

V. NATURE DES POLLUANTS

POLLUTION D'UNE EAU

VII. QUE SONT LES EAUX USEES

VIII. ORIGINES DES EAUX USEES INDUSTRIELLES

IX- RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX POLLUEES

X- PRINCIPE DES PROCÉDES DE DEPOLLUTION

Animateur :

MSc.
F.OUNZAIN-
RAHMA

III.

VI. CARACTERISTIQUES DE LA

Phone : 024.81.18.60/63

Poste : 3228

Lieu :

IAP Ecole de
Boumerdès

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire abordant les points cités dans le programme sous forme de polycopié.

E-mail :
f_rahma@yahoo.fr

POLLUTION INDUSTRIELLE DE L'EAU CARACTERISATION, CLASSIFICATION, MESURE

GRP 40

Objectifs :

Dans ce séminaire, nous procéderons à :

- La caractérisation de la pollution des rejets industriels et à l'étude de leur nocivité et effets sur le milieu naturel ;
- L'inventaire sommaire de la pollution industrielle avec des essais de classification ;
- L'évaluation quantitative de la pollution des rejets industriels, car la lutte contre la pollution industrielle passe obligatoirement, dans un premier stade, par une meilleure connaissance, par la mesure et le contrôle de la production polluante.

Population concernée :

Ingénieurs concernés par la pollution des rejets industriels, la mesure et le contrôle de la production polluante.

Programme :

- I. CARACTERISATION DES EAUX RESIDUAIRES INDUSTRIELLES
- II. INVENTAIRE SOMMAIRE DE LA POLLUTION. ESSAIS DE CLASSIFICATION
- III. MESURE ET CONTROLE DE LA POLLUTION INDUSTRIELLE
- IV. CONDITIONS DE REJET DES AUX RESIDUAIRES INDUSTRIELLES

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire abordant les points cités dans le programme sous forme de polycopié.

Durée : 02 Jours

Période : 11 au 12
Octobre 2009

Animateur : MSc.
F. OUNZAIN-RAHMA

Phone :
024.81.18.60/63
Poste : 3228

Lieu:
IAP Ecole de
Boumerdès

Email :
f_rahma@yahoo.fr

PROCEDES MIS EN JEU DANS LE DESSALEMENT
DE L'EAU DE MER

GRP 41

Objectifs :

Introduire les techniques et les procédés mis en jeu lors du dessalement de l'eau de mer.

Population concernée :

Techniciens, Ingénieurs et chercheurs travaillant dans le dessalement.

Programme :

- I. Dessalement en Algérie
- II. Chimie de l'eau
- III. Cycle de l'eau
- IV. Procédés membranaires
- V. Osmose inverse
 - Théorie
 - Technologie
 - Pré -traitement
 - Post-traitement
 - Colmatage nettoyage
 - Aspects industriels
 - Aspects énergétiques
- VI. Nanofiltration
- VII. Electrodialyse
- VIII. Distillation: Procédé Flash et multiples effets

Durée :

04 Jours

Période :

21 au 24 juin 2009

Animateur :

Msc. F. DERMOUCHE

*Phone : 024.81.18.60/63

*Poste : 2106 / 3222

*Email :
fatiha.dermouche@iap.dz

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire

Lieu:

Boumerdes

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DANS L'EXPLOITATION
DES UNITES DE L'INDUSTRIE PETROLIERE

GRP 42

Objectifs :

L'objectif de ce séminaire est de sensibiliser aux problèmes de l'Environnement, apporter des informations sur les sources de pollution et les moyens et actions à entreprendre au niveau des différentes unités de l'industrie pétrolière.

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et exploitants des unités de raffinage et de pétrochimie.

Programme :

- I. Pollution de l'eau : origine et techniques de traitements
- II. Pollution atmosphérique : l'air, les odeurs, le bruit
- III. Pollution des sols : notions d'hydrogéologie, comportement des polluants dans le sol et les aquifères et méthodes de récupération
- IV. Pollution par les déchets industriels et leur gestion
- V. Législation et réglementation.

Soutien :

Chaque participant recevra une documentation propre au thème traité dans le séminaire.

Durée :

04 Jours

Période :

25 au 28 Octobre 2009

Animateur :

Msc. F. DERMOUCHE

*Phone : 024.81.18.60/63

*Poste : 2106 / 3222

*Email :

fatiha.dermouche@iap.dz

Lieu:

Boumerdes

TRAITEMENT DES EAUX DE PROCESS DE
L'INDUSTRIE PETROLIERE

GRP 43

Objectifs :

Apporter les connaissances sur :

- Les caractéristiques des eaux de procédés dans l'industrie du pétrole
- Les procédés de traitement des eaux de process.

Durée :

04 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et exploitants des unités de raffinage et de pétrochimie.

Période :

22 au 25 Novembre 2009

Programme :

- I. Notions de chimie des eaux
- II. Traitement et conditionnement des eaux des circuits de réfrigération
- III. Traitement et conditionnement des eaux de chaudières
- IV. Procèdes de traitement des eaux industrielles :
 - Echange d'ions
 - Osmose inverse
 - Electrodialyse
 - Ultrafiltration
- V. Application : calcul des performances d'une installation de traitement d'eaux.

Animateur :

Msc. F. DERMOUCHE

*Phone : 024.81.18.60/63

*Poste : 2106 / 3222

*Email :
fatiha.dermouche@iap.dz

Soutien :

Chaque participant recevra une documentation propre au thème traité dans le séminaire.

Lieu:

Boumerdes

**TRAITEMENT & CONDITIONNEMENT DES CIRCUITS DES
EAUX DES CIRCUITS DE REFRIGERATION**

GRP 44

Objectifs :

L'objectif de ce séminaire est de donner des notions sur les caractéristiques des eaux utilisées dans les circuits de réfrigération et les procédés de traitement et de conditionnement de ces eaux.

Durée :

03 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et exploitants des unités de raffinage et de pétrochimie.

Période :

20 au 23 Décembre 2009

Programme :

- I. Chimie des eaux
- II. Problèmes rencontrés dans les circuits d'eaux de réfrigération
- III. Procédés de traitement des eaux d'appoint des tours de refroidissement.
- IV. Conditionnement des eaux de réfrigération

Animateur :

Msc. F. DERMOCHE

*Phone : 024.81.18.60/63

*Poste : 2106 / 3222

*Email :
fatiha.dermouche@iap.dz

Lieu:

Soutien :

Chaque participant recevra une documentation propre au thème traité dans le séminaire.

Boumerdes

CHROMATOGRAPHIE EN PHASE GAZEUSE

GRP 45

Objectifs :

Apporte un perfectionnement des connaissances relatives à une méthode d'analyse chromatographique à savoir la CPG.

Population concernée :

Ingénieurs et techniciens impliqués dans le domaine de l'analyse chromatographique en phase gazeuse.

Programme :

- I. Grandeurs élémentaires de la chromatographie
- II. Chromatographie gaz-solide
- III. Chromatographie gaz-liquide
- IV. Construction et fonctionnement d'un chromatographe CPG
- V. Paramètres influençant les séparations.
- VI. Optimisation des conditions expérimentales
- VII. Application aux des hydrocarbures

Soutien :

Les participants recevront la documentation relative au séminaire.

Durée :

03 Jours

Périodes :

22 au 24 Février 2009

01 au 03 Juin 2009

12 au 14 Octobre 2009

Animateur :

MSc. Mme H. ZENDAOUI

Email :

hhzendaoui@yahoo.fr

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

**METHODES D'ANALYSES SPECTRALES
UV/VISIBLE ET INFRAROUGE**

GRP 46

Objectifs :

Ce séminaire apporte une meilleure connaissance sur la maîtrise des méthodes d'analyse spectrométrie UV/Visible et Infrarouge dans le domaine hydrocarbures.

Durée :

05 Jours

Population concernée :

Ingénieurs et chercheurs des laboratoires d'analyse, de contrôle de qualité des hydrocarbures et dérivés, et synthèse des produits nouveaux.

Période : 14 au 16 février 2009

Programme :

Spectroscopie UV/visible

- I. Principes de base de la spectroscopie UV /visible
- II. Les différents types de transitions électroniques
- III. Types de bandes d'absorption
- IV. Eléments constitutifs des spectrophotomètres UV/Visible
- V. Techniques d'utilisation
- VI. Applications en analyse qualitative et quantitative

Animateur :

MSc. F. RAHMA

Spectroscopie Infrarouge

- I. Principes de base de la spectroscopie infrarouge
- II. La représentation graphique des spectres infrarouge des composés organiques
- III. Principes et fonctionnement des appareils modernes de spectrophotométrie en infrarouge
- IV. Applications de la spectroscopie infrarouge
- V. Domaines d'applications

Soutien :

Chaque stagiaire recevra le document relatif au séminaire plus des séances de démonstration au laboratoire

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

SPECTROSCOPIE D'ABSORPTION ATOMIQUE

GRP 47

Objectifs :

Ce séminaire fait acquérir les méthodes d'analyse minérale des roches, des alliages, des métaux et des eaux.

Population concernée :

Ingénieurs dans les laboratoires d'analyse, de contrôle de qualité des hydrocarbures et dérivés, et synthèse des produits nouveaux minéraux et organométalliques

Programme :

- I. lois fondamentales de la spectrométrie d'absorption atomique
- II. appareillage
- III. perturbations et correction de la diffusion
- IV. propriétés de la méthode
- V. applications analytiques

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire abordant les points cités dans le programme sous forme de polycopié.

Durée :

05 Jours

Période : 11 au 15
avril 2009

Animateur :

MSc.F. RAHMA

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

LES TECHNIQUES DE COUPLAGES CHROMATOGRAPHIQUES

GRP 48

Objectifs :

Acquérir les bases théoriques et pratiques nécessaires à l'utilisation optimale d'un couplage chromatographique (GC/MS, LC/MS, et autre)

Population concernée :

Ce séminaire est destiné aux ingénieurs et techniciens des laboratoires d'analyse, de contrôle de qualité, et synthèse des produits nouveaux.

Programme :
I. Généralités

- Particularités du couplage chromatographique spectroscopie de masse.
- Problèmes liés aux phases chromatographiques.
- Problèmes liés à l'interface entre chromatographe et spectromètre.

II. Couplage chromatographie en phase gazeuse - spectrométrie de masse

- Description d'un système GC/MS (principe de base, injecteur, interface, pompes, analyseurs....)
- Mode de fonctionnement (SCAN mode et SIM mode)
- Domaines d'application
- Introduction à l'appareil GC/MS QP5000 (SHIMADZU)
- Développement d'une méthode d'analyse en GC/MS QP5000 (SHIMADZU)
- Autres méthodes de couplage de GC (GC/MS-MS, GC/FTIR)

III. Couplage chromatographie en phase liquide - spectrométrie de masse

- Brève révision des principes de fonctionnement d'un système HPLC et les détecteurs classiques.
- Le couplage avec la spectrométrie de masse
- Les sources d'ionisation à pression atmosphérique et leurs fonctionnalités
- Analyseur MS pour la HPLC /MS
- Domaine d'application
- Introduction à l'appareil LC/MS ZQ 2000 (WATERS)
- Autres méthodes de couplage de HPLC (HPLC/ICP-MS...)

Soutien :

En plus des séances de manipulation au laboratoire, chaque stagiaire recevra le document relatif au séminaire.

Durée :

03 Jours

Période : 29 au 31 mars 2009

Animateur :

MSc. A. AIT OUKLI

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

LES METHODES D'ANALYSES CHROMATOGRAPHIQUES

GRP 49

Objectifs :

Ce séminaire a pour objectifs :

- D'approfondir les connaissances sur l'analyse chromatographique
- D'apporter des améliorations sur la maîtrise des méthodes d'analyses chromatographiques

Population concernée :

Ingénieurs et chercheurs des laboratoires d'analyse, de contrôle de qualité des hydrocarbures et dérivés et synthèses des produits nouveaux.

Programme :
1^{ère} Partie :

- I. Principes généraux de chromatographie
- II. Mécanismes fondamentaux de séparation chromatographique
- III. Méthodes d'analyse quantitative
- IV. Méthodes d'analyse qualitative

2^{ème} Partie :

- II. Chromatographie en phase gazeuse (CPG)
- III. Chromatographie gaz - solide (GS)
- IV. Chromatographie gaz - liquide (GL)
- V. Détecteurs en Chromatographie phase gazeuse
- VI. Paramètres influençant les séparations en CPG
- VII. Optimisation de la méthode CPG

3^{ème} Partie :

- I. Chromatographie en phase liquide haute performance (HPLC)
- II. Etude des notions fondamentaux, définitions
- III. Différents modes de séparation
- IV. Conséquences des différences CPG/HPLC
- V. Polarité et Chromatographie en phase liquide
- VI. Optimisation des conditions d'analyse
- VII. Démarche générale de mise au point d'une séparation par HPLC.
- VIII. Application aux polymères et hydrocarbures

Soutien :

Chaque stagiaire recevra le document relatif au séminaire plus des séances de démonstration au laboratoire.

Durée :

04 Jours

Périodes :

22 au 25 Mars 2009

21 au 24 Juin 2009

25 au 28 Juillet 2009

Animateur :

MSc. H. ZENDAOUI

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

TRAITEMENT DES DECHETS PLASTIQUES

GRP 50

Objectifs :

Ce séminaire permet de faire comprendre les impacts réels des matériaux plastiques sur l'environnement.

A la fin de ce cours, les participants sont capables de:

- comprendre la conception et l'usage des matériaux plastiques ;
- tenter de résoudre le problème de la maîtrise des déchets plastiques (recyclage, valorisation chimique et énergétique, mise en décharge) ;
- évaluer le développement des matériaux (bio)dégradables.

Population concernée :

Producteurs et Utilisateurs de matières plastiques, Ingénieurs HSE, responsables environnement en industrie.

Programme :

I. INTRODUCTION

II. OBJETS EN PLASTIQUES.

II.1. Élaboration des polymères

II.1.1. La polymérisation

II.1.2. La formulation

II.2. Les familles de plastique

II.3. Propriétés des plastiques

II.4. Les techniques de fabrication des plastiques

II.4.1. l'injection

II.4.2. l'extrusion

II.4.3. l'extrusion-soufflage

II.4.4. le thermoformage

II.4.5. le calandrage

III. DÉCHETS PLASTIQUES

III.1. Données économiques

III.2. Réglementation

III.4. La collecte

III.5. Le tri des déchets plastiques

III.5.1. Tri manuel

III.5.2. Tri automatique

III.6. Les méthodes de recyclage des matières plastiques

III.6.1. Valorisation de la matière

III.6.2. Valorisation énergétique

III.6.3. Valorisation chimique

III.6.4. Introduction de matières plastiques dans la production de fer

III.6.5. Le recyclage biologique ou biodégradation

IV. LES APPLICATIONS DES PLASTIQUES RECYCLÉS

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire

Durée :

03 Jours

Période :

19 - 21 juillet 2009

14- 16 Décembre 2009

Animateur :

MSc. Y. MILOUD

Yamina.miloud@iap.dz

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

ANALYSE ET HYDRAULIQUE DE CANALISATION DE GAZ NATUREL

GRP 51

Objectifs :

Le séminaire débutera par des rappels sur la statique et dynamique des fluides, notamment les équations de continuité, de mouvement et d'énergie. Ensuite sera abordé le comportement des écoulements gazeux dans des conduites fermées puis les corrélations d'écoulement de fluides indispensables dans l'analyse et la conception de réseaux de distribution de gaz.

Durée :

03 Jours

Population Ciblée Ingénieurs et techniciens d'entreprises impliquées dans la conception de réseaux de distribution du gaz naturel, ainsi que le personnel de contrôle de qualité des tubes de distribution.

Période :

11-14 Octobre 2009

Programme :

Animateur :

MSc. M. BELLAHCENE

- I. Rappel de Propriétés des Fluides
- II. Rappel de Statique des Fluides
- III. Equations de Base d'Écoulement des Fluides
- IV. Écoulement Tubulaire
- V. Equations Pratiques d'Écoulement des fluides
- VI. Analyse et conception de Réseaux

Soutien :

À la fin du séminaire, les participants recevront une documentation en relation avec le séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

PIPING PLASTIQUE DANS LA DISTRIBUTION DU GAZ NATUREL

GRP 52

Objectifs :

Le séminaire permettra aux candidats, tout d'abord, de connaître les méthodes de production et transformation des polymères. Après cela, un aperçu général sur les matériaux polymériques et leurs propriétés est présenté pour ensuite entamer les matériaux plastiques utilisés dans les réseaux de distributions de gaz naturel. Enfin, sont présentées et discutées les différentes méthodes standard et normes utilisées dans le contrôle de pipes plastiques destinées à la distribution du gaz naturel.

Population concernée :

Ingénieurs et techniciens d'entreprises impliquées dans la conception de réseaux de distribution du gaz naturel, ainsi que le personnel de contrôle de qualité des tubes de distribution.

Programme :

I Introduction sur les Matières Plastiques

- I. Production
- II. Transformation
- III. Propriétés
- IV. Avantages et désavantages des Tubes Plastiques
- V. Matériaux utilisés
- VI. Tubes en PVC et Propriétés
- VII. Tubes en PEHD et Propriétés
- VIII. Dimensionnement des tubes
- IX. Cycle de Vie
- X. Vieillessement
- XI. Normes de contrôle

Soutien :

À la fin du séminaire, les participants recevront une documentation en relation avec le séminaire.

Durée :

03 Jours

Période :

08 au 10 Novembre 2009

Animateur :

MSc. M. BELLAHCENE

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

INTRODUCTION TO PROJECT ENGINEERING AND CONSTRUCTION MANAGEMENT

GRP 53

Objectifs :

L'objectif du séminaire est de donner une base de connaissances théoriques et pratiques sur le **Project Engineering and Construction Management**

Population concernée :

Managers, Ingénieurs et techniciens d'entreprises impliquées dans les projets et la construction.

Durée :

05 Jours

Période : 11 au 15
avril 2009

PROCESS SAFETY MANAGEMENT

GRP 54

Objectifs :

L'objectif principal du séminaire est de donner une base de connaissances théoriques et pratiques de tous les aspects du Process Safety Management

Population concernée :

Manager, Ingénieurs et techniciens d'entreprises impliquées dans le domaine.

Programme :

- I. PURPOSE
- II. HAZOP
- III. HAZID

Durée :

03 Jours

Période : 11 au 14
Octobre 2009

Animateur :

MSc. M. KANTOUR

Soutien :

À la fin du séminaire, les participants recevront une documentation en relation avec le séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

PROCEDES DE PETROCHIMIE

GRP 55

Objectifs :

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant aura acquis :

- Une connaissance des grandes filières de production des produits de base de la pétrochimie,
- Une bonne compréhension des marchés mondiaux des oléfines et des aromatiques et de leurs principaux dérivés.
- L'étudiant sera capable de proposer les différentes étapes d'un schéma de fabrication des produits pétrochimiques commerciaux et des polymères et de comparer différentes solutions sur la base d'une analyse technico-économique.

Durée :

04 Jours

Population concernée :

Période : 11 au 14 Avril 2009

Ingénieurs et techniciens supérieurs travaillant dans les unités

pétrochimiques.
Programme :

Animateur :

Dr. K. HAMMOUDI

Chapitre 1 : Généralités sur l'industrie pétrochimique dans le monde et en Algérie

Chapitre 2 : L'hydrogène, le gaz de synthèse et leurs dérivés

- A. Chaîne d'hydrogène
- B. L'oxyde de carbone
- C. La synthèse de l'ammoniac
- D. La synthèse du méthanol
- E. La synthèse du formol
- F. La synthèse de l'urée

Chapitre 3 : Les sources d'hydrocarbures oléfiniques et aromatiques

- A. Le vapocraquage
- B. Le reformage catalytique
- C. Les autres sources d'hydrocarbures oléfiniques
- D. Les autres sources d'hydrocarbures aromatiques
- E. Usages et applications des hydrocarbures oléfiniques et aromatiques

Chapitre 4 : Le traitement des essences aromatiques

- A. Les principaux schémas de mise en œuvre
- B. Les diverses méthodes physiques de séparation des aromatiques
- C. Le traitement de la coupe C₈ aromatique
- D. Les procédés de conversion des aromatiques
- E. La boucle aromatique et bilan simplifié
- F. Usages et productions

Chapitre 5 : Le chlorure de vinyle

- A. La production de chlorure de vinyle par addition d'acide chlorhydrique à l'acétylène
- B. La production de chlorure de vinyle par chloration

- de l'éthylène et craquage du dichloréthane formé
- C. La production de chlorure de vinyle conjointement à partir d'acétylène et d'éthylène dans des schémas ou procédés dits balancés
 - D. La production de chlorure de vinyle par oxychloration
 - E. Usages et productions

Chapitre 6 : Le polychlorure de vinyle

- A. Chimie de la polymérisation du chlorure de vinyle
- B. Généralités sur les procédés de polymérisation du chlorure de vinyle
- C. Procédés de polymérisation
- D. Caractéristiques physico-chimiques des molécules de PVC
- E. Usages et productions

Chapitre 7 : Le polyéthylène

- A. Polyéthylène basse densité (PEBD, LDPE)
- B. Polyéthylènes linéaires

Chapitre 8 : Autres procédés pétrochimiques (PP, PET, Polyesters)

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire.

Lieu: IAP Ecole de Boumerdès

CHROMATOGRAPHIE EN PHASE LIQUIDE DE HAUTE PERFORMANCE

GRP 56

Objectifs :

Ce séminaire apporte un perfectionnement des connaissances relatives à une méthode chromatographique d'analyse à savoir la HPLC.

Population concernée :

Ingénieurs et techniciens impliqués dans le domaine de l'analyse chromatographique en phase liquide haute performance.

Programme :

- I- Principes de la technique
- II- Etudes des notions fondamentales
- III- Différents modes de séparation
- IV- Polarité et chromatographie
- V- Analyse qualitative et analyse quantitative
- VI- Appareillage
- VII- Optimisation des conditions d'analyses
- VIII- Démarche générale de mise au point d'une séparation par HPLC. Développer puis optimiser

Soutien :

Chaque participant recevra la documentation relative au séminaire.

Durée :

02 Jours

Périodes :

01 au 03 Février 2009

09 au 31 Mars 2009

09 au 11 Novembre 2009

Animateur :

MSc.Mme H. ZENDAOUI

Email :
hhzendaoui@yahoo.fr

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

DEGRADATION DU POLYETHYLENE ET SON IMPACT SUR SON UTILISATION DANS LA DISTRIBUTION DU GAZ NATUREL

GRP 57

Objectifs :

Le but de ce séminaire est de faire comprendre aux intervenants :

- La structure et les propriétés du polyéthylène utilisé dans la distribution du gaz naturel,
- Les mécanismes de la photo dégradation et de la dégradation thermooxydative,
- L'impact des oxydants (rayonnement UV, O₂, T°...) sur la dégradation du polyéthylène.

Durée :

03 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, transformateurs et chercheurs des laboratoires d'analyse et de contrôle de qualité.

Période :

Du 23 au 25 Mars 2009

24 au 26 mai 2009

22 au 24 novembre 2009

Programme :

- I. Introduction
- II. Caractéristiques et choix des matériaux polymères dans la production des tubes
 - II. 1 Tubes en PE
 - II.2 Avantages des tubes en PE
- III. Dégradation des polymères
- IV. Le polyéthylène
 - IV.1 Dégradation du polyéthylène
 - IV.2 Dégradation par irradiation UV (Photo dégradation)
 - IV.3 Dégradation thermo oxydative
- V. Méthodes d'analyse de dégradation
- VI. Conclusion

Animateur :

MSc. D. AMOKRANE

Soutien :

Chaque stagiaire recevra un support pédagogique plus une démonstration sur une des méthodes d'analyse de dégradation d'un tube en PE.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

TECHNIQUES DE PRODUCTION DES POLYMERES

GRP 58

Objectifs :

L'objectif principal de ce séminaire est de donner un savoir adéquat des principes fondamentaux de polymérisation, nécessaires à un technicien ou ingénieur qui travaille dans l'industrie pétrochimique ou dans la production de polymères.

Ce séminaire après une introduction aux polymères, détaille les différents types, mécanismes, et techniques de polymérisation.

Ce séminaire s'achève par des exemples concrets de production de polymères tel que le polyéthylène, le polychlorure de vinyle, le polyester etc...

Durée :

03 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, cadres technico-commerciaux en relation avec l'industrie des plastiques (matières et équipements)

Période :

01 au 03 mars 2009

Programme

- I. Introduction
- II. Synthèse macromoléculaire
- III. Techniques de polymérisation
- IV. Cas d'étude de la production technologique de polymères
- V. Production du polyéthylène (PE)
- VI. Production du chlorure du polyvinyle (PVC)

Animateur :

MSc. D. AMOKRANE

Soutien :

Les participants recevront une documentation en relation avec le IAP Ecole de Boumerdès séminaire.

Lieu:

INTRODUCTION AUX MATERIAUX POLYMERIQUES

GRP 59

Objectifs :

L'objectif principal de ce séminaire est d'introduire aux participants l'importance et l'utilisation des matériaux plastiques. A la fin de ce séminaire, le stagiaire sera capable d'identifier et de comprendre la terminologie des plastiques, d'avoir une idée sur leurs potentialités, leurs avantages et inconvénients.

Durée :

03 Jours

Population concernée :

Jeunes recrues du groupe Sonatrach.

Période :

01 au 03 février 2009

Programme :

- I. Introduction
- II. Historique et développement des matériaux plastiques
- III. Définition (Monomères, polymérisations, polymères, thermoplastiques, thermodurcissables)
- IV. Plastiques commerciaux
- V. Domaines d'application : les polymères dans l'industrie des hydrocarbures
- VI. Principaux procédés de mise en œuvre
- VII. Les polymères en Algérie
- VIII. Les projets pétrochimiques du groupe Sonatrach

Animateur:

MSc. S. BOUKOBBAL

Soutien :

Les participants recevront une documentation en relation avec le séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

LES POLYMERES HYDROSOLUBLES

GRP 60

Objectifs

Fournir aux ingénieurs pétroliers et foreurs une connaissance approfondie des polymères utilisés dans le domaine pétrolier pour des applications divers tels les forages, la cimentation des puits, la récupération assistée, le contrôle des venues d'eau, les inhibiteurs de dépôts et de corrosion etc.

Population concernée :

Ingénieurs pétroliers et cadres de maîtrise.

Programme :

- I. Introduction
- II. Origine et classification
- III. Chimie des polymères
- IV. Propriétés physiques et chimiques
- V. Principes de base sur la solubilité des polymères

Soutien :

Chaque stagiaire recevra un document résumant les séances du IAP Ecole de Boumerdes séminaire.

Durée :

05 Jours

Période : 14 au 17 juin
2009

Animateur :

MSc. A. BENLEFKI

Lieu:

CHIMIE DES POLYMERES

GRP 61

Objectifs :

Ce séminaire a pour but de fournir les bases de la chimie des polymères. Ces connaissances sont nécessaires pour les ingénieurs de production ou de transformation pour mener à bien leurs missions.

Durée :

05Jours

Population concernée :

Ingénieurs producteurs, transformateurs et cadres technico-commerciaux en relation avec l'industrie des plastiques (matières et équipements).

Période :

10 - 12 mai 2009

Programme :

- I. Classification et Nomenclature
- II. Stéréochimie des polymères
- III. Conformations et formes de chaînes de polymères
- IV. Poids moléculaires
- V. Relation structure / morphologie / propriétés
- VI. Types de réactions.

Animateur :

MSc. Y. MILOUD

Soutien :

Chaque stagiaire recevra un document résumant les séances de IAP Ecole de Boumerdes séminaire.

Lieu:

ÉCOULEMENT ET RHEOLOGIE DES FLUIDES DE FORAGE

GRP 62

Objectifs :

L'objectif du séminaire est de donner une base de connaissance satisfaisante sur la rhéologie des fluides de forage. Seront traités les écoulements laminaires et turbulents des fluides newtoniens et non - newtoniens. Des modèles mathématiques tels que le modèle Bingham et la Loi de Puissance seront également étudiés. Le séminaire permettra aussi au participant de savoir comment calculer les pertes de charge ainsi que les profils de vitesse dans des puits de forage en utilisant les équations pratiques. D'autres aspects tels que les effets de la température et de la pression sur la rhéologie des fluides de forage, et les propriétés rhéologiques optimales seront couvertes.

Durée :

03 Jours

Population concernée :

Les participants doivent avoir certaines connaissances de base en mécanique des fluides. Les ingénieurs génie chimistes, foreurs, et de gisement sont des candidats potentiels pour le séminaire.

Période :

01 au 04 février 2009
14 au 17 mars 2009

Programme :

- I. Modèles mathématiques des fluides newtoniens et non newtoniens
- II. Régime laminaire : écoulement des fluides newtoniens et non - newtoniens.
- III. Comportement de fluides de forages à faibles taux de cisaillement.
- IV. Thixotropie et effets
- V. Régime turbulent : écoulements des fluides newtoniens et non - newtoniens
- VI. Effets de température et de pression sur la rhéologie des boues de forages.
- VII. Calculs hydrauliques
- VIII. Propriétés rhéologiques pour performances optimales

Animateur :

MSc. M. BELLAHCENE

Soutien :

À la fin du séminaire, les participants recevront une documentation en relation avec le séminaire.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

RECYCLAGE DES POLYMERES

GRP 63

Objectifs

Fournir aux ingénieurs HSE une connaissance approfondie sur la dégradation, stabilisation et les différents procédés de recyclage des polymères.

Population concernée :

Ingénieurs pétroliers et cadres de maîtrise.

Programme :

- I. Introduction aux polymères
- II. Dégradation, stabilisation et modification
- III. Procédés de recyclage
- IV. Techniques d'essais et d'analyse

Soutien :

Les participants recevront une documentation en relation avec le IAP Ecole de Boumerdès séminaire.

Durée :

03Jours

Période : 15 au 17 Mars 2009

Animateur :

Dr. A.BENBAKHTI

Lieu:

RHEOLOGIE

GRP 64

Objectifs :

L'objectif de ce séminaire est d'introduire aux participants les aspects théoriques de la rhéologie des matières plastiques. Le comportement des écoulements Newtonien, Bingham, et pseudo plastiques sera présenté. Le présent séminaire permettra aussi une familiarisation avec les divers viscosimètres et rhéomètres utilisés pour caractériser les matériaux plastiques à travers une série de démonstrations expérimentales au niveau de nos laboratoires.

Durée :

04 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, techniciens et technico-commerciaux opérant dans le domaine des écoulements des boues de forage, récupération assistée, revêtement des pipes. Un minimum de connaissance des matériaux plastiques et de mécanique des fluides est requis.

Période : 19 au 22
avril 2009

Programme :

PARTIE A: ASPECT THEORIQUE

- I. Classification des fluides
- II. Modèles rhéologiques
- III. Types de viscosimètres et de rhéomètres

Animateur :

MSc. S. BOUKOBBAL

PARTIE B: ASPECT PRATIQUE

Travaux pratiques: Brookfield, Falling ball, Indice de fluidité et viscosimètre à capillaire

Soutien :

Chaque participant recevra un document résumant les séances de séminaire et participera aux séances de démonstration et travaux pratiques au niveau du laboratoire de rhéologie.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

RECUPERATION ASSISTEE DU PETROLE

GRP 65

Objectifs

Fournir aux ingénieurs pétroliers une connaissance approfondie sur les techniques de récupération du pétrole et sur les propriétés physiques et chimiques des polymères utilisés dans la récupération assistée du pétrole.

Population concernée :

Ingénieurs pétroliers et cadres de maîtrise.

Programme :

- I. Introduction
- II. Techniques de récupération
- III. Récupération Assistée du Pétrole (ou EOR)
- IV. Les polymères utilisées en EOR

Soutien :

Les participants recevront une documentation en relation avec le IAP Ecole de Boumerdès séminaire.

Durée :

03Jours

Période : 03 au 05 mai 2009

Animateur :

Dr. A.BENBAKHTI

Lieu:

TECHNIQUES DE CARACTERISATION DES POLYMERES

GRP 66

Objectifs :

Le but de ce séminaire est d'introduire et de familiariser les participants avec les techniques de caractérisation des polymères.

Durée :

05 Jours

Population concernée :

Ingénieurs producteurs, transformateurs et cadres technico-commerciaux en relation avec l'industrie des plastiques (matières et équipements).

Période : 20 au 24 juin 2009

Programme :

- I. Essais préliminaires
 - Solubilité
 - Flamme
 - Densité
 - Température de fusion
 - Viscosité
 - Apparence.
- II. Mesure des masses molaires et de leur distribution
Analyse des bouts de chaîne, Viscométrie, Osmométrie, Diffraction de lumière et GPC.
- III. Spectroscopie
 - IR
 - UV
 - NMR
 - Diffraction de rayons X
- IV. Propriétés thermiques
 - DTA
 - DSC
 - DMA
 - TGA
 - TMA

Animateurs :

MSc. F. RAHMA
MSc. D. AMOKRANE

Soutien :

Chaque stagiaire recevra un document résumant les séances du séminaire. Une démonstration sur les équipements de laboratoire sera faite.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

UTILISATION DES POLYMERES POUR LA PREVENTION DE LA CORROSION : REVETEMENT / PIPES

GRP 67

Objectifs :

Le but de ce séminaire est d'initier les utilisateurs de ces matériaux, à l'utilisation des revêtements et des peintures dans les installations industrielles des hydrocarbures, et la substitution des métaux par des matériaux polymériques et composites afin de prévenir la corrosion.

Durée :

05 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, technicien, et cadres technico-commerciaux en relation avec l'industrie des hydrocarbures, raffineries et complexes chimiques et pétrochimiques.

Période : 11 au 15 Juillet 2009

Programme :

- I. Les peintures et les revêtements :
 1. Définition et classification
 2. Composition des peintures et revêtements
 3. Processus de formation du film : séchage et réticulation
 4. Préparation des surfaces à peindre
 5. Notion des systèmes de peinture et leurs choix
 6. Les systèmes de peinture pour les pipelines et les installations pétrochimiques
 7. Les revêtements composites
 8. Les propriétés et la relation de durabilité/environnement
 9. Analyse et contrôle des peintures et des revêtements.
- II. Substitution de l'acier par les composites polymériques dans les pipelines et réservoirs de stockages :
 1. Introduction et définition
 2. Procédé de fabrication
 3. Les polymères et les résines utilisées
 4. Les propriétés mécaniques comparées aux métaux
 5. Les avantages et les inconvénients.
- III. Les polymères comme produits d'étanchéité et jointures
 1. Les mastics d'étanchéité
 2. Les jointures d'étanchéité
 3. Les colles.

Animateurs :

Msc. H. BENLEFKI

Soutien :

Chaque stagiaire recevra un document résumant les séances du séminaire

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

DEGRADATION ET DEGRADABILITE DES POLYMERES

GRP 68

Objectifs :

L'objectif de ce cours porte sur l'étude des différents phénomènes de dégradation des polymères et le rôle des plastiques dégradables dans l'environnement.

Durée : 03 Jours

Le but de ce séminaire est d'introduire et de familiariser les participants avec les techniques de caractérisation des polymères.

Population concernée :

Ingénieurs producteurs, transformateurs et cadres technico-commerciaux en relation avec l'industrie des plastiques (matières et équipements).

Période :

26 au 28 avril 2009
25 au 27 Octobre 2009

Programme :

- I. Introduction -
- II. Généralités sur les polymères
- III. Impact sur l'environnement
- IV. Notion de dégradation et de dégradabilité des polymères
 - a) principaux mécanismes de dégradation des polymères
 - b) influence de la structure chimique sur la résistance des polymères
 - c) notions de biodégradabilité des polymères

Animateurs :

Msc. Y. MILOUD

Soutien :

Chaque stagiaire recevra un document résumant les séances du IAP Ecole de Boumerdès séminaire.

Lieu:

UTILISATION DU POLYETHYLENE DANS LA DISTRIBUTION DU GAZ NATUREL

GRP 69

Objectifs :

Le but de ce séminaire est de mettre en relief l'importance des tubes en polyéthylène, décrire le polymère pour connaître sa nature, ses propriétés et les différentes méthodes de caractérisation afin de pouvoir l'utiliser correctement.

Durée :

04 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, producteurs et chercheurs des laboratoires d'analyse et de contrôle de qualité.

Période :

15 au 18 février 2009

07 au 10 juin 2009

11 au 14 Octobre 2009

Programme :

- I. Introduction
- II. Le polyéthylène
 - II.1 1e monomère éthylène
 - II.2 Types du PE
 - II.3 Procédés utilisés pour la production du PEBD
 - II.4 Procédés utilisés pour la production du PEHD
 - II.5 Procédés utilisés pour la production du PEBD linéaire
 - II.6 Structure et propriétés du polyéthylène
 - II.7 Processabilité et applications du polyéthylène
 - II.8 Dégradation du polyéthylène
- III. Tubes en polyéthylène
 - III.1 Historique du développement des tubes en PE
 - III.2 Classification et désignation des résines PE pour les tubes
 - III.3 Evolution de la performance des résines PE pour les tubes
 - III.4 Principales propriétés des résines PE pour les tubes
 - III.5 Avantages des tubes en PE Réticulé
 - III.6 Procédé de fabrication des tubes en PE
 - III.7 Additifs pour les tubes en PE
 - III.8 Pressions maximales de service « MOP »
- IV. Propriétés générales des tubes en polyéthylène
 - IV.1 Caractéristiques de la matière première
 - IV.2 Caractéristiques des tubes en PE
- V. Méthodes d'essai
- VI. Marquage normalisé des tubes
- VII. Conditionnement et stockage

Animateur :

MSc. D. AMOKRANE

Soutien :

Chaque stagiaire recevra un support pédagogique plus des travaux pratiques aux laboratoires concernant la caractérisation du tube en polyéthylène.

Lieu:

IAP Ecole de Boumerdès

EVOLUTION DES SPECIFICATIONS ET ESSAIS NORMALISES DES PRODUITS PETROLIERS DANS L' INDUSTRIE DU RAFFINAGE

GRP 70

Objectifs :

Ce séminaire vise à apporter des connaissances sur les essais normalisés de contrôle de qualité des produits pétroliers.

Durée :

02 Jours

Population concernée :

Ingénieurs, cadres et exploitants des unités de raffinage et de distribution.

Période :

Du 15 au 17 novembre 2009

Programme :

- VI. Normes et spécifications.
- VII. Essais normalisés pour les carburants.
 - Essais liés aux spécifications physiques.
 - Essais liés aux spécifications chimiques.
- VIII. Essais normalisés pour les produits pétroliers non énergétiques.
 - Essais spécifiques aux huiles.
 - Essais spécifiques aux bitumes.
 - Essais spécifiques aux autres produits pétroliers non énergétiques.
- IX. Essais normalisés liés à la pollution et à la corrosion.
- X. Essais normalisés liés au stockage et au transport.

Animateur :

Dr M. BELGACEM
Mr. R. BOZETINE

Soutien :

Documentation propre au thème traité dans le séminaire. Une démonstration sur les différents équipements de laboratoire sera faite par l'équipe du laboratoire de raffinage.

Lieu:

Boumerdes