

## Droits d'inscription et d'hébergement :

### 1/ Droits d'inscriptions simples

Ces droits comprennent les 3 repas de midi, les pauses café, la documentation et le dîner gala.

- **Enseignant / chercheur** 100 DT
- **Industriel** 200 DT

### 2/ Inscription et hébergement en pension complète à l'Hôtel

- **Enseignant / chercheur** 200 DT
- **Industriel** 300 DT

Ces droits comprennent les frais d'hébergement en pension complète pour deux nuits, les pauses café, la documentation et le dîner gala.

### Pour tout contact :

Dr. Hatem DHAOUADI      Dr. Ayoub HAJ SAID  
e-mail : [hatem.dhaouadi@fsm.rnu.tn](mailto:hatem.dhaouadi@fsm.rnu.tn)      e-mail [ahajsaid@yahoo.fr](mailto:ahajsaid@yahoo.fr)

Adresse :      Faculté des Sciences de Monastir  
5019 Monastir  
Tel :            73500274 / 276 / 280  
Fax :            73500278

**Date limite d'inscription : 30 juillet 2005**

**Toute inscription doit être accompagnée du justificatif de paiement**

### Modalité de paiement:

Chèque, ou virement bancaire sont à envoyer à l'ASENIM (Association Scientifique de l'ENIM)  
Adresse : Ecole Nationale des Ingénieurs de Monastir

Fax :00 216 73500514

BIAT, Agence de Monastir RIB 0850300023200465902.

Organisée par  
Le Laboratoire de Polymères, Biopolymères et Matériaux Organiques avec la collaboration de la Chaire UNESCO « Sciences des Membranes appliquées à l'Environnement » (SIMEV)

### Avec le soutien de :

- Ministère de l'Enseignement Supérieur, Tunisie
- Ministère de la Recherche Scientifique, de la Technologie et du Développement des Compétences, Tunisie
- Ministère de l'Agricultures et des Ressources hydrauliques.
- Ministère des Affaires Etrangères, France
  - Ambassade de France à Tunis, Tunisie
  - Ambassade de France à Alger, Algérie
  - Ambassade de France à Rabat, Maroc
- Pôle Universitaire Européen de Montpellier, France
- CNRS, Paris, France
- Club Français des Membranes, France

2<sup>ème</sup> Ecole d'été Franco-Maghrébine  
« Sciences et Technologies  
à Membranes » STM 2



### Sur le thème :

**« Traitement et réutilisation des eaux, apport des techniques membranaires »**



Ministère de l'Éducation Nationale, l'Enseignement Supérieur, de la Formation des cadres et de la Recherche Scientifique, MAROC

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
ALGERIE

**Les 22, 23 et 24 septembre 2005  
Monastir, Tunisie**

# Exposé des motivations

A l'instar de STM 1 organisé à Casablanca (Maroc) les 22-24 Novembre 2004, l'objectif de cette 2<sup>e</sup> Ecole d'Été est de porter à la connaissance des industriels, collectivités locales, chercheurs, scientifiques, etc... les potentialités des techniques à membranes, technologie nouvelle déjà utilisée dans les divers domaines du traitement de l'eau de boisson ou des eaux usées. Celle-ci est en plein essor dans le monde.

Cette technologie est très performante dans les **domaines du traitement de l'eau**, en particulier dans la réutilisation des eaux usées (urbaines, industrielles ou artisanales); c'est le thème retenu pour STM 2-2005.

Ce cycle de formation, limité à 80 participants, sera essentiellement réalisé par des **témoignages d'experts industriels** utilisant déjà cette technologie et des **présentations sur les fondements théoriques** des procédés membranaires.

Des **tables-rondes thématiques**, en fin de journée, seront l'occasion d'échanges entre les actuels et les futurs utilisateurs.

Ces échanges permettront l'approfondissement de tel ou tel aspect pouvant intéresser les participants et la présentation de sociétés innovantes dans le domaine.

## Préprogramme Scientifique

### 22 Septembre :

09h00 Enregistrement – Ouverture

10h00 Principes de base des Technologies à Membranes

11h30 Le problème de l'eau dans les pays du Sud de la Méditerranée - M. ENNABLI, Président de l'Institut Méditerranéen de l'Eau, France

13h00 Déjeuner

14h30 L'intérêt de la réutilisation des eaux usées – V. LAZAROVA – Sté Lyonnaise des Eaux, France

15h30 Procédés conventionnels pour la réutilisation des eaux (Reuse)  
- Procédés physico-chimiques traditionnel –  
- Traitement de désinfection (ozonisation...) - [ Pr. LEGUBE (ESIP -Poitiers)  
- Adsorption de micropolluants (charbon...) Sté CARBIO, France

17h00 Elimination des micropolluants par NF – OI - Dr. TARDY – Sté FILMTEC, France

18h00 Table ronde : Présentation de cas (Industriels et Scientifiques)

- R. BEN AMAR (SFAX) : Utilisation des membranes céramiques à base de matériaux naturels dans le traitement des effluents industriels
- M. BEN AMOR (TUNIS) : Maîtrise des prétraitement des eaux saumâtres destinées au dessalement
- G.I. NAYAMMA (NIAMEY) : Directeur du Centre de Formation des Techniques de l'Eau et de l'Assainissement du Niger – Epuration des eaux usées par le procédé UASB
- Dr. A. TOLOFOUDYE (Bamako) : Perspectives de traitement des eaux usées du Mali et de leur réutilisation (Assistant – FST- Mali)

20h00 Dîner

### 23 Septembre :

09h00 Présentation d'exemples industriels utilisant les membranes pour le Reuse – BRM

- Dr. J. Ch. SCHROTTER (Sté VEOLIA, France) : Le recyclage des eaux usées par procédés à membrane
- Dr.F. REZGUI (ONAS, Tunisie): Filtration des eaux traitées pour le développement de leur réutilisation  
- Sté PALL , France ?

11h00 - Dr. A. MAUREL, Ingénieur Conseil, France : Dessalement eau de mer et eau saumâtre

- Dr. M. ZAARA ( SONEDE), Tunisie : Dessalement en Tunisie : réalités et perspectives

12h00 Exemples d'eau recyclée au Maghreb :

- A. YEZZA Groupe Hôtelier Tunisien : Expérience de la chaîne MOURADI dans le dessalement
- Pr. H. BOUSSARD (Blida) : Dépollution eau de barrage chargée d'antibiotiques
- Groupe Chimique Tunisien : A. MARZOUG  
Expérience de l'usine Skhira dans le traitement des eaux par OI

13h00 Déjeuner

14h30 Etudes de cas (aspects général et technico-économique)

- *Agroalimentaire*
  - Dr. G. DAUFIN, France
  - Effluents de poissonnerie, Sté VEOLIA, France
  - Pascal JAOUEN : Directeur du pôle Mer et Littoral (Université de Nantes) « Procédés de séparations par membranes en milieu marin: effluents de l'industrie de transformation des produits de la mer, aquaculture et biotechnologie marine ».
- *Industries textiles*
  - Dr. J-M. CAVERIVIERE – ETSO, France : « Epurati et recyclage d'eau en teinturerie textile »
  - Dr. Ali SGHAIER, SITEX, Tunisie

18h30 Table ronde : Présentation de cas (Industriels et Scientifiques):

- Pr. M. TALEB AHMED (USTHB – Alger) : Traitement des bains de tannerie
- Prof. ALAMI (FST Mohammedia) : Filtration de solutions salines sur membranes NF et UF. Rétention de sels métalliques ou des colorants.
- Dr. BOUGHRIBA (ONEP – Rabat) : Le traitement des eaux usées par l'ONEP
- Dr. A. JRAD (CITET) : Techniques d'analyses environnementales et l'assurance qualité
- Dr. DIAWARA (Dakar) : Maître Conférence Univ. C.A. DIOP : « Fluor et Techniques séparatives en eau potable »

20h30 Dîner Gala

### 24 Septembre :

09h00 Analyses microbiologiques actuelles et perspectives – Dr. J. Ch. PERSONNE – Maison des Sciences de l'Eau, Montpellier

10h00 Recyclage et Santé - Dr. M. JOYEUX– Sté AFSA, France

11h00 Table Ronde et bilan

## Comité d'organisation:

- Pr. S. ROUDESLI - Faculté des Sciences de Monastir
- Dr. F. RACHDI – CNRS -Montpellier – (France)
- Pr. R. BEN AMAR - Faculté des Sciences de Sfax
- Dr. H. DHAOUADI - Faculté des Sciences de Monastir
- Dr. A.HAJ SAID - Faculté des Sciences de Monastir
- Pr. A.HAOUAS - Faculté des Sciences de Gabès
- Dr. E. FERJANI - Faculté des Sciences de Monastir
- Dr. H. MAJDOUB - Faculté des Sciences de Monastir

## Comité Scientifique

- Pr. S. ROUDESLI – Faculté des Sciences de Monastir
- Pr. L. COT – Responsable de la Chaire UNESCO « SIMEV » Institut Européen des Membranes (I.E.M) – Montpellier – (France)
- Pr. M. RAFIQ – Doyen Faculté des Sciences et Techniques Mohammedia – (Maroc)
- Pr.D.E.AKRETICHE - Faculté de Chimie, USTHB-(Alger)
- Pr. A. AYRAL – I. E. M – Montpellier – (France)
- Pr. R. BEN AMAR - Faculté des Sciences de Sfax
- Pr. M. BEN AMOR - INRST - (Tunisie)
- A. CHARFI – Directeur de Recherche – G.C.T. – (Tunisie)
- Dr. HAFSI – ONEP – Rabat – (Maroc)
- Pr. A. OUAGUED - Univ. H. Benbouali -Chlef -(Algérie)
- Pr. F. MHENNI - Faculté des Sciences de Monastir
- Dr. F. REZGUI – Chef de Département R&D – ONAS
- Pr. F. SAKLI – Directeur Technopôle Monastir
- Dr. M. ZAARA Département Dessalement – SONEDE
- Pr. H. ZARROUK – Directeur de l'INRAP – Tunis