

# FORMATIONS 2012



**Organisme de formation**  
*(votre inscription est donc déductible des cotisations dues au titre de la formation continue)*

## Liste des formations

<b>E A U</b>	<b>EAUX INDUSTRIELLES</b>	
	↻ Installations de production de vapeur : eau d’appoint, conditionnement, traitement des condensats et conduite .....	4
	↻ Circuits de refroidissement : eau d’appoint, conditionnement, aspects sanitaires et exploitation .....	5
	<b>EAUX RESIDUAIRES INDUSTRIELLES</b>	
	↻ Recyclage des eaux résiduaires et « 0 rejet » .....	6
	↻ Traitement des eaux résiduaires industrielles : métrologie, législation, filières et conduite – Traitement des boues et filières d’élimination .....	7

## Calendrier des formations 2012 par thèmes

	REFERENCES et INTITULES (thèmes)	DATES	LIEU	DUREE
<b>E A U</b>	<b>Réf. W13-1-12/0</b> <b>Eaux Industrielles</b> Installations de production de vapeur : eau d'appoint, conditionnement, traitement des condensats et conduite	21 et 22 mars 19 et 20 septembre	Aix-en-Provence	2 jours
	<b>Réf. W13-2-12/0</b> <b>Eaux Industrielles</b> Circuits de refroidissement : eau d'appoint, conditionnement, aspects sanitaires et exploitation	20 et 21 juin 14 et 15 novembre	Aix-en-Provence	2 jours
	<b>Réf. W13-3-12/0</b> <b>Eaux Résiduaires industrielles</b> Recyclage des eaux résiduaires et « 0 rejet »	22 novembre	Aix-en-Provence	1 jour
	<b>Réf. W13-4-12/0</b> <b>Eaux Résiduaires industrielles</b> Traitement des eaux résiduaires industrielles : métrologie, législation, filières et conduite – Traitement des boues et filières d'élimination	6, 7 et 8 mars 9, 10 et 11 octobre	Aix-en-Provence	3 jours

**EAU**

**Eaux Industrielles**

***Installations de production de vapeur :  
eau d'appoint, conditionnement, traitement des condensats et conduite***

**Responsable Formation :** Denis MOREAU

Réf. W13-1-12/0

**2 sessions :**

- 21 et 22 mars 2012
- 19 et 20 septembre 2012  
à Aix-en-Provence

**Durée :** 2 jours

**Coût :** 900 € HT

**Public concerné**

- Toute personne intervenant dans les métiers de l'eau, plus particulièrement les exploitants d'installations de traitement d'eau et de chaufferies.

**Pré-requis :** tous niveaux (opérateur à chef d'unité – chef de service).

**Objectifs**

- **Être en mesure :**
  - ✓ d'identifier les principaux constituants d'une eau brute et leur impact dans les circuits d'eau.
  - ✓ de comprendre et d'appréhender les différentes étapes du traitement de l'eau.
- **Améliorer et fiabiliser l'exploitation des installations de production d'eau alimentaire et des générateurs de vapeur.**

**Supports et ouvrages remis :**

- Une copie papier de l'ensemble des supports de formation utilisés sera remise à chaque participant à cette formation.
- CD-ROM à la demande.

**Contenu pédagogique**

- **Rappels de chimie.**
- **Définition des titres chimiques.**
- **Problèmes dans les circuits d'eau de chaudières, réseaux vapeur et condensats** (entartrage et corrosion, salissures diverses, principe des mécanismes d'apparition des nuisances).
- **Procédés de traitement des eaux d'appoint de chaudières** (décarbonatation à la chaux, floculation/filtration/décantation, prétraitement sur membranes, adoucissement, déminéralisation par résines échangeuses d'ions ou sur membranes).
- **Conditionnement des eaux de chaudières** (rôle et choix des réactifs, moyens de dosage et de contrôle, caractéristiques à maintenir en chaudière et dans la vapeur, réglage de la purge de déconcentration, moyens de conservation des chaudières à l'arrêt).
- **Contrôle de la qualité des condensats** (polissage).

**EAU**

**Eaux Industrielles**

***Circuits de refroidissement : eau d'appoint, conditionnement, aspects sanitaires et exploitation***

**Responsable Formation :** Denis MOREAU

Réf. W13-2-12/0

**Public concerné**

**2 sessions :**

- 20 et 21 juin 2012
- 14 et 15 novembre 2012  
à Aix-en-Provence

**Durée :** 2 jours

**Coût :** 900 € HT

- Toute personne intervenant dans les métiers de l'eau, plus particulièrement les exploitants d'installations de traitement d'eau et TAR.

**Pré-requis :** tous niveaux (opérateur à chef d'unité – chef de service).

**Objectifs**

- **Être en mesure :**
  - ✓ D'identifier les principaux constituants d'une eau brute et leur impact dans les circuits d'eau.
  - ✓ De comprendre et d'appréhender les différentes étapes du traitement de l'eau.
- **Améliorer et fiabiliser l'exploitation des installations de traitement d'eau d'appoint.**
- **Améliorer et fiabiliser l'exploitation des circuits de refroidissement** sous l'aspect sanitaire et protection des équipements.

**Supports et ouvrages remis :**

- Une copie papier de l'ensemble des supports de formation utilisés sera remise à chaque participant à cette formation.
- CD-ROM à la demande.

**Contenu pédagogique**

- **Rappels de chimie.**
- **Définition des titres chimiques.**
- **Problèmes et nuisances dans les circuits d'eaux** (entartrage/corrosions diverses, salissures, principe des mécanismes d'apparition des nuisances, équilibre carbonique, indices de stabilité).
- **Procédés de traitement des eaux d'appoint de circuit de réfrigération** (décarbonatation à la chaux et sur résines, adoucissement, coagulation/floculation, décantation, diverses techniques de filtration, microfiltration sur membranes).
- **Examen des divers types de conditionnement de circuits de réfrigération** (modes de conditionnement, rôle, préparation, dosage et injection des différents réactifs, mécanismes de protection, normes de rejet).
- **Aspects biologiques** (biocides oxydants et non oxydants, problématique légionnelles, aspects réglementaires et sanitaires).
- **Filtration en dérivation** (utilité, dimensionnement, techniques).

**EAU**

**Eaux Résiduaires Industrielles**

***Recyclage des eaux résiduaires et « 0 rejet »***

**Responsable Formation :** Denis MOREAU

Réf. W13-3-12/0

 **Public concerné**

**1 session :**

- 22 novembre 2012  
à Aix-en-Provence

**Durée :** 1 jour

**Coût :** 500 € HT

- Toute personne intervenant dans les métiers de l'eau, plus particulièrement les exploitants d'installations de traitement d'eau et les responsables Environnement.

**Pré-requis :** tous niveaux (opérateur à chef d'unité – chef de service).

 **Objectifs**

- **Être en mesure :**
  - ✓ D'identifier les différents usages possibles d'eau recyclée (lavage, incendie, irrigation, réfrigération, chaudières, etc.).
  - ✓ De comprendre et d'appréhender les différentes étapes du traitement de l'eau en vue de son recyclage.

 **Supports et ouvrages remis :**

- Une copie papier de l'ensemble des supports de formation utilisés sera remise à chaque participant à cette formation.
- CD-ROM à la demande.

**Contenu pédagogique**

- **Rappels des filières classiques de traitement :**
  - ✓ Prétraitements (dégrillage, tamisage, déshuilage)
  - ✓ Traitements primaires (décantation statique, coagulation/floculation, flottation)
  - ✓ Traitements secondaires : boues activées, lit bactérien, cultures fixées immergées
- **Possibilités de recyclage** (destinataires internes au site ou externes/cadre réglementaire)
- **Traitements des effluents à des fins de recyclage :**
  - ✓ Filtration
  - ✓ Techniques membranaires
  - ✓ Charbon actif
  - ✓ Oxydation chimique (traitement de la DCO « dure »)
- **Objectif "0 rejet" :**
  - ✓ Osmose inverse.
  - ✓ Evapo-concentration.
  - ✓ Cristallisation.

**EAU**

**Eaux Résiduaires Industrielles**

**Traitement des eaux résiduaires industrielles : métrologie, législation, filières et conduite – Traitement des boues et filières d'élimination**

**Responsable Formation :** Denis MOREAU

Réf. W13-4-12/0

**Public concerné**

**2 sessions :**

- 6, 7 et 8 mars 2012
- 9, 10 et 11 octobre 2012  
à Aix-en-Provence

**Durée :** 3 jours

**Coût :** 1 300 € HT

- Toute personne intervenant dans les métiers de l'eau, plus particulièrement les exploitants d'installations de traitement d'eau et les responsables Environnement.

**Pré-requis :** tous niveaux (opérateur à chef d'unité – chef de service).

**Objectifs**

- **Être en mesure :**
  - ✓ De comprendre la signification des paramètres analytiques globaux et spécifiques des eaux résiduaires.
  - ✓ D'interpréter les résultats analytiques.
  - ✓ De comprendre et d'appréhender les différentes étapes du traitement de l'eau.
- **Améliorer et fiabiliser l'exploitation des installations** (paramètres de conduite, équipements et analyseurs complémentaires, etc.).

**Supports et ouvrages remis :**

- Une copie papier de l'ensemble des supports de formation utilisés sera remise à chaque participant à cette formation.
- CD-ROM à la demande.

**Contenu pédagogique**

- **Critères analytiques de la pollution des eaux** (paramètres globaux et spécifiques).
- **Législation.**
- **Bilan pollution (débit, prélèvement).**
- **Traitements des effluents :**
  - ✓ Prétraitements (dégrillage, tamisage, déshuilage).
  - ✓ Traitements primaires et spécifiques (décantation statique, coagulation/floculation, flottation, ajustement de pH, précipitation, oxydo-réduction, stripping).
  - ✓ Traitements secondaires : principes de l'épuration biologique et principaux procédés (boues activées, lagunage, lit bactérien, cultures fixées immergées, biométhanisation), séparation des boues (clarification et technique membranaire).
  - ✓ Traitements tertiaires (nitrification, dénitrification, déphosphatation, autres).
- **Traitements des boues** (caractérisation, législation, techniques de traitement, filières d'élimination).
- **Visite d'une station de traitement biologique.**

## BULLETIN D'INSCRIPTION

(A retourner par fax 04.42.39.78.34 ou par courrier ou par e-mail : [secretariat.ei@egis.fr](mailto:secretariat.ei@egis.fr))

REFERENCE 2012 DU STAGE : .....  
DATE/SESSION : .....  
PRIX : ..... € HT  
INTITULE : .....

### LE PARTICIPANT :

Mme  Mlle  M Nom : ..... Prénom : .....  
Fonction : .....  
Raison sociale : .....  
Secteur d'Activité : .....  
Adresse : .....  
.....  
Code Postal : ..... Ville : .....  
Tél. : ..... Fax : .....  
E-mail : .....

### LE RESPONSABLE FORMATION :

Mme  Mlle  M Nom : ..... Prénom : .....  
Adresse : .....  
.....  
Code Postal : ..... Ville : .....  
Tél. : ..... Fax : .....  
E-mail : .....

### L'ADRESSE DE FACTURATION :

Société ou Organisme payeur : .....  
Adresse : .....  
.....  
Code Postal : ..... Ville : .....

**CONDITIONS D'INSCRIPTION :**

L'inscription ne sera valide qu'à réception du bulletin d'inscription dûment complété et d'un bon de commande.

Vous pouvez payer, à réception de la facture :

- par chèque à l'ordre de Egis Eau.
- par virement à notre banque BNP PARIBAS LANGUEDOC ROUSSILLON –  
Compte n° : 00010368421 17 – Code Banque : 30004 – Code Agence : 02558.

**ANNULATIONS :** *Formulées par écrit, elles donneront lieu à remboursement intégral si elles sont reçues 3 semaines avant le stage. A compter de cette date, 50 % du montant de la participation sera retenu en cas d'annulation, et 100 % si l'annulation intervient moins d'une semaine avant le stage. Les remplacements seront admis à tout moment. Les demandes d'annulation et de remplacement devront être formulées par écrit (courrier ou télécopie).*

*L'attestation de stage vous sera délivrée à l'issue de la formation.*