



Centre de Formation HYDRAULIQUE

ENGINEERING ADVANTAGE

Centre de formation
professionnelle
AGRÉÉ
= Formation
REMBOURSÉE



2014

Centre de Formation HYDRAULIQUE

ENGINEERING ADVANTAGE

L'expertise hydraulique

- Maintien de pression et Qualité d'eau
- Equilibrage & Régulation
- Régulation thermostatique

Trois entreprises spécialisées, Pneumatex, TA et Heimeier, ont uni leurs forces pour former une seule marque – TA Hydronics – et devenir la référence de l'efficacité énergétique. Né en 2009 de notre pôle ingénierie, le **Centre de Formation Hydraulique** propose à tous les professionnels des formations pour des installations de chauffage et de climatisation durables.

Le Centre de Formation Hydraulique

BIEN CONCEVOIR
FACILEMENT EXÉCUTER
BIEN SÉLECTIONNER
MIEUX DIAGNOSTIQUER...

Le **Centre de Formation Hydraulique** vous accueille dans ses salles de formation équipées : plate-forme hydraulique, appareils d'équilibrage, connexion internet, vidéo-projecteur, logiciels dédiés...

Nous vous accompagnons dans l'analyse de vos besoins, la mise en œuvre de votre plan de formation, la recherche de financement (OPCA, DIF...).

Le **Centre de Formation Hydraulique** est un **centre de formation AGRÉÉ**, à ce titre les frais de formation sont pris en charge par votre organisme collecteur.

Possibilité de formation sur site en fonction du nombre de participants.



NOUVELLE SALLE
DE FORMATION



Centre de formation
professionnelle
AGRÉÉ
= Formation
REMBOURSÉE



Adresses et contacts

TA Hydronics - Centre de Formation Hydraulique

Bâtiment Les Flamants 8 - Paris Nord II - 13, rue de la Perdrix - BP 84004
Tremblay-en-France - F-95931 ROISSY-CHARLES-DE-GAULLE Cedex

Pour tout renseignement

Nathalie CONSTANT au **01 58 02 09 40 / 06 30 48 24 17**

par fax au 01 58 02 08 29 ou par mail : nathalie.constant@tahydraulics.com

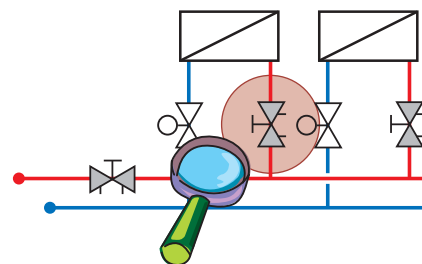
Centre de Formation HYDRAULIQUE

Equilibrage & Régulation > REF H1

ENGINEERING ADVANTAGE

Dimensionnement des réseaux hydrauliques

Durée : 2 jours



Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Techniciens de bureaux d'études, Chargés d'affaires d'entreprises, Responsables techniques d'installation de chauffage et de climatisation, Personnes souhaitant acquérir les bases nécessaires à la compréhension des dimensionnements.

Objectif

Le stage **Dimensionnement des réseaux hydrauliques** permet d'acquérir les compétences suivantes :

- > Déterminer le mode de fonctionnement hydraulique approprié | Débit constant | Débit variable
- > Implanter les organes d'équilibrage | Vannes d'équilibrage | Régulateurs de pression différentielle | Vannes de décharge
- > Dimensionner les composants hydrauliques | Tuyauteries | Vannes de régulation 2 voies et 3 voies | Organes d'équilibrage | Pompes

- > Calculer des pré-réglages d'équilibrage | Robinets double réglage | Vannes pour unités terminales | Vannes d'équilibrage
- > Déterminer les paramètres nécessaires au dimensionnement du maintien de pression et expansion | Volume d'eau de l'installation | Pression de gonflage | Pression statique
- > Utiliser le logiciel TA-Select 4
- > Réaliser le dossier d'exécution

Moyens pédagogiques

- > Projection vidéo des documents de formation
- > Plan et données techniques d'installation de chauffage/climatisation
- > Logiciel et simulateur
- > Plate-forme hydraulique
- > Appareils d'équilibrage TA-Scope

Matériel remis aux stagiaires

- > Le document relatif au stage
- > Le logiciel TA-Select 4
- > L'abaque de sélection des vannes
- > Le certificat du stage
- > Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

**Bien concevoir.
Facilement exécuter.
Mieux documenter.**

Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

Centre de Formation HYDRAULIQUE

Equilibrage & Régulation > REF H2

ENGINEERING ADVANTAGE

Réalisation d'un **équilibrage hydraulique**

Durée : 2 jours

Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Metteurs au point, Exploitants, Installateurs, Personnes désireuses de mettre en œuvre et d'exécuter un équilibrage hydraulique simple ou complexe.

Objectif

Le stage **Réalisation d'un équilibrage hydraulique** permet d'acquérir, pas à pas, des compétences pour garantir l'obtention d'un véritable équilibrage hydraulique optimisé.

> **Préparer un dossier d'équilibrage avant l'intervention** | Réaliser un schéma simplifié de l'installation | Calculer | Estimer les débits de l'installation | Collecter les données de l'installation (pertes de charge des éléments associés à chaque vanne d'équilibrage...) | Organiser une visite sur le site pour valider ou modifier les plans, vérifier le type des vannes et leurs emplacements | Dresser une liste de points à vérifier sur le site le jour de l'intervention (pression statique, purge,

sens de rotation des pompes...) | Maîtriser le logiciel TA-Select 4 | Calcul de pré-réglages | Intégration des réseaux dans l'appareil de mesure TA-Scope.

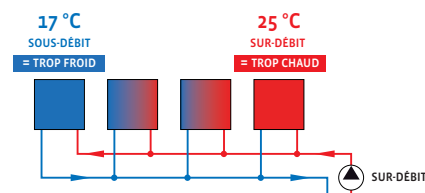
> **Utiliser les appareils d'équilibrage, de mesure et de réglage TA-Scope**

> **Appliquer les méthodes d'équilibrage** | Méthode compensée | Méthode Régis | Mise en pratique sur un banc d'équilibrage

> **Réaliser le dossier final de mise en service - D.E.E. (document d'équilibrage exécuté)** | Mémoriser les résultats | Réglage et étiquetage définitif des vannes d'équilibrage | Transférer les données de l'appareil TA-Scope vers le logiciel TA-Select 4 | Editer le rapport d'équilibrage | Commentaires | Constituer le rapport final de mise en service

Moyens pédagogiques

- > Projection vidéo des documents de formation
- > Plan et données techniques d'installation de chauffage/climatisation
- > Logiciel et simulateur
- > Plate-forme hydraulique
- > Appareils d'équilibrage TA-Scope



Matériel remis aux stagiaires

- > Le document relatif au stage
- > Le logiciel TA-Select 4
- > L'abaque de sélection des vannes
- > Le certificat du stage
- > Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

**Bien préparer.
Facilement exécuter.
Mieux réceptionner.**

Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

Centre de Formation HYDRAULIQUE

Equilibrage & Régulation > REF H3

ENGINEERING ADVANTAGE

Utilisation de l'appareil de mesure TA-Scope

Durée : 1 jour



Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Metteurs au point, Exploitants, Installateurs, Personnes désireuses de maîtriser les appareils de mesures et de diagnostics d'installation hydraulique..

Objectif

Le stage **Utilisation des appareils de mesure** permet d'acquérir les compétences suivantes :

- > Mesurer des pressions, des débits, des températures | Calculer des puissances.
- > Sauvegarder des mesures | Enregistrer des données et suivre leur évolution dans le temps
- > Transférer des données de l'appareil de mesure vers un PC | Utiliser le logiciel TA-Select 4
- > Réaliser un diagnostic hydraulique | Déterminer les puissances réelles | Relever les pertes de charges des

réseaux | Les hauteurs manométriques d'une pompe

- > Analyser les valeurs mesurées afin d'identifier des anomalies de fonctionnement
- > Entretien des appareils de mesure

Moyens pédagogiques

- > Projection vidéo des documents de formation
- > Plan d'installation de chauffage/ climatisation
- > Logiciel et simulateur
- > Plate-forme hydraulique
- > Appareils d'équilibrage TA-Scope

Matériel remis aux stagiaires

- > Le document relatif au stage
- > L'abaque de sélection des vannes
- > Le certificat du stage
- > Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

**Bien mesurer.
Facilement utiliser.
Mieux diagnostiquer.**

Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

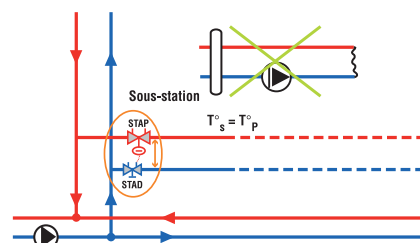
Centre de Formation HYDRAULIQUE

Equilibrage & Régulation > REF H4

ENGINEERING ADVANTAGE

Gestion des réseaux à débit variable

Durée : 1 jour



Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Techniciens de bureaux d'études, Chargés d'affaires d'entreprises, Metteurs au point, Personnes désireuses de concevoir, dimensionner et régler des réseaux fonctionnant en débit variable.

Objectif

Le stage **Gestion des réseaux à débit variable** permet d'acquérir les compétences suivantes :

- > Appréhender différents types de distributions | Débit constant | Débit variable (avantages et inconvénients)
- > Etudier divers types de réseaux hydrauliques | Installation de chauffage (robinets de radiateurs...) | Installation de climatisation ventilo-convecteurs, poutres froides...) | Réseau de chauffage urbain (primaire échangeur...) | Process industriel
- > Contrôler les variations de pression différentielle dans une installation

- > Déterminer l'emplacement des régulateurs de pression différentielle
- > Calculer les vannes de régulations 2 voies (autorité)
- > Dimensionner les régulateurs de pression différentielle | Utiliser le logiciel TA-Select 4
- > Mener à bien une opération d'équilibrage à l'aide de régulateurs de pression différentielle
- > Réaliser le dossier final de mise en service – D.E.E (document d'équilibrage exécuté)

Moyens pédagogiques

- > Projection vidéo des documents de formation
- > Plan d'installation de chauffage/ climatisation
- > Logiciel et simulateur
- > Plate-forme hydraulique
- > Appareils d'équilibrage TA-Scope

Matériel remis aux stagiaires

- > Le document relatif au stage
- > L'abaque de sélection des vannes
- > Le logiciel TA-Select 4
- > Le certificat du stage
- > Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

**Bien concevoir.
Facilement mettre en œuvre.
Mieux dimensionner.**

Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

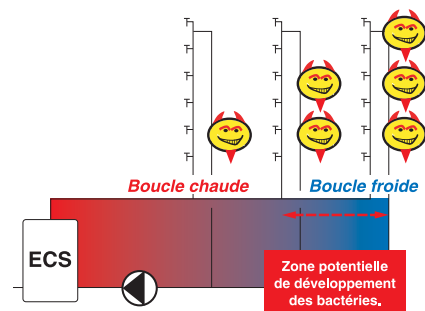
Centre de Formation HYDRAULIQUE

Qualité d'eau > REF H5

ENGINEERING ADVANTAGE

Gestion du **risque Legionella** dans les réseaux hydrauliques

Durée : 1 jour



Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Techniciens de bureaux d'études, Chargés d'affaires d'entreprises, Gestionnaires techniques, Installateurs, Personnes désireuses de gérer le risque Légionelle dans les réseaux hydrauliques.

Objectif

Le stage **Gestion du risque Legionella dans les réseaux hydrauliques** permet d'acquérir les compétences suivantes :

> **Biologie des circuits et des aérosols** | Les grandes catégories de flore microbienne | L'écosystème microbien - Conditions de développement | Le genre Legionella : les espèces, la relation | amibes

> **Dimensionner les circuits hydrauliques et définir leur architecture** | Concilier : efficacité énergétique, corrosion, entartrage, dispersion | Appliquer les règles de l'art | Mener sur les différents types de circuit : conception, exploitation, maintenance

> **Etudier les réglementations** | Code de la santé publique | Textes des ministères relatifs à la gestion du risque | Normes pour le contrôle

> **Déterminer le traitement de l'eau** | Différents traitements (oxydant, non oxydant, biodispersant) | Mise en œuvre de chacun | Sélectionner les traitements

> **Appréhender les facteurs de risques et les moyens de lutte** | Bio-film | Température, dépôts, matériaux

> **Intégrer les risques dans la conception des réseaux** | Notion de cause et de conséquence | Organisation hydraulique | Notion de détection et de surveillance du risque | Construction des protocoles d'actions curatives

Moyens pédagogiques

- > Projection vidéo des documents de formation
- > Plan et données techniques d'installation hydraulique
- > Plate-forme hydraulique
- > Appareils d'équilibrage TA-Scope

Matériel remis aux stagiaires

- > Le document relatif au stage
- > L'abaque de sélection des vannes, des vases et des purgeurs
- > Le certificat du stage
- > Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

**Facilement gérer le risque.
Bien concevoir.
Mieux diagnostiquer les causes.**

Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

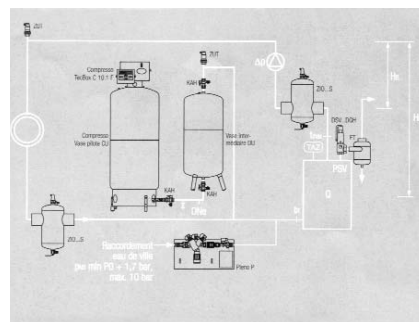
Centre de Formation HYDRAULIQUE

Maintien de pression > REF H6

ENGINEERING ADVANTAGE

Mise en service, entretien et dépannage des **systèmes d'expansion Compresso**

Durée : 1 jour



Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Metteurs au point, Exploitants, Installateurs, Utilisateurs.

Objectif

Le stage **Mise en service, entretien et dépannage des systèmes d'expansion Compresso** permet d'acquérir les compétences suivantes :

- > **Mise en service** | Fonctionnement | Avant de mettre en service... | Réaliser une mise en service (sur BrainCube individuelle) | Programmer la ou les alarmes pour liaison GTC | Activer l'appoint d'eau automatique Pleno P | Information ComCube DCA-DCD & Master/Slave
- > **Maintenance** | Contrôler les organes techniques | Programmer le test annuel
- > **Dépannage** | Expliquer chaque alarme et son acquittement | Prévenir les dépannages inutiles | Remplacer une vessie (vidéo) | Dépanner en urgence par téléphone

Moyens pédagogiques

- > Projection vidéo des documents de formation
- > Animation informatique
- > Plate-forme hydraulique
- > Moyens pédagogiques individuels

Matériel remis aux stagiaires

- > Le document relatif au stage
- > Le document de mise en service Compresso
- > Le document de mise en service Pleno PI
- > Le certificat du stage
- > Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

**Gagner du temps.
Optimiser le matériel.
Limiter les interventions inutiles.**

Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

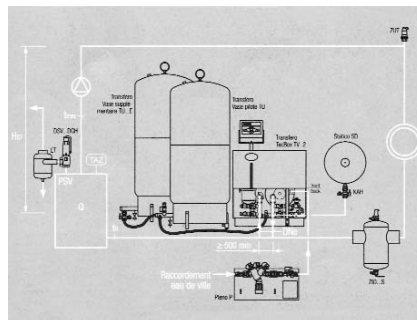
Centre de Formation HYDRAULIQUE

Maintien de pression > REF H7

ENGINEERING ADVANTAGE

Mise en service, entretien et dépannage des **systèmes d'expansion Transfero**

Durée : 1 jour



Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Metteurs au point, Exploitants, Installateurs, Utilisateurs.

Objectif

Le stage **Mise en service, entretien et dépannage des systèmes d'expansion Transfero** permet d'acquérir les compétences suivantes :

- > **Mise en service** | Fonctionnement | Avant de mettre en service... | Réaliser une mise en service (sur BrainCube individuelle) | Programmer la ou les alarmes pour liaison GTC | Activer l'appoint d'eau automatique intégré ou Pleno P | Information ComCube DCA-DCD & Master/Slave
- > **Maintenance** | Contrôler les organes techniques | Programmer le test annuel | Entretien régulier
- > **Dépannage** | Expliquer chaque alarme et son acquittement | Prévenir les dépannages inutiles | Remplacer une vessie (vidéo) | Dépanner en urgence par téléphone

Moyens pédagogiques

- > Projection vidéo des documents de formation
- > Animation informatique
- > Travail sur Plate-forme hydraulique
- > Moyens pédagogiques individuels

Matériel remis aux stagiaires

- > Le document relatif au stage
- > Le document de mise en service Transfero
- > Le document de mise en service Pleno PI
- > Le certificat du stage
- > Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

**Gagner du temps.
Optimiser le matériel.
Limiter les interventions inutiles.**

Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

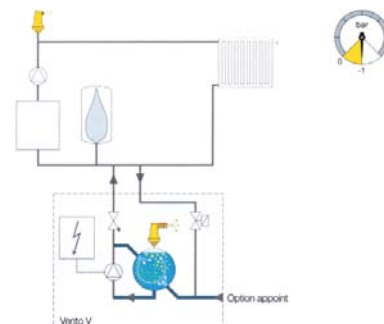
Centre de Formation HYDRAULIQUE

Qualité d'eau > REF H8

ENGINEERING ADVANTAGE

Mise en service, entretien et dépannage des **centrales de dégazage par dépression Vento**

Durée : 1 jour



Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Metteurs au point, Exploitants, Installateurs, Utilisateurs.

Objectif

Le stage **stage Mise en service, entretien et dépannage des centrales de dégazage par dépression Vento** permet d'acquérir les compétences suivantes :

- > **Mise en service** | Fonctionnement | Avant de mettre en service... | Réaliser une mise en service (sur banc collectif) | Activer l'appoint d'eau automatique intégré (VP) | Programmer la ou les alarmes pour liaison GTC | Centrale de dégazage multisite
- > **Maintenance** | Contrôler les organes techniques | Programmer le test annuel | Entretien régulier et compensation hydraulique
- > **Dépannage** | Expliquer chaque alarme et son acquittement | Prévenir les dépannages inutiles

Moyens pédagogiques

- > Projection vidéo des documents de formation
- > Animation informatique
- > Travail sur plate-forme hydraulique
- > Moyens pédagogiques individuels

Matériel remis aux stagiaires

- > Le document relatif au stage
- > Le document de mise en service Vento
- > Le certificat du stage
- > Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

**Gagner du temps.
Optimiser le matériel.
Limiter les interventions inutiles.**

Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

Centre de Formation HYDRAULIQUE

Qualité d'eau › REF H9

ENGINEERING ADVANTAGE

Pratique et surveillance des réseaux de distribution d'eau chaude sanitaire (ECS)

Durée : 2 jours

Lieu

Centre de formation
de Tremblay-en-France ou
dans votre région en fonction d'un
nombre minimum de participants.

Public

Personnes désireuses de concevoir, di-
mensionner, améliorer et exploiter des
installations d'eau chaude sanitaire,
Maîtres d'ouvrage, Maîtres d'œuvre, Bu-
reaux d'études, Installateurs, Gestion-
naires techniques, Traiteurs d'eau, etc.

Objectif

Le stage **Pratique et surveillance des
réseaux de distribution d'eau
chaude sanitaire** permet d'acquérir
les compétences suivantes :

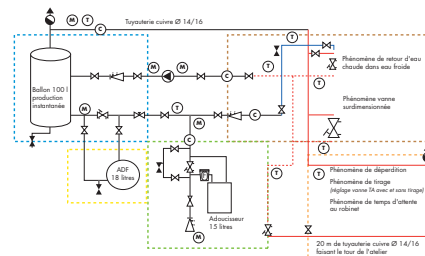
- › Analyser et comprendre les
données de la problématique ECS |
Comprendre la biologie des réseaux et
des aérosols | Analyser les risques
sanitaires et les modes de traitement
d'eau utilisés | Appréhender les
équipements de production et de
distributions existants | Prendre en
compte et interpréter les obligations
réglementaires en matière
maintenance et de qualité d'eau

- › Dimensionner un réseau ECS dans
sa globalité | Prendre en compte les
obligations réglementaires techniques
de conception d'un réseau ECS
(volume des connexions terminales,
température...) | Dimensionner
l'ensemble des composants
hydrauliques du réseau de distribution
(tuyauteries d'alimentation et de
bouclage, circulateur, vannes...) |
Dimensionner la production | Définir
les étapes "clés" de la réhabilitation
d'un réseau existant

- › Suivre et exploiter une installation
d'ECS | Surveiller les équipements et la
qualité de l'eau (thermique, physique,
microbiologique) | Définir un
programme de maintenance | Étudier
l'architecture hydraulique d'un réseau
existant | Analyser les principaux
défauts rencontrés | Équilibrer un
réseau bouclé

Moyens pédagogiques

- › Projection vidéo des documents
de formation
- › Plan et données techniques
d'installation hydraulique
- › Plate-forme hydraulique
- › Appareils d'équilibrage



Matériel remis aux stagiaires

- › Le document relatif au stage
- › L'abaque de sélection des vannes
- › Le certificat du stage
- › La liste des textes réglementaires
- › Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

Bien analyser.

Bien concevoir.

Assurer la pérennité.

Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

Centre de Formation HYDRAULIQUE

Maintien de pression › REF H10

ENGINEERING ADVANTAGE

Mise en service, entretien et dépannage des **systèmes** **d'expansion à charge de gaz fixe**

Durée : 1 jour



Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Metteurs au point, Exploitants, Installateurs, Utilisateurs.

Objectif

Le stage **Mise en service, entretien et dépannage des systèmes d'expansion à charge de gaz fixe** permet d'acquérir les compétences suivantes :

- › Détermination d'un système d'expansion à charge de gaz fixe | Rôle et fonctionnement | Caractéristiques techniques | Explication des pressions (P_0 , p_a , p_e et PSV) | Calcul du vase (par le calcul et à l'aide d'un outil technique)
- › Mise en service | Réaliser une mise en service | Activer l'appoint d'eau automatique Pleno PI
- › Maintenance | Contrôler un vase | Programmer le test annuel
- › Dépannage | Prévenir les dépannages inutiles

Moyens pédagogiques

- › Projection vidéo des documents de formation
- › Animation informatique
- › Travail sur plate-forme hydraulique

Matériel remis aux stagiaires

- › Le document relatif au stage
- › Une règle à calcul
- › Le document de mise en service Vento
- › Le certificat du stage
- › Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

Pérenniser l'installation.
Optimiser le matériel.
Limiter les interventions inutiles.

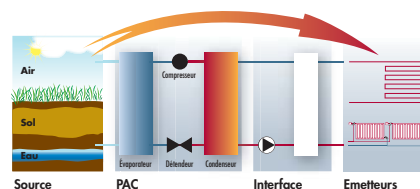
Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

Centre de Formation HYDRAULIQUE

Equilibrage & Régulation > REF H11

ENGINEERING ADVANTAGE

Optimisation hydraulique des PAC et système solaire pour maisons individuelles et petits collectifs



Durée : 1 jour

Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Installateurs de chauffage - plomberie en maisons individuelles et petits collectifs, Revendeurs, Intégrateurs.

Objectif

Le stage **Optimisation hydraulique des PAC et système solaire pour maisons individuelles et petits collectifs** permet d'acquérir les compétences suivantes :

> **Maîtriser les différentes pressions** | Appréhender les caractéristiques d'un vase d'expansion et les contraintes techniques | Positionner un vase d'expansion (avant ou après la pompe, avantages et inconvénients) | Calculer le volume d'un vase d'expansion (cas spécifique du solaire) | Déterminer les pressions d'un vase d'expansion (pression de remplissage, pression de gonflage) | Prendre en compte le tarage de la soupape | Tester le fonctionnement d'un vase d'expansion (pression à vide)

> **Maîtriser les débits d'irrigation** | Caractéristiques des vannes de réglage et contraintes techniques | Déterminer les débits de production à régler (PAC, panneaux solaires) | Equilibrer la distribution (radiateurs, plancher chauffant) | Définir la position et le montage des vannes de réglage | Dimensionner les vannes de réglage | Ajuster les débits avec un appareil de mesure | Adapter la hauteur manométrique de la pompe

> **Détecter les anomalies de fonctionnement hydraulique** |

Moyens pédagogiques

> Projection vidéo des documents de formation

> Logiciel et simulateur

> Appareil d'équilibrage TA-Scope

> Travail sur plate-forme hydraulique

Matériel remis aux stagiaires

> Le document relatif au stage

> L'abaque de sélection des vannes

> Le certificat du stage

> Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

Bien concevoir.
Bien dimensionner.
Facilement exécuter.

Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

Centre de Formation HYDRAULIQUE

Equilibrage & Régulation > REF H12

ENGINEERING ADVANTAGE

Optimisation hydraulique des PAC et système solaire pour les installations collectives

Durée : 1 jour

Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Installateurs, Services de maintenance, Bureaux d'étude, Services techniques de Maître d'ouvrage.

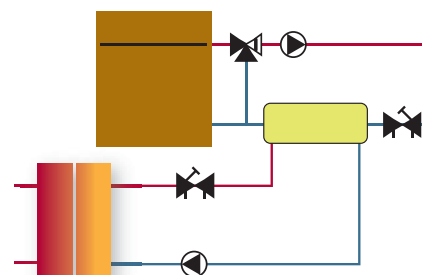
Objectif

Le stage **Optimisation hydraulique des PAC et système solaire pour les installations collectives** permet d'acquérir les compétences suivantes :

- > Définir les caractéristiques d'un maintien de pression | Vase d'expansion à charge de gaz fixe | Maintien de pression avec compresseur ou pompe | Calculer le volume total à absorber (réseau solaire, réseau distribution) | Dimensionner un vase d'expansion et un maintien de pression (côté solaire, côté distribution) | Déterminer les pressions d'un vase d'expansion (pression de remplissage, de gonflage)
- > Positionner les divers composants hydrauliques | Vase d'expansion,

déseboueur, dégazeur, vannes de réglage

- > Estimer les puissances des PAC par rapport aux installations existantes | Débits d'irrigation | Volume d'eau nécessaire pour éviter les courts cycles | Etudier les différents types de raccordement des PAC | Analyser les interfaces avec les systèmes solaires
- > Dimensionner les vannes de réglage en fonction des contraintes techniques | Appliquer une méthode d'équilibrage
- > Optimiser le réglage du débit nominal des panneaux solaires | Rendement des panneaux solaires | Influence de la caractéristique du fluide
- > Equilibrer la distribution | Réseaux radiateurs bitube et mono-tube, plancher chauffant, PAC sur boucle d'eau | Mesurer la puissance restituée | Adapter la hauteur manométrique de la pompe
- > Détecter les anomalies de fonctionnement hydraulique



Moyens pédagogiques :

- > Projection vidéo des documents de formation
- > Logiciel et simulateur
- > Appareil d'équilibrage TA-Scope
- > Travail sur plate-forme hydraulique

Matériel remis aux stagiaires :

- > Le document relatif au stage
- > L'abaque de sélection des vannes
- > Le certificat du stage
- > Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

**Bien concevoir.
Bien dimensionner.
Obtenir les performances.**

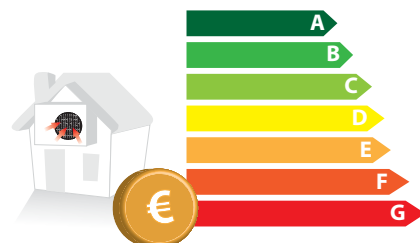
Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

Centre de Formation HYDRAULIQUE

Equilibrage & Régulation > REF H13

ENGINEERING ADVANTAGE

Optimisation des contrats d'exploitation par l'optimisation des réseaux hydrauliques



Durée : 2 jours

Lieu

Centre de formation de Tremblay-en-France ou dans votre région en fonction d'un nombre minimum de participants.

Public

Gestionnaire technique d'installation de chauffage, de climatisation et de réseaux d'ECS.

Objectif

Le stage **Optimisation des contrats d'exploitation par l'optimisation des réseaux hydrauliques** permet d'acquérir les compétences suivantes :

- > **Analyse hydraulique des contrats d'exploitation** | Maîtriser les températures de confort, de retour et les ΔT en fonction du type d'installation (radiateur, plancher chauffant, ventilateur, bouclage ECS..) | Risque Légionella | Risque de corrosion | Prestation d'équilibrage hydraulique
- > **Prise en main d'une installation** | Maintien de pression (vérification de l'emplacement, des raccordements, du dimensionnement, contrôle des pressions de gonflage) | Equilibrage (emplacement des vannes

d'équilibrage, schéma d'installation, vérification par mesures échantillonnées) | Pompe (vérification des caractéristiques et du mode de régulation) | Circuits régulés (analyser les montages de vannes de régulations 2 voies, 3 voies ; vérification des DN) | Qualité d'eau (présence de filtre et vérification, présence de purgeur, dégazeur, désemboueur, analyse de données du traiteur d'eau, analyser les consommations d'appoint d'eau, prise en compte et interprétation des phénomènes de bruit) | Vérification des soupapes

- > **Amélioration de la performance énergétique et de la durabilité des installations** | Ré-équilibrage d'une installation (retrouver les puissances, construire l'architecture du réseau, utiliser les appareils de mesure, appliquer une méthode d'équilibrage) | Optimisation des consommations des pompes | Amélioration de la performance par le passage en débit variable | Mise en place de désemboueur et dégazeur | Remplacement du système de maintien de pression ouvert par un système fermé

Moyens pédagogiques :

- > Projection vidéo des documents de formation
- > Logiciel et simulateur
- > Appareil d'équilibrage TA-Scope
- > Travail sur plate-forme hydraulique

Matériel remis aux stagiaires :

- > Le document relatif au stage
- > L'abaque de sélection des vannes
- > Le certificat du stage
- > Le carnet de formations hydrauliques

LES + DU STAGE

**Bien exploiter.
Bien maintenir.
Optimiser les performances.**

Pour tout renseignement :
Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17**
nathalie.constant@tahydraulics.com

Centre de Formation HYDRAULIQUE

CALENDRIER 2014

Code	Durée	Intitulé	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
------	-------	----------	---------	---------	------	-------	-----

Equilibrage & Régulation

H1	2 jours	Dimensionnement des réseaux hydrauliques			25-26 Tremblay en-France	18-19 Rennes		13-14 Lyon
H2	2 jours	Réalisation d'un équilibrage hydraulique				1-2 Tremblay en-France		
H3	1 jour	Utilisation des appareils de mesure TA-Scope			27 Tremblay-en-France			15 Lyon
H4	1 jour	Gestion des réseaux à débit variable				3 Tremblay en-France		
H11	1 jour	Optimisation hydraulique des PAC et système solaire pour maisons individuelles et petits collectifs						
H12	1 jour	Optimisation hydraulique des PAC et système solaire pour installations collectives						
H13	2 jours	Optimisation des contrats d'exploitation par la maîtrise de l'hydraulique						

Qualité d'eau

H5	1 jour	Gestion du risque Legionella dans les réseaux hydrauliques						
H8	1 jour	Mise en service, entretien et dépannage des centrales de dégazage par dépression Vento			5 Tremblay-en-France			
H9	2 jours	Pratique et surveillance des réseaux de distribution d'eau chaude sanitaire (ECS)				11-12 Tremblay-en-France		

Maintien de pression

H6	1 jour	Mise en service, entretien et dépannage des systèmes d'expansion Compresso			3 Tremblay-en-France			
H7	1 jour	Mise en service, entretien et dépannage des systèmes d'expansion Transero			4 Tremblay-en-France			
H10	1 jour	Mise en service, entretien et dépannage des systèmes d'expansion à charge de gaz fixe			6 Tremblay-en-France			

TARIF 2014

Par personne

Par groupe (de 7 à 12 personnes)

la journée

les 2 jours

la journée

les 2 jours

410 € HT

710 € HT

2 470 € HT

4 420 € HT

Centre de Formation HYDRAULIQUE

CALENDRIER 2014

Code	Durée	Intitulé	Jun	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
› Equilibrage & Régulation							
H1	2 jours	Dimensionnement des réseaux hydrauliques			7-8 Rennes	18-19 Strasbourg	2-3 Tremblay-en-France
H2	2 jours	Réalisation d'un équilibrage hydraulique	3-4 Rennes	17-18 Tremblay-en-France	16-17 Tremblay-en-France		
H3	1 jour	Utilisation des appareils de mesure TA-Scope		18 Tremblay-en-France	9 Rennes		4 Tremblay-en-France
H4	1 jour	Gestion des réseaux à débit variable	19 Tremblay-en-France				
H11	1 jour	Optimisation hydraulique des PAC et système solaire pour maisons individuelles et petits collectifs					
H12	1 jour	Optimisation hydraulique des PAC et système solaire pour installations collectives					
H13	2 jours	Optimisation des contrats d'exploitation par la maîtrise de l'hydraulique					
› Qualité d'eau							
H5	1 jour	Gestion du risque Legionella dans les réseaux hydrauliques				20 Tremblay-en-France	
H8	1 jour	Mise en service, entretien et dépannage des centrales de dégazage par dépression Vento			1 Tremblay-en-France		
H9	2 jours	Pratique et surveillance des réseaux de distribution d'eau chaude sanitaire (ECS)		23-24 Tremblay-en-France			
› Maintien de pression							
H6	1 jour	Mise en service, entretien et dépannage des systèmes d'expansion Compresso		29 Tremblay-en-France			
H7	1 jour	Mise en service, entretien et dépannage des systèmes d'expansion Transfero		30 Tremblay-en-France			
H10	1 jour	Mise en service, entretien et dépannage des systèmes d'expansion à charge de gaz fixe			2 Tremblay-en-France		

Les formations peuvent être dispensées à d'autres dates et d'autres lieux (villes ou entreprises) que ceux inscrits sur le calendrier ci-dessus. Nous consulter.

Pour tout renseignement : Nathalie CONSTANT au **06 30 48 24 17** - nathalie.constant@tahydronics.com

TA HYDRONICS

Paris Nord II - Rue de la Perdrix
Bâtiment les Flamants 8 - BP 84004 Tremblay-en-France
95931 ROISSY-CHARLES-DE-GAULLE CEDEX

Tél. 01 58 02 08 20
Fax 01 58 02 08 29

info.france@tahydraulics.com
www.tahydraulics.com

An **IMI** Company

PNEUMATEX > **TA** > **HEIMEIER** >

TA HYDRONICS 